Transformações urbanas na Amazônia: um estudo de caso sobre Altamira

Marcília Negrão, Ana Bastos, Ana Cardoso

Núcleo de Altos Estudos Amazônicos – NAEA, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Universidade Federal do Pará

Av. Perimetral, Numero 1 - Guamá, Belém - PA, Brasil . Código Postal: 66075-750 Telefone +55(91) 3201-7231

negraomarcilia@gmail.com, apvbastos@gmail.com, aclaudiacardoso@gmail.com

Resumo

Este trabalho pretende analisar as recentes transformações ocorridas no espaço urbano amazônico, para isso, adotará como estudo de caso a cidade de Altamira, recentemente impactada pela construção da hidrelétrica de Belo Monte. Como problema de pesquisa observou-se que a origem das formações urbanas na Amazônia não se alinhou aos referenciais da cidade clássica enquanto obra e antes mesmo que essas cidades pudessem ser consolidadas o governo federal passou a ser o agente principal na definição de estratégias de intervenção que agravaram questões urbanas associadas à precariedade e a fragmentação da cidade. Atualmente, o intenso fluxo migratório gerado pela construção de Belo Monte tem conduzido um processo de expansão urbana e modificação do espaço urbano em Altamira, no entanto, todas as fases de estruturação do espaço urbano ainda são legíveis podendo ser associadas a uma ou outra manifestação.

Palavras-chave

Fragmentação urbana, fronteira amazônica.

Abstract

This work intends to analyze the recent changes occurring in the Amazonian urban space, for it will adopt as a case study the city of Altamira, recently impacted by the construction of the Belo Monte hydroelectric. As research problem was observed that the origin of urban formations in the Amazon has not aligned to reference the classic city as a work and even before these cities could be consolidated the federal government has become the main agent in defining intervention strategies aggravated urban issues associated with instability and fragmentation of the city. Currently, the intense migratory flow generated by the construction of Belo Monte has driven a process of urban expansion and modification of urban space in Altamira, however, all stages of structuring of urban space are still legible and may be associated with one or another manifestation.

Keywords

Urban fragmentation, amazon frontier.

Introdução

Este trabalho tem como objetivo analisar as recentes transformações ocorridas no espaço urbano amazônico, compreendido neste trabalho como área de fronteira do capital, assumido como um espaço ainda não estruturado, gerador de realidades novas e dotado de elevado potencial político (Becker,1990:16) que resulta em uma paisagem em constante construção, em movimento, transformada por diversos atores ao longo do tempo (Castro, 2009). Adotamos como estudo de caso a realidade da cidade de Altamira, localizada no Oeste do Pará, recentemente impactada pela construção da hidrelétrica de Belo Monte.

Como problema de pesquisa observou-se que a origem das formações urbanas na Amazônia não se alinhou aos referenciais da cidade clássica enquanto obra e antes mesmo que essas cidades pudessem ser consolidadas o governo federal passou a ser o agente principal na definição de estratégias de intervenção pautando a produção do espaço urbano na fronteira amazônica pela demanda do capital, situação que nos conduziu ao seguinte questionamento: em cidades de fronteira do capital é possível estabelecer uma compreensão da forma urbana a partir de uma estrutura global?

Adotamos como hipótese que a inserção da Amazônia no circuito de valorização do capital agravou questões urbanas associadas à precariedade, gerando a fragmentação da cidade, e ainda que todas as fases de estruturação do espaço urbano em Altamira ainda sejam legíveis estas não foram levadas em consideração, o que dificulta uma percepção global da forma urbana.

Para respondermos à problemática e confirmar a hipótese, o trabalho foi estruturado em três partes. Na primeira, abordaremos o processo de formação das cidades dos países centrais, no intuito de obtermos um parâmetro de comparação em relação à realidade das cidades amazônicas. Na segunda parte, observaremos o processo de urbanização da Amazônia, no sentido de compreendermos quais foram os elementos fundamentais que contribuiram para o processo de formação das cidades, com ênfase para os fenômenos que ocorreram a partir da intervenção estatal na segunda metade do século XX. Em seguida, será apresentado o processo de formação da cidade Altamira e as recentes transformações que vem ocorendo desde o início das obras da Hidrelétrica de Belo Monte.

A forma da cidade

De acordo com Rossi (2001:13), a forma urbana é um dado concreto, no que se refere à arquitetura da cidade, que pode ser considerada ora como um grande artefato que cresce no tempo ora como fatos urbanos caracterizados por uma arquitetura própria. Levando em consideração a forma urbana como um processo contínuo, Aymonino (1966) postulou que para compreendermos a cidade em sua totalidade se faz necessário observar os períodos anteriores que condicionaram seu desenvolvimento e que literalmente lhe deram forma.

No entanto, a importância da percepção da evolução histórica, assim como, a preocupação em relação à continuidade da forma urbana, não faz nenhum sentido para o processo de formação das cidades que se desenvolvem sob a égide do capitalismo. A forma urbana, também compreendida como o ambiente construído, enquanto um sistema de recursos criados pelo homem (Harvey,1999), passou a ser um importante elemento para viabilização do processo de acumulação, assim como, para superação de crises econômicas (Harvey,2005). Como consequência, a paisagem urbana deixou de ser um resultado de iniciativas acidentais acumuladas ao longo do tempo ou de aspectos estritamente relacionados ao seu valor de uso, e passou a atender aos preceitos comuns ao capital como: racionalidade, funcionalidade, regularidade e estandardização.

Ao contrário da praticidade imposta pela demanda do capital, no período que antecede o sistema capitalista, Lefebvre (2001:6) observou a importância da cidade para a aristocracia ou oligarquia que consideravam a cidade como local da vida urbana, como arena e justificavam seu privilégio diante da comunidade gastando suntuosamente suas fortunas em: edifícios, fundações, palácios, embelezamentos. Durante este período, Panerai (2006:58) explica que a sucessão de diferentes cerramentos (dentre os quais, muros romanos, muralhas medievais, fortificações renascentistas, barreiras alfandegárias e defesas militares) teve um papel primodial na determinação da forma urbana, tais contenções favoreceram um adensamento significativo, que formou um núcleo fortemente estruturado, de tal modo que subúrbios e vilarejos foram assimilados pelo núcleo original e se tornaram centro de novos bairros.

A ruptura dessa forma de organização do espaço urbano assim como mudança de percepção do sentido da cidade tem sua origem com a Revolução Industrial. Dentre as consequencias, Lefebvre (2001) enfatiza que a indústria negou a centralidade da cidade momento em que se observou a perda de sua potência social, fenômeno identificado por como “implosão” para em seguida, ocorrer a “explosão” da cidade ou projeção de fragmentos da malha urbana disjuntos por uma vasta região compostas por conjuntos e pavilhões (as periferias).

A crise financeira em Paris em 1848 foi o ponto de partida para compreensão da cidade como unidade relevante para criação da riqueza das nações (Jacobs,1984). Essa realidade foi colocada em prática por Haussmann, em meados do século XIX, que tinha o entendimento de que o investimento urbanístico atrairia os empresários para a cidade e por consequência levaria ao enriquecimento dos contribuintes, sendo esta a melhor maneira de aumentar o orçamento municipal, além de resolver a questão do desemprego. Samuels at al (2004) observaram que Haussmann promoveu em Paris uma ruptura estratégica da estrutura global da cidade, submetendo o espaço urbano a um processo de clarificação, especialização e zoneamento que codificou uma nova lógica de espaço.

Desde então, observa-se uma ligação íntima entre o desenvolvimento do capitalismo e a urbanização em que a cada crise a terra assume uma forma fictícia de capital, cujo preço é deduzido a partir de expectativas de rendas futuras. No estilo de vida correspondente a esse momento, o modo de vida

urbana precisa ser convertido em mercadoria, e a própria cidade em um mundo de consumismo, turismo e indústria cultural: resort permanente para uma economia do espetáculo. (Harvey,2014). Consequentemente a consciência urbana vai deixar aos poucos de se referir à produção para se centralizar em torno do consumo. A experiência espacial é reduzida à neutralidade com a negação de todos os elementos que constituiam o sistema espacial, inclusive sua percepção de totalidade (Lefebvre, 2001:16).

Processo de Urbanização da Amazônia

Enquanto as modificações da forma urbana nos países centrais vêm servindo como estratégias do capital para a produção de riquezas, observa-se que no espaço urbano amazônico, o processo de urbanização não está vinculado à presença material da cidade, resultando em um espaço com características urbanísticas incompletas e fragmentadas. Diferentemente do conceito de permanência explicado em Rossi (2001), na Amazônia o processo de formação das cidades é conduzido por ciclos econômicos que imprimem no território os interesses dos agentes sociais que, sem se importar com as especificidades do urbano, imprimem no espaço características morfológicas diversificadas, que muitas vezes se traduzem em soluções incompletas ou em sobreposição de camadas temporais.

Corrêa (1995,1997) identificou três principais períodos históricos de expansão urbana antes da urbanização da fronteira contemporânea: 1) primeiro, o período colonial após a fundação de Belém e as vilas missionários no século XVII, cujas estratégias de ocupação do território não implicaram em mudanças sócio espaciais significativas (Vicentini, 2004), uma vez que o agente colonizador, no caso os jesuítas, não foi motivado por um impulso povoador, que geraria uma sociedade agrícola e sedentária, mas sim de coleta de produtos da floresta e catequização dos índios, esse período foi importante para a formação de uma rede proto-urbana dendrítica (Corrêa, 1995) ; 2) Período mercantil da Companhia Geral do Grão Pará e Maranhão, no final do século XVIII, que seguiu o plano urbanístico definido para as colônias portuguesas (Daou, 2004); 3) ciclo da borracha (1850-1920) período em que se observa a consolidação da rede urbana dendrítica, assim como a consolidação de novos núcleos. Naquele período, as metrópoles (Manaus e Belém), que detinham status de cidade primaz, contaram com um refinamento urbanístico e concentravam a vida econômica, política e cultural. Por outro lado, as cidades de menor porte ou de segundo escalão (Corrêa, 1997) não se configuravam como espaço de produção, mas de troca dos produtos extraídos da zona rural e da floresta, e a cidade normalmente era limitada por cursos d´água (Cardoso e Lima, 2006, p.57).

A partir da segunda metade do século XX, o governo federal passou a ser o principal agente na definição de instrumentos de planejamentos oficiais produzidos para a gestão das diferenças regionais que se caracterizaram pela centralização de decisões e ações e desconhecimento das circunstâncias distintas experimentadas pelas grandes regiões do país. O governo federal apostou na introdução de atores e práticas exógenas alinhadas com o paradigma do capital, altamente dependentes de capital externo e do financiamento privado.

Embora os “Grandes Projetos” tenham concentrado o foco na produtividade rural, a partir da exploração de recursos naturais e da distribuição de grandes glebas destinadas à agropecuária, a expansão da fronteira se dá num contexto urbano (Machado, 1990:117), uma vez que a cidade assumiu o papel de local de residência e mercado alternativo de trabalho para da população que se tornou excedente.

A ênfase dada em atividades agrárias deixou em segundo plano qualquer detalhamento de como seria a formação do espaço urbano no decorrer desse processo, embora no início dos anos 1970 algumas concepções tenham sido desenvolvidas no âmbito do INCRA (Camargo, 1973) e do SERFHAU (MINTER/SERFHAU, 1972), sem que tenha havido condições (tempo e recursos) para sua implementação, haja vista a eclosão da Crise do Petróleo.

A organização territorial anterior, assim como, os interesses dos agentes locais, foram sublimadas pela magnitude das intervenções em logística e produção e escala de capital introduzida na região. Apenas os núcleos que detinham alguma centralidade ou proximidade com as intervenções federais receberam investimentos de modo a serem articulados ao modal rodoviário. Essa superposição tornou tais núcleos palco de conflitos entre diferentes modos de vida, ritmos de ação e dinâmicas econômicas (Vicentini, 2004), associados a processos de estagnação econômica e fragmentação urbana, quando observados sob a perspectiva desenvolvimentista. Tais conflitos também expressaram insuficiência de regulação urbanística na gestão da transição de transformações espaciais responsáveis pela rápida alteração da identidade local, dada à homogeneização das formas urbanas decorrente da recodificação dos hábitos e dos valores locais e adição, sobreposição e metamorfose de tipologias.

Esse quadro foi agravado na medida em que o espaço urbano na fronteira amazônica foi progressivamente pautado pela demanda do capital internacional, materializado pela financeirização da economia. Nessa nova roupagem, o capital tornou-se ainda menos dependente das estruturas físicas, problema este que se aguça com a progressiva desarticulação entre os fluxos e estruturas espaciais necessários à conexão das novas manifestações do capital (ex: enclaves do espaço de produção, condomínios fechados, fazendas equipadas com equipamento de telecomunicações de última geração).

Morfologia urbana em Altamira.

O município de Altamira está localizado no Oeste do Estado do Pará, conforme **figura1**, com uma população estimada em 106.768 habitantes (IBGE, 2014). A sede fica às margens do rio Xingu e é cortada por três igarapés: Ambé, Panelas e Altamira, conforme **figura 2**. A cidade é de porte médio, sendo considerada como um importante polarizador da região sul do estado.

Figura 1. Localização de Altamira
Fonte:http://www.altamir.pa.cnm.org.br.
Acessado em 06/12/2014.

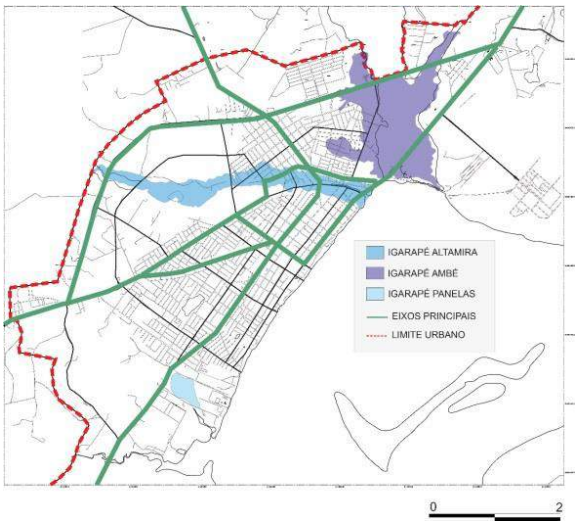


Figura 2. Manchas de alagamento da cidade de Altamira. Fonte: Technum, 2010. Elaboração: autores.

Em Altamira, a produção do espaço urbano, assim como, a influência de seus agentes pode ser compreendida dentro do contexto do processo de urbanização da Amazônia, conforme demonstrado na **figura 3**:

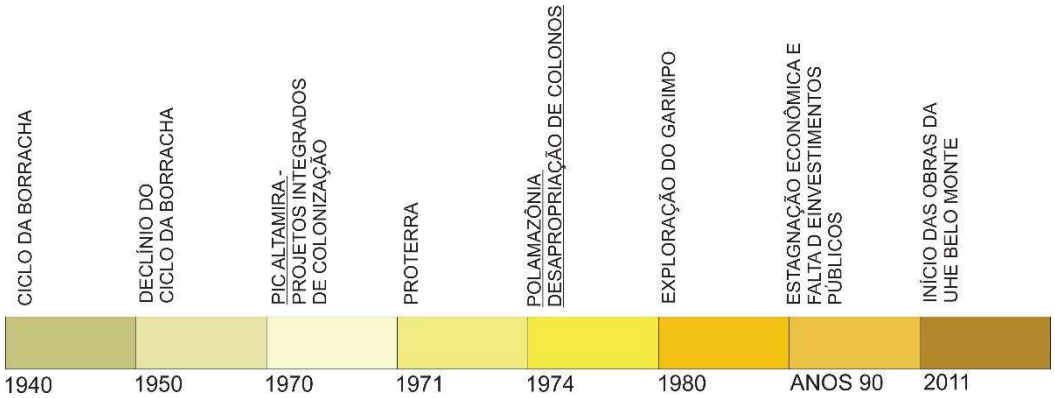


Figura 3. Régua do tempo. Fonte: Technum, 2010. Fonte: Technum.
Elaboração: autores.

1) Do processo de ocupação até o ciclo da borracha (1750 – 1950)

A origem do município de Altamira possui relação com a presença dos jesuítas que lá permaneceram até 1750. Após vencerem a volta do grande do Xingu, os missionários fundaram uma missão religiosa na margem esquerda do rio Xingu, acima da foz do igarapé Panelas, com objetivo de catequizar os índios (Technum, 2010). Durante este período, as dificuldades de locomoção encontradas em virtude da floresta densa e das cachoeiras e corredeira presentes no rio Xingu levaram à construção de uma estrada primitiva, ligando a missão à localidade de Cachoeirinha. No entanto, com a ascensão ao poder em

Portugal do Marquês de Pombal no século XVIII, as obras anteriormente realizadas na Amazônia pelos jesuítas foram irremediavelmente perdidas (Technum, 2010). A reconstrução da estrada que viabilizaria a penetração nos rios Iriri e Fresco foi retomada em meados do século XIX pelos Capuchos da Piedade, realizada por escravos e índios, que ligou o baixo ao médio Xingu (atual São Félix do Xingu) e que propiciou afluentes a montante do rio Xingu, visando a exploração da borracha.

A abundância de seringais nativos na região do Xingu fortaleceu sua função de entreposto comercial e consolidou uma ocupação permanente inicialmente na foz do igarapé Panelas. Durante este período, a ocupação da área urbana de Altamira desenvolveu-se às margens do rio, onde se localizou um centro político, religioso e comercial, dando origem ao primeiro bairro (Technum, 2010), atualmente o bairro Centro.

No bairro do centro, as características morfológicas remetem às características urbanísticas correspondentes ao Período Pombalino, dentre as quais se observam a localização margens do rio e o traçado ortogonal fechado, conforme observado na **figura 4**. O bairro consolidou-se durante o ciclo da borracha e nele foram construídos prédios importantes que remetem ao estilo neoclássico, conforme **figura 5**, que abrigavam a elite local da época, assim como, autoridades políticas e religiosas.

Figura 4: Traçado ortogonal às margens do rio. Fonte: google earth. Acessado em 17/03/2015. Elaboração: autores

Figura 5. Edificação em estilo neoclássico. Fonte: Marcília Negrão.

A crise da borracha e a proibição do mercado de peles de animais levou o município a um processo de estagnação econômica e, por consequência, do crescimento urbano só foi retomado na década de 70, período em que o município foi alvo dos Grandes Projetos do Governo Militar.

2) Dos grandes projetos à estagnação econômica (1970 – 2000)

Altamira entrou no hall dos "Grandes Projetos" na década de 1970, com a implementação do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PDN), que tinha como objetivo a ocupação territorial e a exploração de recursos naturais. A estratégia do II PDN pautava-se em projetos como: a) O Plano de Integração Nacional (PIN) que resultou na construção da BR 230; b) Os Projetos Integrados de Colonização (PIC`s) ao longo da rodovia Transamazônica que desapropriou uma parte do território para construção de agrovilas, agrópolis, Rurópolis; além dos PIC´s, o governo instaurou o Programa de Redistribuição de Terra – PROTERRA, com o propósito de facilitar a aquisição de terras, melhorar as condições de trabalho e igualmente promover a agroindústria no nordeste e na Amazônia; e c) o Polamazônia, que incentivou as atividades agropecuárias e reorientou o processo de ocupação desse território que passou a ter a empresa agrícola como centralidade econômica. Com isso, Altamira tornou-se um dos 15 polos agropecuários e agrominerais projetados para o Estado do Pará (Hall, 1989).

Em que pese a conotação rural dos investimentos, observa-se que estes não estavam direcionados para o pequeno produtor, sendo comum contradições como a necessidade de liberação de terras para a criação do polo agropecuário, que resultou na expropriação de colonos assentados pelos projetos anteriores, contrariando os objetivos da colonização e proporcionando o deslocamento rural-urbano.

Na segunda metade da década de 1980, localidades como a Ilha Fazenda e Ressaca passaram a atrair pessoas para as atividades de garimpo; quando esta atividade entrou em declínio, foi a cidade de Altamira que recebeu este contingente populacional. Altamira foi se delineando como ponto de

concentração de uma estrutura de serviços e enquanto tal, ponto de apoio social, político e econômico regional (Technum, 2010).

Em dados gerais, vemos a população total de Altamira aumentar de 15.345 habitantes em 1970, para 46.496 habitantes em 1980, passando de 0,70% a 1,36% da população total do estado do Pará, ver **gráfico 1**. Além disso, nota-se um vertiginoso crescimento também da população urbana, ver **gráfico 2** (IBGE, vários anos).

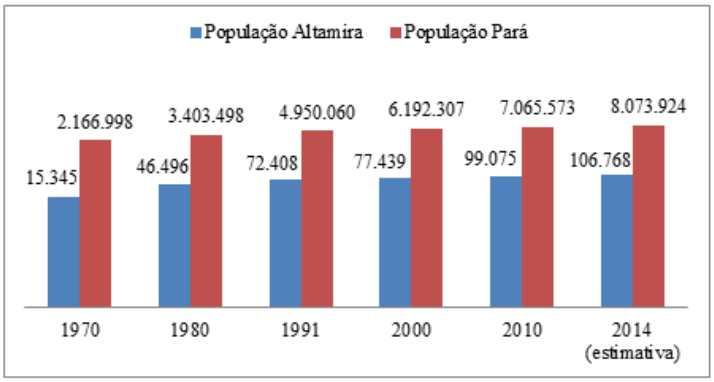


Gráfico 1. Crescimento populacional municipal e estadual.
Fonte: IBGE, vários anos. Elaboração: autores.

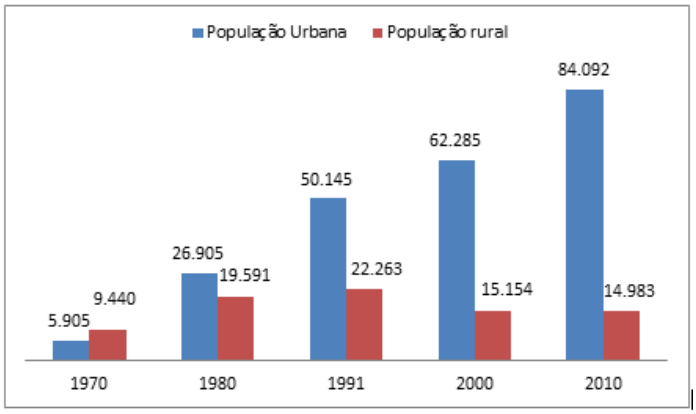


Gráfico 2 . População Urbana x População Rural.
Fonte: IBGE, vários anos. Elaboração: autores.

No período entre a década de 70 e o ano 2000 a cidade passou a crescer em torno dos quatro eixos viários: Rodovia Magalhães Barata, Rodovia Ernesto Acioly, saída da cidade no sentido nordeste, para o trevo com a BR-230, constituindo novo traçado da PA-415 para Vitória do Xingu; a Avenida Perimetral, que encontra a BR-230; e a Estrada do Aeroporto (Avenida Tancredo Neves, sequência da Avenida Djalma Dutra), conforme observado na **figura 6,** que se tornaram os principais eixos viários da cidade, possuem características modernistas,conforme observado nas **figuras 7 e 8**, no entanto, a incompletude do projeto pouco remete ao ideal social e político do pós-guerra de 1914-1918 que foram determinantes nas tomadas de posições arquitetônicas e urbanísticas adotadas (Kopp, 1990).

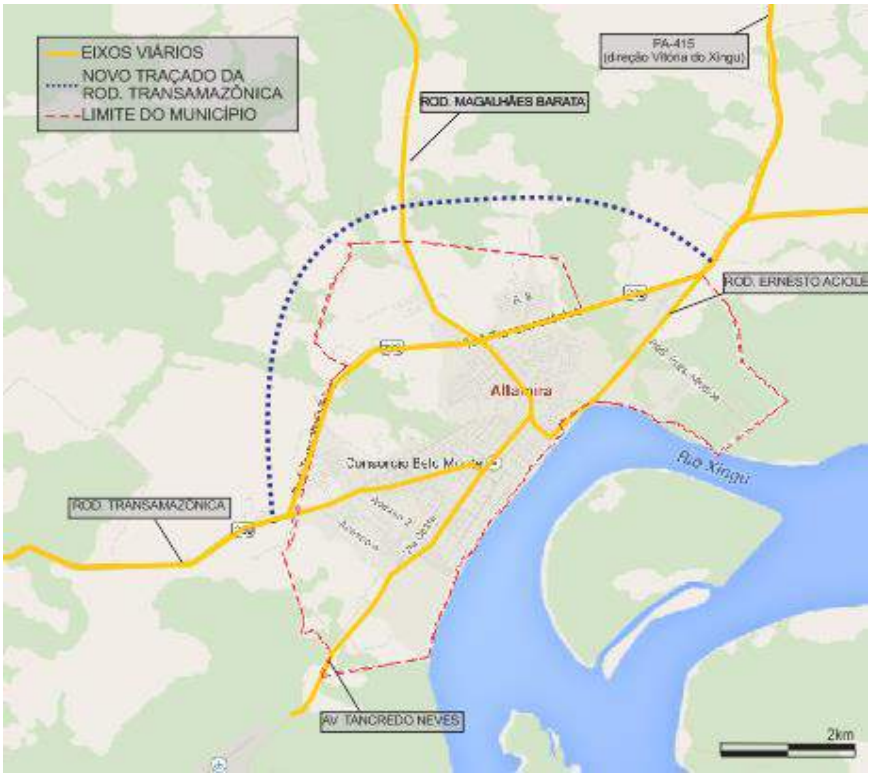


Figura 6. Principais vias de expansão. Fonte: Technum, 2010. Elaboração: autores.

Figura 7 e 8. Av. Tancredo Neves que possui quatro faixas, divididas por um canteiro central, ciclovia e acostamento, contando ainda com rotatórias. Fonte: Arquivo pessoal.

Complementarmente, a produção da habitação se deu de modo formal e informal. O setor formal contou com os seguintes atores: a) governo federal; b) Prelazia do Xingu; c) Prefeitura de Altamira. Além da produção formal da habitação, houve a ocupação de áreas às margens do igarapé Altamira e em áreas periféricas. Nos anos 90, por falta de investimentos públicos a cidade enfrentou um período de estagnação, em que se observa a consolidação do processo de ocupação da população de baixa renda nas margens do Igarapé Altamira e o início de um processo de periferização que se estendeu até o ano de 2002, assim como, a ocupação do restante da orla, com edificações de melhor padrão (Technum,

2010). Em que pese o rápido processo de expansão urbana, durante este período notamos uma preocupação em relação a continuidade da malha urbana, conforme observado na **figura 9**.

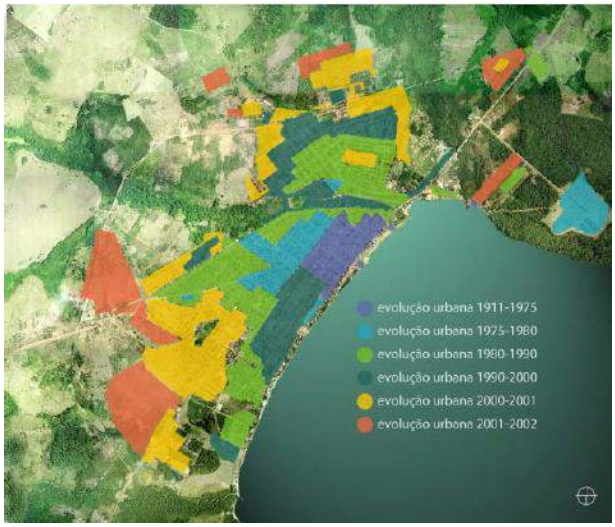


Figura 9. Evolução urbana. Fonte: Technum, 2010

3) Os novos grandes projetos e o capital imobiliário intensivo.

O terceiro período morfológico faz relação aos novos "Grandes Projetos e a inseração do capital imobiliário no cenário Amazônico. Quase meio século depois, os novos projetos voltados para o desenvolvimento nacional, ainda sob a égide da exploração de recursos naturais, trouxeram à baila fenômenos semelhantes àqueles vivenciados na ocasião dos grandes projetos militares, acirrando processos de segregação sócio espacial e de degradação ambiental no espaço urbano amazônico. Em outras palavras, a velocidade e intensidade desses fenômenos abriu portas para que a operação do grande capital favorecesse o valor de troca desse "novo urbano", sobrepondo este valor ao valor de uso na dimensão da cidade que realiza o circuito superior ou a fronteira corporativa, ao ponto de restringir acessos a espaços públicos, serviços e condições de infraestrutura aos atores sociais que não puderem consumi-los.

Dentro deste contexto se insere o PAC que, entre suas diretrizes, apresenta a geração de energia como um de seus principais esforços, sendo assim, a construção da UHE Belo Monte uma das principais obras do programa. Quando finalizada, será a maior usina hidrelétrica inteiramente brasileira. A construção da barragem principal de Belo Monte se localizará a 40 km rio abaixo da cidade, sendo 134 km² no Reservatório dos Canais e 382 km² no Reservatório do Xingu, que se localizará as margens da cidade e, por isto, Altamira terá 51,9% do total de áreas inundadas.

Com relação a área urbana, a principais áreas atingidas se constituem como de ocupação historicamente irregular, com população de baixa renda que, atraída pela localização central se instalou nos leitos dos igarapés Altamira e Ambé, assim como na área ribeirinha da orla da cidade e em áreas próximas ao

igarapé Panelas, ver **tabela 1** (Brasil, 2009). Tratam-se de áreas ambientalmente vulneráveis, que já sofrem com as cheias periódicas do Xingu, e se caracterizam pelos péssimos níveis sanitários.

Localidade	População atingida	Outros impactos
Áreas próximas ao igarapé Altamira	7.667	348 estabelecimentos comerciais
Áreas próximas ao igarapé Ambé	7.240	233 serviços
Áreas próximas ao igarapé Panelas	244	85 estabelecimentos industriais ou atividades extrativistas
Orla do Xingu	1.269	
Total	4.747 imóveis 4.632 famílias 16.420 pessoas	666 estabelecimentos econômicos

Tabela 1. População diretamente atingida pela usina. Fonte: Technum.

O alagamento do Reservatório do Xingu afetará diretamente o desenho urbano de Altamira, pois a área atingida do igarapé Altamira vai se constituir como uma barreira física, separando da região central os bairros de Aparecida e Boa Esperança; já o bairro Alberto Soares ficará separado de todos os demais, conforme ilustrado na **figura 10** (Brasil, 2009). Além disso, ocorrerá a interrupção da Rodovia Transamazônica no cruzamento desta com o igarapé Ambé.

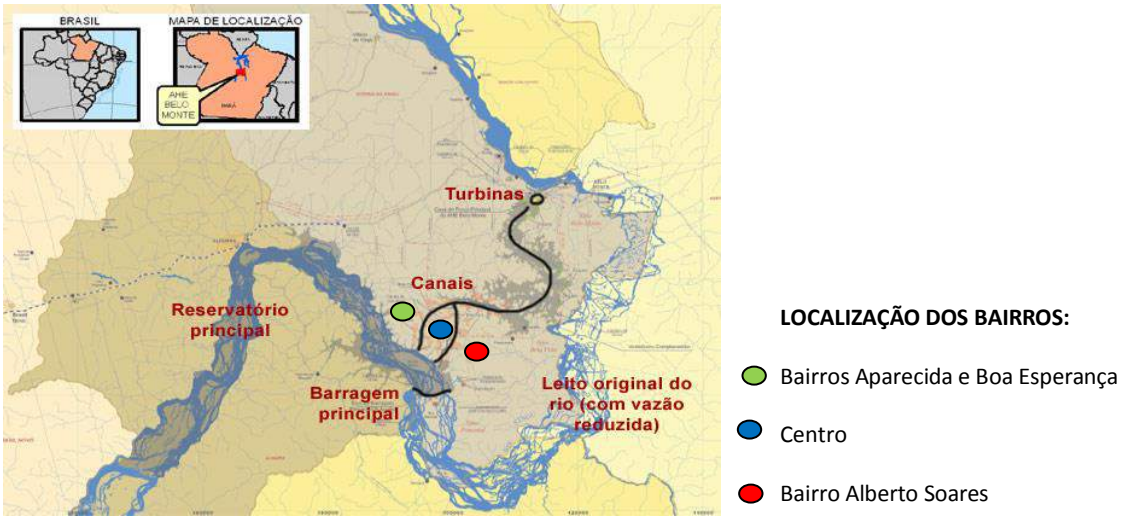


Figura 10. Fragmentação urbana. Fonte: Technum, 2010.
Elaboração: autores

Na tentativa de amenizar os impactos na área urbana, a responsável pela construção da usina, a Norte Energia S.A, prevê a construção de 500 em Altamira, além de outras 2.500 habitações em Vitória do Xingu para acomodação de seus funcionários. Afora isto, também esta planejada a construção de cinco novos bairros (Jatobá, São Joaquim, Água Azul, Laranjeiras e Casa Nova) para o reassentamento das populações atingidas pela criação do lago da represa. Estas ações fazem parte do Programa de

Intervenção de Altamira, que visa melhorar a qualidade de moradia das populações que residem ao longo dos igarapés (BRASIL, 2009).

Em 2013, o primeiro destes bairros, o Residencial Jatobá, foi concluído abrigando famílias reassentadas das áreas alagáveis, além do escritório da Norte Energia (Norte Energia, 2014). Entretanto, assim como outros empreendimentos relacionados ao programa Minha Casa Minha Vida, a localização isolada dificulta o acesso, além de causar sérios danos ambientais derivados da construção. Estes são pontos recorrentes na região e se agravam pela falta de resposta do setor público às demandas socioambientais, e pela falta de referência a respeito de qualidade ambiental e urbanidade da população.

À reboque do aquecimento imobiliário promovido pelo PMCMV vem ocorrendo o investimento dependente de capital intensivo a partir da entrada de grandes grupos de empresas, movimentando o mercado privado de moradias, especialmente voltadas para o segmento econômico de alto padrão, refletindo diretamente na valorização dos imóveis, alta do preços e especulação imobiliária. Processo este que, inclusive, se beneficiou do aumento do perímetro urbano ocorrido em 2010 através da revisão do Plano Diretor Municipal, permitindo maior flexibilização da legislação urbanística de acordo com as necessidades do capital, promovendo a expansão precária da malha urbana.

Atualmente Altamira conta com a construção de quatro condomínios horizontais de alto padrão, que juntos totalizam mais de 10 mil novos lotes para a cidade. Eles se localizam em áreas mais deslocadas das centralidades, ao longo do eixo da Rod. Transamazônica e da Rod. Ernessto Acioli, onde há oferta de grandes glebas que viabilizam estes tipos de projetos e que permitem o rápido acesso ao centro urbano. Observa-se também a proposta da Norte Energia (2011) que compreende um novo traçado para a Rodovia Transamazônica, externo à malha urbana, que ampliará o banco de terras urbana da cidade. A chegada desse padrão de urbanização seletiva à Altamira se comporta como um enclave ao crescimento sadio da cidade, visto que impossibilita a formação de uma malha urbana contínua, conforme apresentado **na figura 11** abaixo:

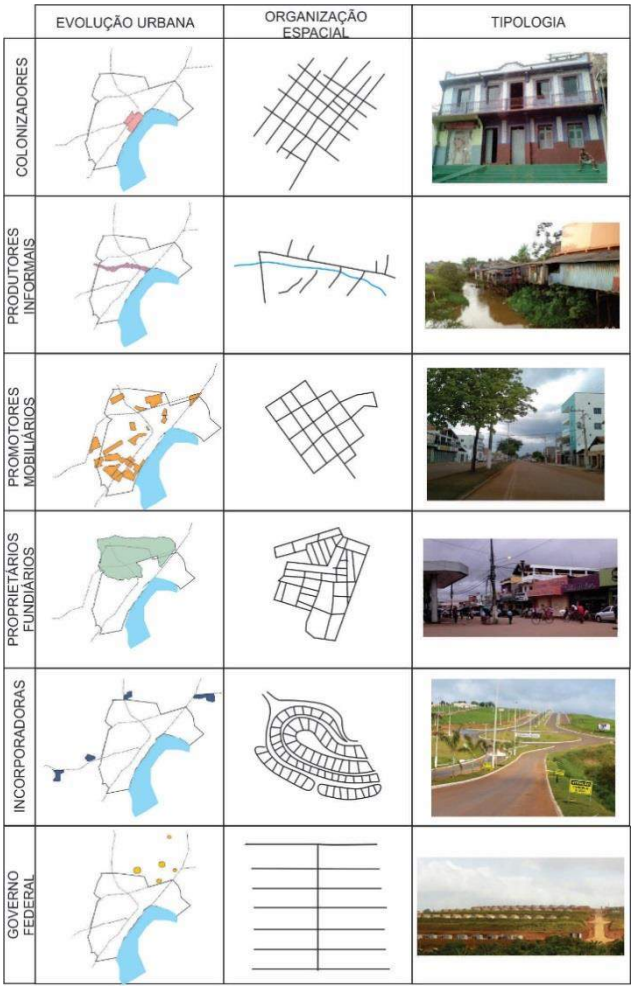


Figura 11. Evolução e processo de fragmentação urbana.
Fonte: Technum. 2010. Elaboracão: autores

Conclusão

O presente trabalho buscou investigar as transformações urbanas recentes na Amazônia, adotando como estudo de caso a cidade Altamira, no sentido de investigar se em cidades de fronteira do capital é possível estabelecer uma compreensão da forma urbana a partir de uma estrutura global.

Concluímos que, enquanto nos países centrais a formação das cidades se deu de forma gradativa e com constante adição de trabalho, na fronteira do capital este processo é motivado por ciclos econômicos, totalmente dissociados de uma preocupação em relação ao processo de formação do espaço urbano, o que não resultou em mudanças espaciais significativas até a segunda metade do século XX, momento em que o governo federal se tornou o principal agente de produção do espaço urbano.

Após a segunda metade do século XX, as diferentes linhas de ação dos "Grandes Projetos" foram definidas de forma desarticulada, os projetos de natureza agrária foram pensados na escala regional, e desconsideraram a escala municipal seja sob o ponto de vista da gestão territorial, ou da perspectiva

socioambiental, no entanto, em relação ao processo de expansão de Altamira, nesse período, ainda observa-se uma preocupação em relação à continuidade física da malha, ainda que tenham sido introduzidas novas formas urbanas, com características modernistas, mas de maneira incompleta.

Décadas depois, uma nova leva de "Grandes Projetos" se repete com a construção da Hidrelétrica de Belo Monte, que vinculou a produção do espaço urbano às escalas de capital global, inserindo na região novas frentes de trabalho, que carregam consigo um ritmo e intensidade de transformações discordantes da realidade local, potencializando problemas urbanos e socioambientais. Nesse período, observa-se a ocorrência de um segundo processo de expansão urbana, com processos similares àqueles vividos por ocasião da intervenção federal dos anos 1970, além de uma total flexibilização das normas urbanísticas para que fosse possível uma rápida expansão da cidade a fim de viabilizar o reassentamento dos atingidos pelos alagamentos. Soma-se a esse contexto a ação intensiva do capital imobiliário, seja por meio de ações públicas via o PMCMV, seja por conta dos loteamentos de alto padrão que atualmente tomam conta da realidade das médias cidades do interior do estado.

Como resposta à problemática, concluímos que em cidade de fronteira, a voracidade do capital e a pouca preocupação do governo em relação ao espaço urbano resulta em processo de expansão fragmentado e desestruturado, e ainda todas as fases de estruturação do espaço urbano sejam ainda legíveis, podendo ser associadas a uma ou outra manifestação, diante do exposto não é possível compreender a cidade a partir de uma forma global.

Referências bibliográficas

Becker, B. K. **Fronteira Amazônica: questões sobre a gestão do território**. 1ª edição. Brasília: UNB, 1990.

Brasil. 2009. Relatório de Impacto Ambiental – Rima. Aproveitamento Hidreletrico Belo Monte, Brasília, MME/Eletrobras/Andrade Gutierrez/Camargo Corrêa, ODEBRECHT
.

Browder, J. O; Godfrey, B. J. **Cidades da floresta; urbanização, desenvolvimento e globalização na Amazônia Brasileira.** 1ª edição em português. Tradução de Gisele Vieira Goldstein. Manaus: EDUA, 2006.

Camargo, J. **Urbanismo Rural**. 1ª edição. Brasília: INCRA, 1973.

Cardoso, A; Lima, J. **Tipologias e padrões de ocupação urbana na Amazônia Oriental: para que e para quem?**. 1ª edição. Belém: EDUFPA, 2006.

Castro, E. Urbanização, pluralidade e singularidades das cidades amazônicas. In: Castro, E. (org.). **Cidades na floresta**. 1ª edição. São Paulo: Anna Blume. 352 p.

Corrêa, R. **O espaço urbano**. 3ª edição. São Paulo: Ática. 1995.

Corrêa, R. **Trajetórias geográfica: reflexões sobre um tema persistente**. 1ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil,1997.

Daou, A. **A Belle Époque amazônica**. Rio de Janeiro: Zahar. 2004.

Ferreira, H.; Pinto, J. Amazônia Brasileira no século XXI: Novas propostas para a superação de antigos desafios?. In: Steinberger, Marília (org.) **Território, ambiente e políticas públicas espaciais**. Brasília: Paralelo 15 e LGE, 2006.

Hall, A. **Amazônia – desenvolvimento para quem? Desmatamento e conflito social no Programa Grande Carajás (PGC)**. Rio de Janeiro: Zahar. 1989.

Harvey, D. **Cidades Rebeldes. Do direito à cidade à revolução urbana**. São Paulo: . Martins Fontes, 2014

IBGE 2014. Acessado em www.ibge.gov.br. Censo demográfico de vários anos. Acessado em 23/10/2014.

Kopp, Anatole. **Quando o moderno não era um estilo e sim uma causa**. Tradução de Anja Pratschke. São Paulo: Nobel,1990.

Minter/Serfhau. 1972. **Planejamento Urbano e Local e o Desenvolvimento das Faixas Pioneiras**, Brasília, Ministério do Interior/Serviço Federal de Habitação e Urbanismo.

Norte Energia S.A. 2014. UHE Belo Monte. Plano de Requalificação Urbana – Volume III [Online]. Disponível:www2.defensoria.pa.gov.br/.../VOL%20III%2020TOMO%201%20-%2. [Acesso 23/10/2014].

Norte Energia S.A. 2014. UHE Belo Monte [Online]. Brasília, Norte Energia S.A Disponível: http://norteenergiasa.com.br/site/portugues/usina-belo-monte/ [Acesso 23/10/2014].

Panerai, P. **Análise Urbana**. Brasília: UNB, 2006.

Panerai, P; Castex, J; J.C Depaule. **Formas Urbanas. A dissolução da quadra.** Porto Alegre: Bookman., 2013.

Technum. 2010. Relatório do Plano Diretor: Vol. II. In Processo de revisão do Plano Diretor do município de Altamira. Altamira, Technum.

Vicentini, Y. **Cidade e História na Amazônia**. Curitiba: UFPR, 2004.

Os espaços livres de Campos dos Goytacazes: MAPEAMENTO E CATEGORIZAÇÃO

Mariana Pinheiro, Danielly Aliprandi.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense – Campus Centro.

Rua Dr. Siqueira, 273 – Parque Dom Bosco, Campos dos Goytacazes, Telefone/fax: +55 022 2737-5600

mariianamarques@hotmail.com, daniellyalip@hotmail.com

Resumo

A área de estudo está em fase de transformação, criando expectativas de progresso. Já é possível observar problemas gerados pelo crescimento, como: de infraestrutura, de distribuição das atividades e crescimento das áreas edificadas para comércios, moradias e indústrias, diferentemente dos espaços livres que estão ficando menores nos centros urbanos, conforme está sendo observado nos levantamentos deste trabalho. É fato que a acelerada e desordenada expansão urbana vivida por grandes cidades do país já causaram ocupações inadequadas quanto à distribuição de funções no espaço público, problema intensificado pelo descompasso entre o tempo de ocupação real e o necessário para a implantação de infraestrutura urbana suficiente para isso. Neste projeto estão sendo considerados espaços livres públicos áreas de parques, praças, áreas militares, jardins, praias, reservas, afastamentos de lotes, calçadas, ciclovias, rotatórias, pátios de escolas, de hospitais, entre outros. Todo espaço destinados à população e livre de edificação. Foi observado também até então que existe uma malha urbana bem centralizada e em constante crescimento, verticalização e aproveitamento máximo do terreno disposto. A incidência de verticalização foi considerada a partir da presença de residências com um ou mais pavimentos, sendo que a área de abrangência na quadra refere-se ao da área total do lote.

Palavras-chave

Espaços livres, Expansão urbana e Verticalização.

Abstract

The study area is in the process of transformation, creating progress expectations. It is possible to observe problems generated by growth, such as infrastructure, distribution of activities and growth of the built environment for businesses, homes and industries, unlike the free spaces are getting smaller in urban centers, as is being observed in this study surveys. It is true that the rapid and unplanned urban expansion experienced by large cities in the country have caused inadequate occupations regarding the distribution of roles in the public space, problem intensified by the mismatch between the real occupation time and the need for sufficient urban infrastructure deployment for it. In this project are being considered public open spaces areas of parks, squares, military areas, gardens, beaches, reserves, clearances lots, sidewalks, bike paths, roundabouts, school yards, hospitals, among others. All space for the population and building free. It was also observed previously that there is a very centralized urban fabric and constantly growing, vertical and maximum use of the provisions terrain.

Keywords

Open spaces, urban and Verticalization expansion.

Introdução

A acelerada e desordenada expansão urbana vivida por grandes cidades do país já causou ocupações inadequadas quanto à distribuição de funções no espaço público, problema intensificado pelo descompasso entre o tempo de ocupação real e o necessário para a implantação de infraestrutura urbana suficiente para isso (ALIPRANDI, 2010). Esse fato é identificado na região de Campos dos Goytacazes/RJ, que está em fase de transformação, devido a descoberta da Bacia de Campos, desde a década de 1970 e, mais recentemente, a construção do Porto do Açu na cidade vizinha, de São João da Barra/RJ, desde 2007, criando expectativas de progresso, especialmente econômico. É notório que a região está em fase de transformação e já é possível observar na cidade problemas gerados por esse crescimento constante, como: problemas de infraestrutura, de distribuição das funções pela cidade e o crescimento das áreas edificadas para comércio, moradia e indústrias. De forma diferente acontece com os espaços livres que estão ficando menores no centro urbano, conforme é possível observar nos levantamentos deste trabalho.

A necessidade de estudo de todo município de Campos e dos impactos gerados pelo crescimento não só dela como das cidades no entorno, a exemplo, São João da Barra, servem para conscientizar população e responsáveis pela elaboração de políticas públicas de que melhorias quanto à distribuição e manutenção de espaços livres, trás consigo uma serie de benefícios no âmbito da educação (especialmente educação ambiental), da saúde, das relações sociais, da qualidade de vida no habitat da cidade, do saneamento e para o meio ambiente, é claro.

Diante do exposto, essa pesquisa objetivou levantar e analisar os espaços livres da cidade de Campos dos Goytacazes/RJ, observando a incidência e distribuição do mesmo no território, classificando-os em públicos e privados. Com isso, pretende-se alcançar uma compreensão da qualidade de distribuição dos espaços livres no município estudado, a utilização daqueles determinados como públicos, fornecendo bases para um futuro planejamento do sistema de espaços livres da região de forma que eles possam melhor atender as necessidades da sociedade.

Para isso, foram mapeados os espaços livres do município estudado e a incidência de verticalização, utilizado como ferramenta de trabalho o *Google Earth* e levantamento de campo. Os mapas foram elaborados sobre a base do IBGE (2010) no programa *ArcGiz*.

Quanto aos espaços livres privados, identificou-se o grau de incidência dos mesmos, por meio de um estudo da morfologia das quadras, onde os parâmetros utilizados foram baseados na porcentagem de área livre de cada quadra, sendo: acima de 50% de área livre (para quadras pouco ocupadas); 50 a 30% de área livre (para áreas mistas, com percentual razoável de ocupação); abaixo de 30% de área livre (para quadras muito adensadas).Também foi mapeada a existência de verticalização dessas quadras, sendo classificadas como: 1 a 4 pavimentos, de 5 a 7 pavimentos e acima de 7 pavimentos. Houve o

cruzamento desses dois dados, espaços livres privados e verticalização, buscando identificar relações entre eles. Quanto aos espaços livres públicos, foram classificados em: de Caráter de Urbanização – relacionados à permanência (praças, parques, bosques, praia, campos de futebol público etc.); de Caráter Ambiental (corpos hídricos, áreas de preservação ambiental e áreas ambientais protegidas por lei, de uma forma geral); de Caráter de Urbanização – Institucional (escolas, universidades, hospitais, postos de atendimento público, etc.); de Caráter de Urbanização – relacionados à Circulação (rotatórias, ciclovias, canteiros, calçadas, etc.).

Esse projeto usa como referências trabalhos realizado no município do Rio de Janeiro pelo grupo Sistemas de Espaços livres do Rio de Janeiro (SEL/RJ), vinculado ao grupo Quadro do Paisagismo no Brasil (Quapá), que têm como objetivo o levantamento de espaços livres públicos e privados, ajudando no melhor planejamento de áreas livres, para melhor atender a população.

Considerando a abrangência de todo o território dessa pesquisa, para o levantamento de campo, o território do município foi dividido em Áreas de Estudo (AE), para melhor representar, tanto graficamente, como para entender os processos de cada região, bem como facilitar as observações no campo. A definição das áreas baseou-se na divisão de distritos feitos pela Prefeitura Municipal. Foram agrupados os distritos mais populosos com os menos populosos, buscando equilíbrio entre as AEs, quanto à quantidade de quadras existentes a serem levantadas, além de utilizar também o critério de proximidade entre eles, que muitas vezes não foi possível segui-lo pelos bairros mais concentrados serem bem centrais. A divisão dessas áreas está representada na **figura 1**, bem como a localização do município.

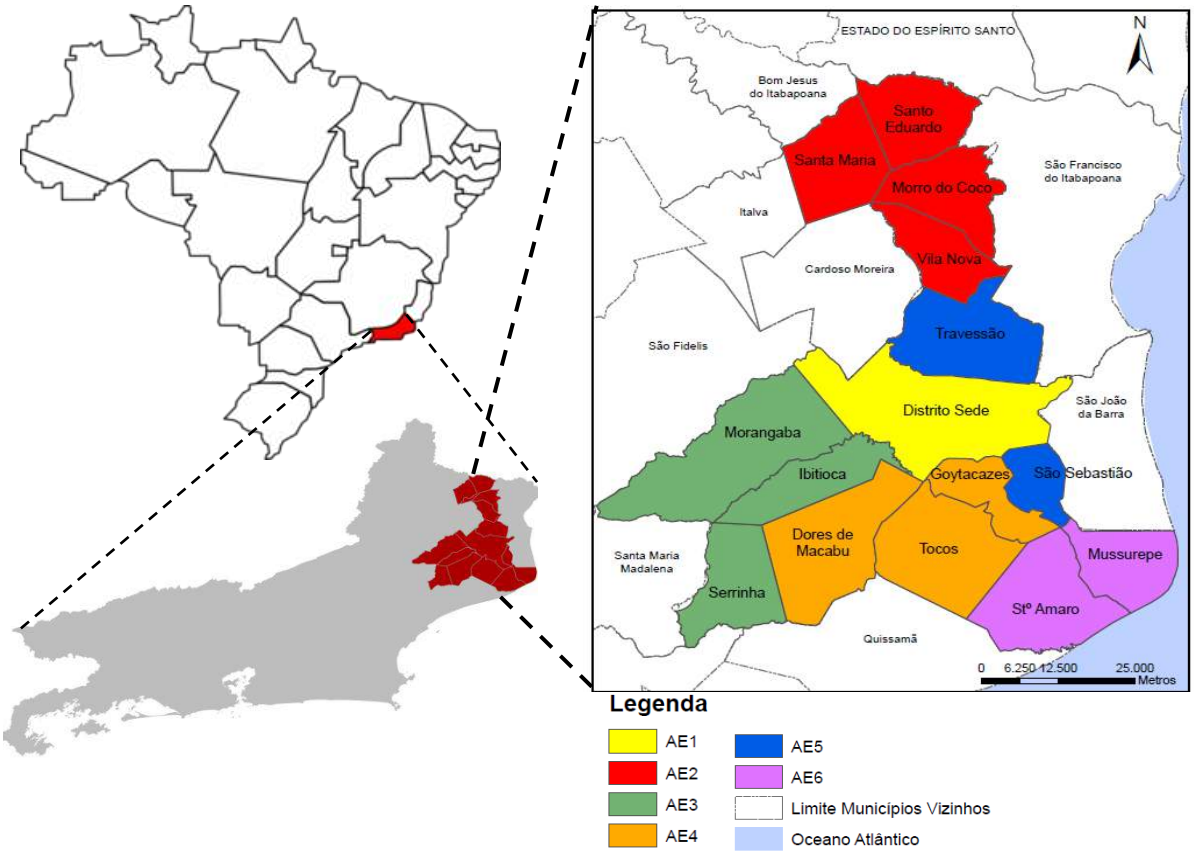


Figura 1. Mapa de localização e divisão de Áreas de Estudo(AE) Campos dos Goytacazes.

Contexto geral

A cidade de Campos dos Goytacazes localiza-se na Região Norte do Estado do Rio de Janeiro, como pode ser observada na **figura 1**, estando à 279 km da capital,. Segundo dados do IBGE (2010), apresenta uma população de 463.731 habitantes, sendo crescente a cada ano. Em termos de perímetro urbano, seu território possui áreas urbanas e rurais, porém 90% da sua população é urbana, segundo dados postados no site da Prefeitura Municipal (PMCG, 2010).

Também segundo dados da Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes, o Município ocupa uma superfície de 4.026,696 km² e densidade demográfica de 115,16 hab/km², sendo o maior município do Estado do Rio de Janeiro. Conta com a Plataforma Continental da Bacia de Campos, reserva de petróleo e gás natural destinado ao Município, à Capital e aos Estados de Minas Gerais, Espírito Santo e São Paulo. Conforme dados do DENATRAN (2010), a cidade possui uma frota de 102.040 automóveis.

Segundo as informações do site do IBGE (2010), o Produto Interno Bruto (PIB) é de R$ 25.313.179.000,00 e a renda per capita: R$682,00. As principais atividades econômicas na região são: a indústria, como principal, a agropecuária e outros serviços.

O relevo da região campista é caracterizado por uma grande planície de solo massapê, o que favorece a produção da cana-de-açúcar. Outra cultura bastante importante na região é a do abacaxi, principalmente em cidades próximas, como, Carapebus e Quissamã (PMCG, 2010).

A descoberta de petróleo na Bacia de Campos pela Petrobras, na década de 1970, deu um impulso significativo para o desenvolvimento econômico da região que se tornou próspero graças aos benefícios provenientes do pagamento dos *royalties*[1] do petróleo. A principal ligação viária entre o Norte Fluminense e a capital do Estado é a rodovia federal BR-101 (PMCG, 2010).

Conceitos adotados

Segundo Miranda Magnoli *(apud AKAMINE et al , 2009, p. 86)*, de maneira geral, os espaços livres são:

> […] todo espaço não ocupado por edifícios, espaço aberto zenitalmente, independente da maior ou menor presença de elementos naturais, de contar ou não com a presença de vegetação, ser urbano ou rural, ser de propriedade pública ou privada, destinado a pedestres, aos veículos, à preservação de ecossistemas e outros fins assemelhados.

Quanto à sua classificação em público e privado, considera-se espaço livre público áreas de parques, praças, áreas militares, jardins, praias, reservas, calçadas, ciclovias, rotatórias, pátios de escolas, de

[1] Segundo o site Brasil escola, o termo *royalty* é utilizado para designar a importância paga ao proprietário pela utilização ou exploração de um território, recurso natural, processo de produção, pelos direitos de exploração, uso, distribuição ou comercialização do referido produto ou tecnologia.

hospitais, entre outros. Todos estes espaços que são destinados à população (com exceção dos que tem um uso mais restrito, como áreas militares, mas são, da mesma forma, de responsabilidade do Estado) e são livres de edificação. Estes espaços foram classificados utilizando 4 categorizações principais: de Caráter de Urbanização – relacionados à permanência (praças, parques, bosques, praia, campos de futebol público etc.); de Caráter Ambiental (corpos hídricos, áreas de preservação ambiental- de acordo com o Plano diretor da cidade de Campos dos Goytacazes); Caráter de Urbanização – Institucionais (pátios de escolas, universidades, hospitais, postos de atendimento público etc.); de Caráter de Urbanização – relacionados à Circulação (rotatórias, ciclovias, canteiros, calçadas etc.).

Os espaços livres privados compreendem, dentre os espaços mais conhecidos: áreas livres de condomínios de conjuntos residenciais horizontais e verticais, jardins e quintais residenciais, pátios de estacionamento individuais e coletivos em áreas residenciais, comerciais e industriais; espaços residuais em lotes e glebas privadas e áreas coletivas no interior de condomínios.

Área de estudo 1 – AE 1

Distritos: Campos dos Goytacazes e Guarus.

Esta é a área de estudo com tecido urbano mais adensado da cidade, correspondendo também ao centro histórico e aos principais bairros, mais ocupados e mais valorizados de Campos dos Goytacazes. Os distritos de Campos dos Goytacazes e Guarus, também chamado de Distrito Sede, hoje ocupam o maior território urbano da cidade, compreendendo quase que por completo o perímetro urbano considerado pelo Plano Diretor Municipal, e por sua vez concentram a maior parte da população campista, segundo a visualização geral do mapa (**figura 2** e **figura 3**).

A área analisada possui o maior índice de ocupação, contendo poucos espaços livres privados, pois as quadras são densamente ocupadas, como pode ser observado na **figura 2**. Possui também a maior concentração de escolas, hospitais, praças e espaços livres públicos Relacionados à Permanência (Figura 4) em relação às demais áreas de estudo. Além disso, esse distrito, no lado do Rio que pertence à Campos, possui o maior índice de verticalização (**figura 5**) e crescimento populacional do município.

Pode-se observar na **figura 2**, que essa área de estudo tem predominância de espaços livres, o que é dominante no município devido a sua expansão territorial e sua predominância de áreas rurais, em relação ao perímetro urbano. No entanto, este é o distrito que concentra a maior parte do perímetro urbano do município. O Centro da cidade, que está localizado no distrito sede, é um importante referencial para estudos de patrimônio históricos a ser preservado, assim como atrativo turístico.

Ao analisar os mapas produzidos nesse trabalho, pode-se observar uma concentração de ocupação dos espaços intra-quadras mais ligados ao centro antigo e ao "novo centro", a região da Pelinca e, por consequência, o aumento na verticalização visível no mapa da **figura 5**. A centralização desses espaços ocupados acarreta a supervalorização imobiliária e a saída de moradores com menor renda para as margens do centro urbano. Observa-se também que esse adensamento se dá pela proximidade com o centro comercial do município, fazendo com que as pessoas que morem ao redor deste fiquem mais próximas de seus empregos e escolas.

Nesse contexto, pode-se visualizar na **figura 4** a grande quantidade de escolas, hospitais e espaços sociais, atendendo as necessidades daquela população que tende a aumentar nessa região.

Podemos observar que, nas áreas onde há maior ocupação dos espaços privados, há mais espaços livres públicos de Permanência e de Caráter Institucional e também maior incidência de verticalização. Da mesma forma, há diminuição de espaços livres de caráter ambiental, que pode ser observado no mapeamento realizado, quanto mais próximo das áreas centrais menos espaços livres destinados ao público e menor a preservação de espaços de caráter Ambiental. Um elemento de destaque, de caráter ambiental, é o Rio Paraíba do Sul, que passa dividindo a Guarus de Campos.

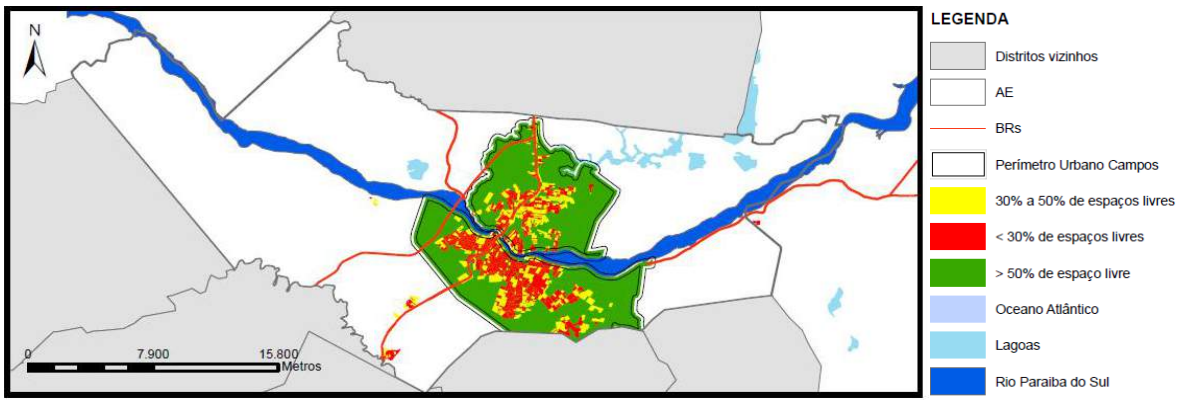


Figura 2. Mapa de Espaços Livres Privados AE-1.

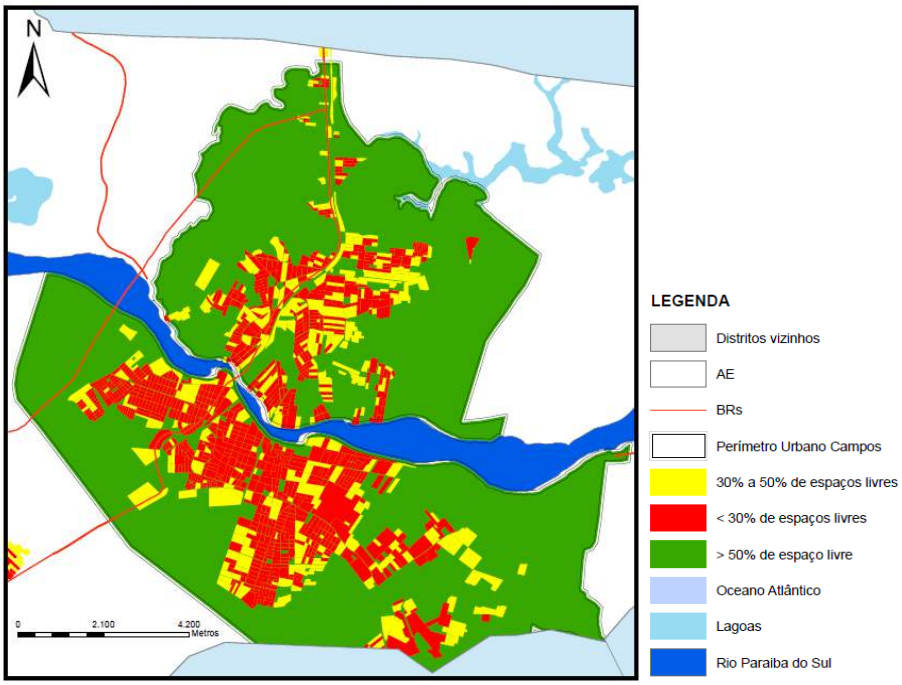


Figura 3. Mapa de Espaços Livres Privados AE-1/ PERÍMETRO URBANO.

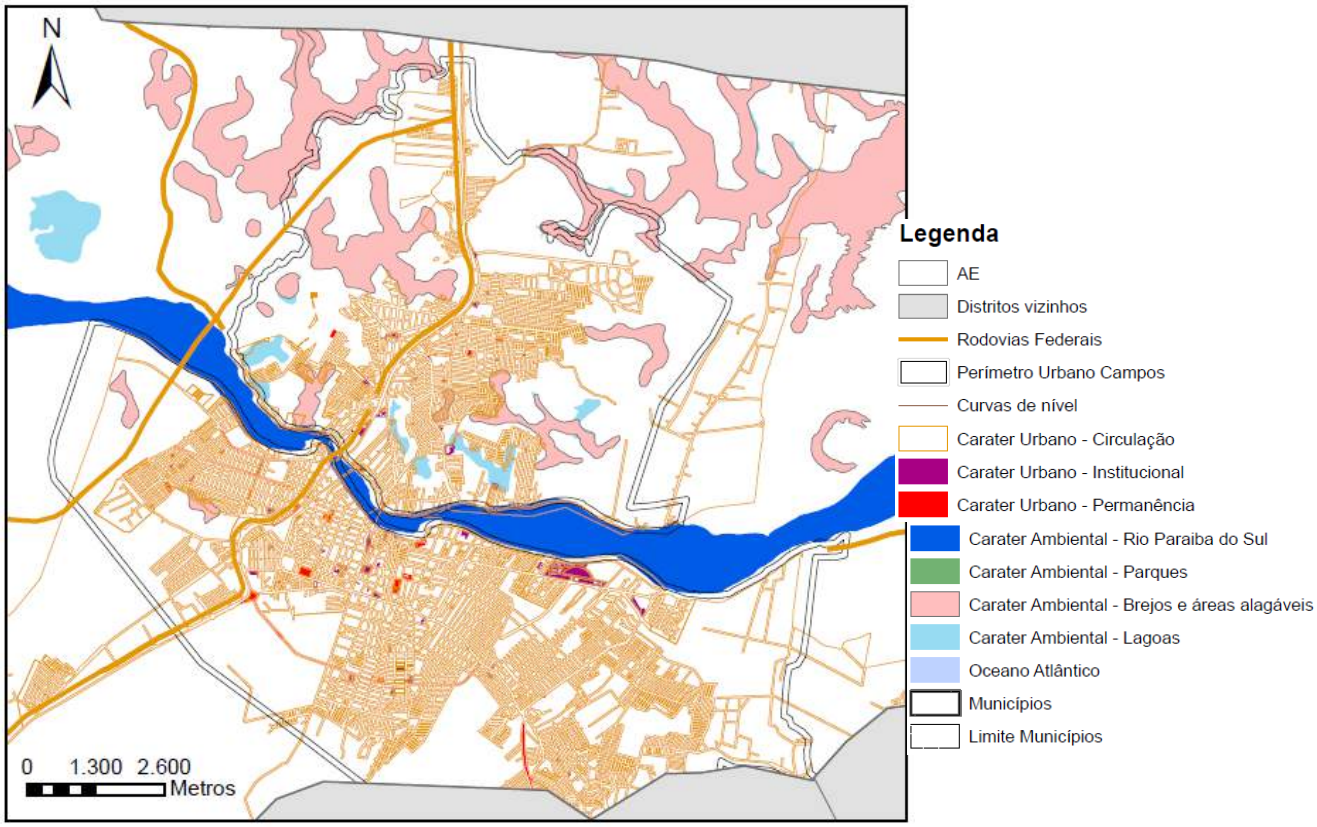


Figura 4. Mapa de Espaços Livres Público AE-1/ PERÍMETRO URBANO.

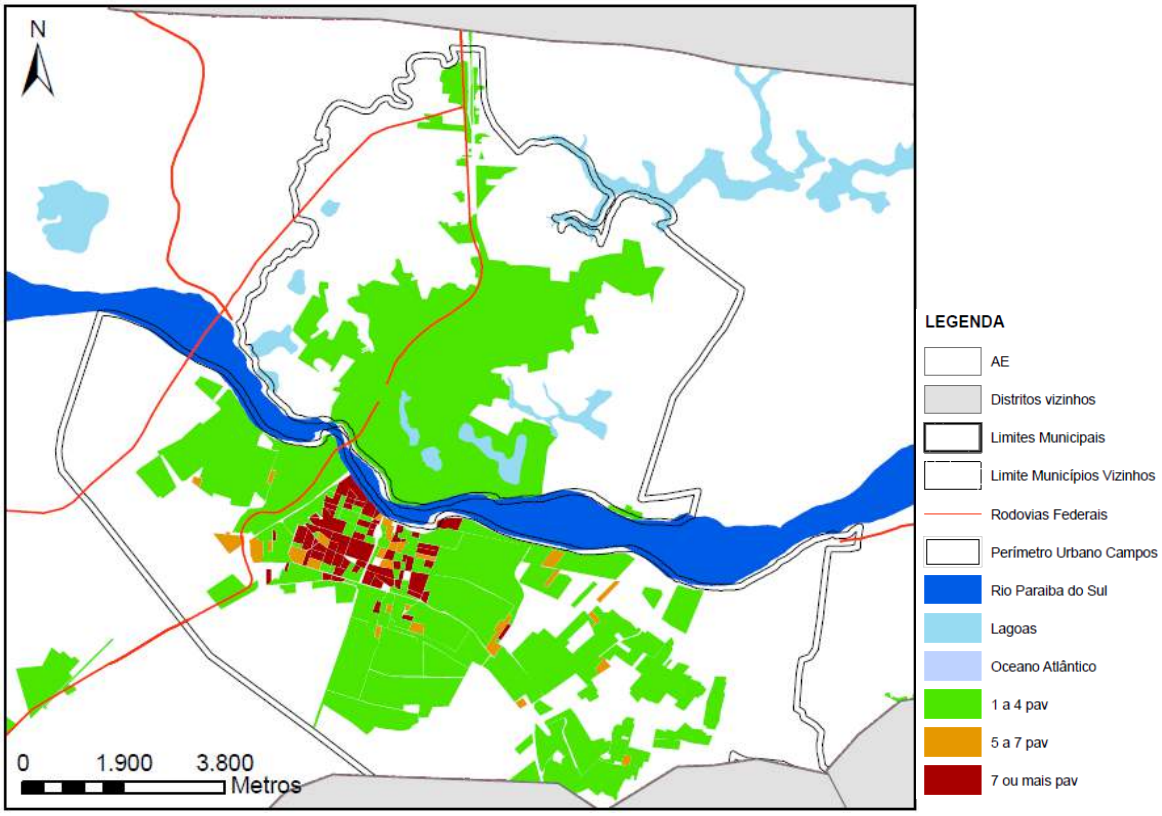


Figura 5. Mapa de Verticalização AE-1/ PERÍMETRO URBANO.

Área de estudo 2 – AE 2

Distritos: Santa Maria, Santo Eduardo, Morro do coco e Vila Nova;

Essa é uma área predominantemente rural, não apresentando áreas ocupadas significativas e, as que existem, são distantes umas das outras, como pode ser observado na **figura 6**. Na **figura 7**, por não fazer parte do perímetro urbano há poucas informações acerca de espaços livre públicos que é relativamente invisível diante da grande área abordada por esses distritos. Para estudar os espaços públicos foi necessária uma pesquisa mais apurada, pois existem poucas informações. Todas as informações presentes no mapa foram tiradas do site oficial da Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes.

Nesses distritos a predominância de edificações residenciais de 1 a 4 pavimentos somente, nota-se também que o crescimento residencial se dá a partir das estradas, facilitando além do acesso ao local, o transporte.

Na área de estudo 2 pode-se observar claramente grandes espaços de caráter ambiental, os mesmos estão espalhados por grande parte dessa região, são áreas de ocupação rural ou Montanhas, mais ao norte, e brejos e áreas alagáveis, mais ao sul.

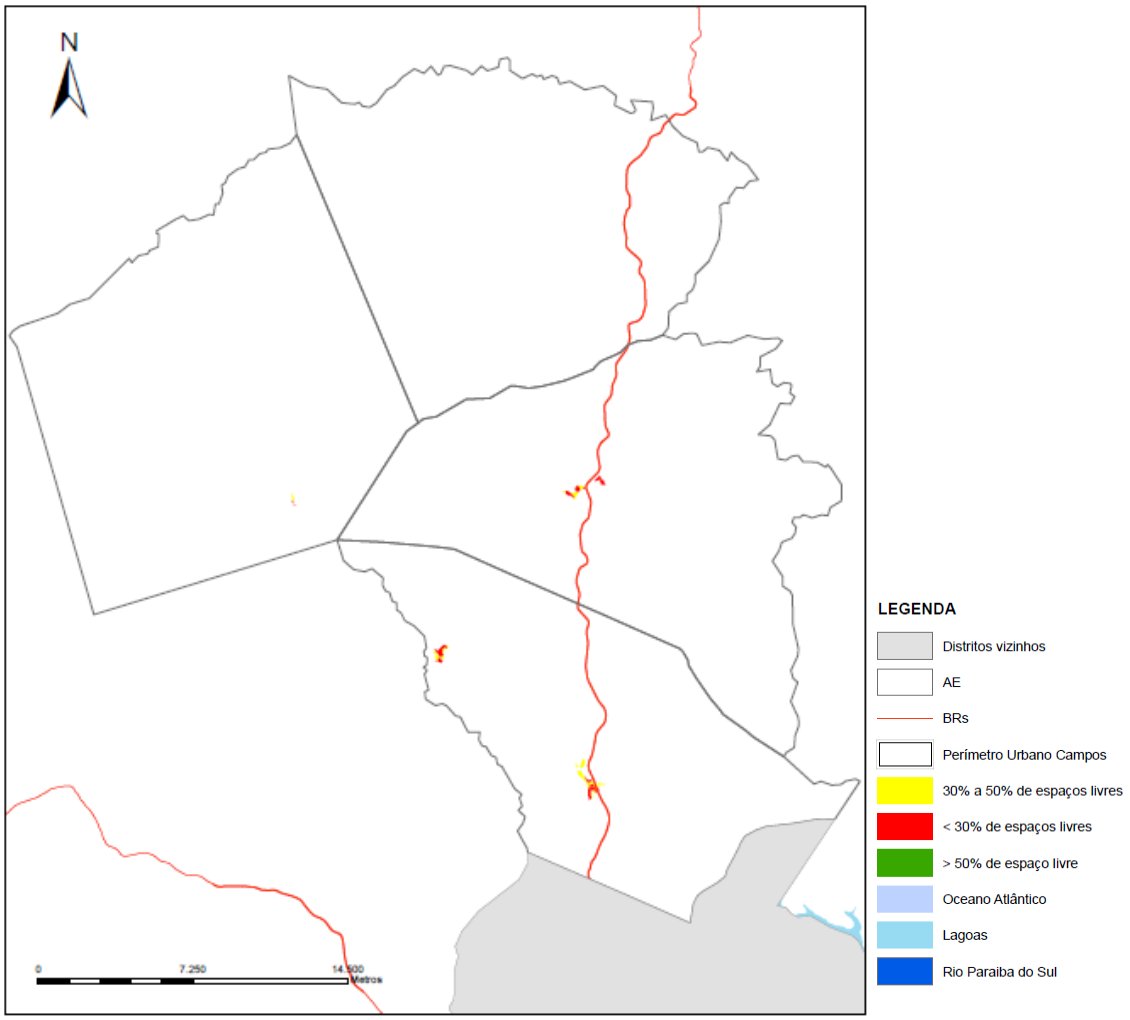


Figura 6. Mapa de Espaços Livres Privados AE-2.

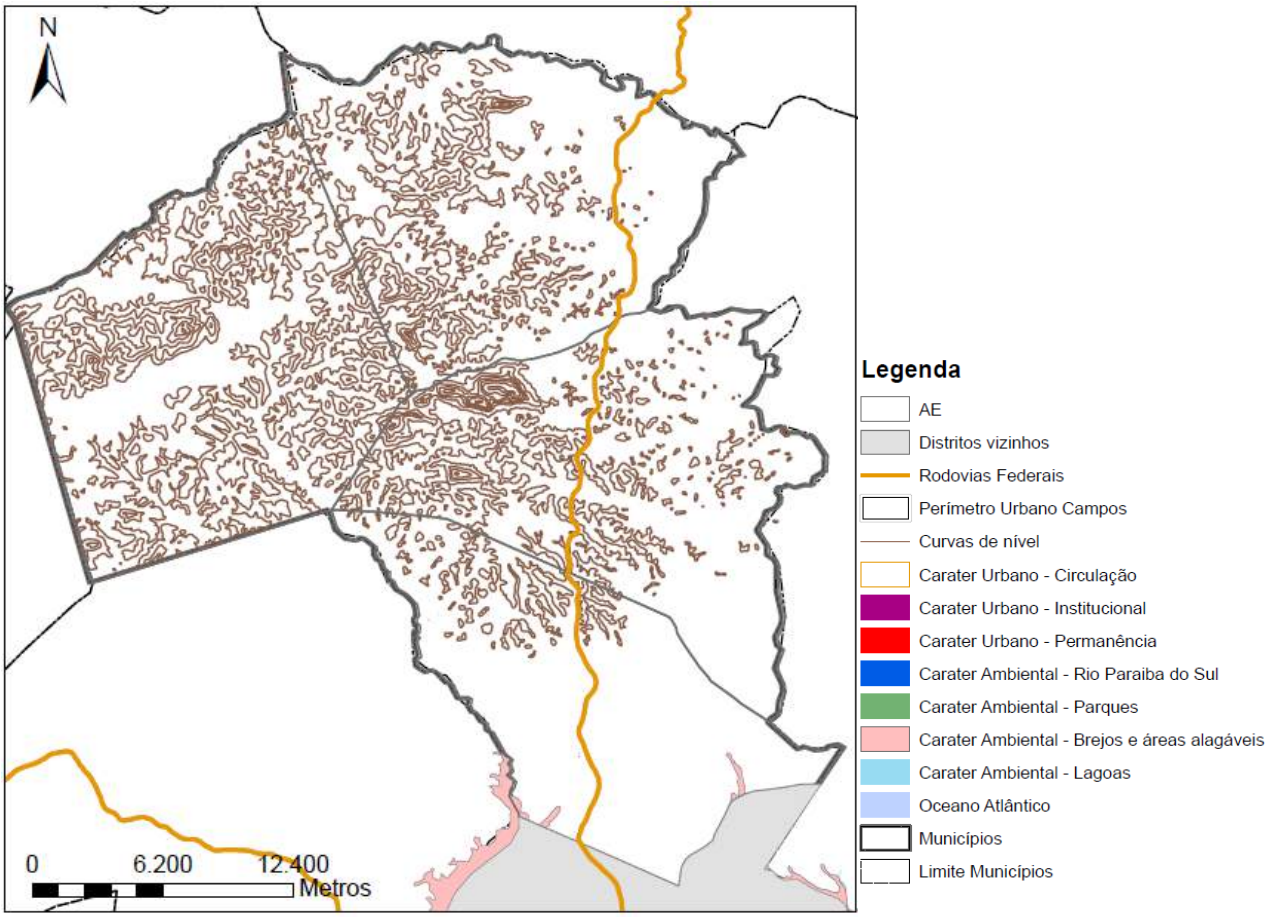


Figura 7. Mapa de Espaços Livres Público AE-2.

Área de estudo 3 – AE 3

Distritos: Morangaba, Serrinha, Ibitoca;

A analise feita sobre a área de estudo 3, foi baseada na quase inexistência de locais ocupados na região, o que pode ser observado na **figura 8**, não havendo pontos significativos de ocupação e boa parte da mesma é cercada por florestas e vegetação ainda intacta, ou áreas rurais, mesmo com o crescimento constante do município. Essas localidades apresentam importante potencial turístico, segundo o artigo publicado em 2007, pela Professora e Coordenadora do Núcleo de Estudos Geográficos (NEGEO/CEFET Campos) Roberta de Sousa Ramalho, a área apresenta um potencial de turismo rural e ecológico.

Na **figura 9** são observados os atrativos turísticos desses distritos seriam: a contemplação de fauna e flora, parques florestais, cachoeiras, vistas panorâmicas e festas religiosa. Já as atividades turísticas são: rapel, Mountain bike, Motocross e vela, já que dentro desta região se encontra a Lagoa de Cima e também dois parques, o do Desengano, à esquerda, e a APA da serra do Itaóca, à direita.

. Apesar de todo o conhecimento deste potencial turístico a área ainda é marcada pela falta de infraestrutura, escolas, praças e hospitais. A observação dessa área mostra também o quão nula é a ocupação desse território.

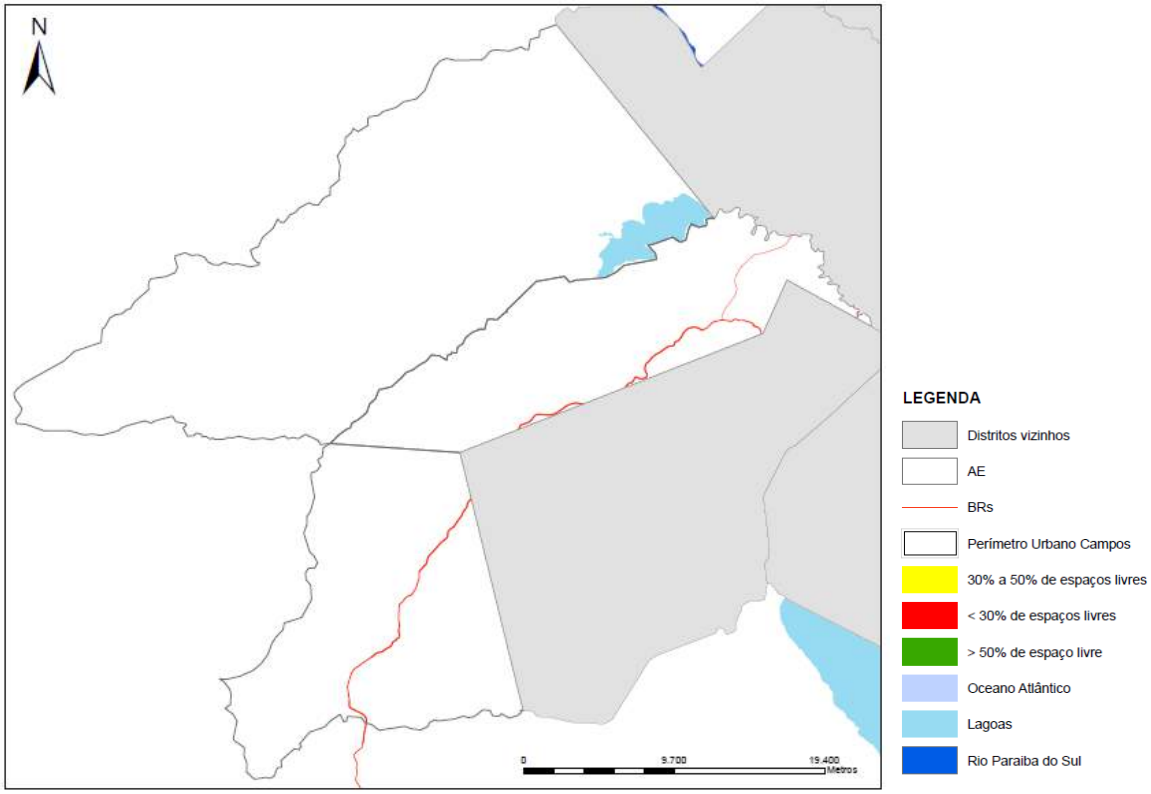


Figura 8. Mapa de Espaços Livres Privado AE-3.

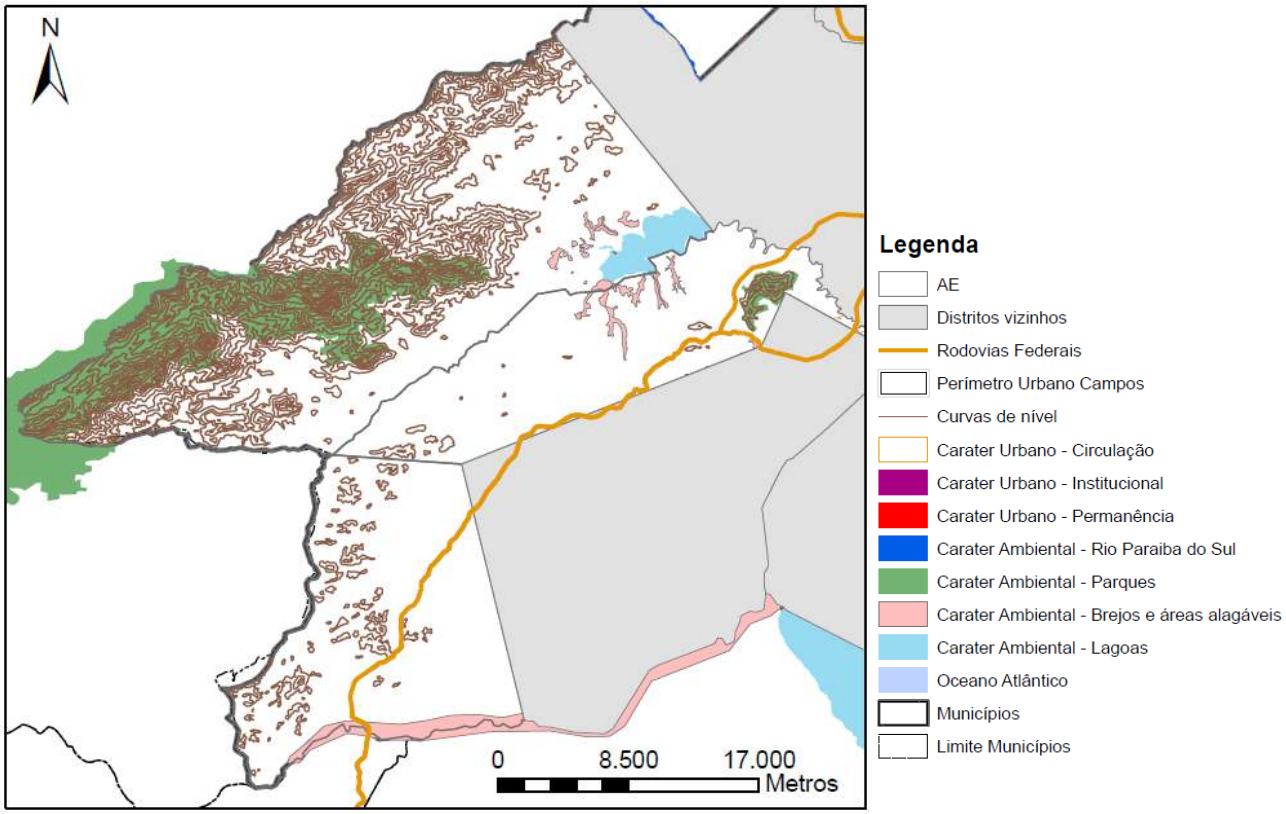


Figura 9. Mapa de Espaços Livres Público AE-3.

Área de estudo 4 – AE 4

Distritos: Dores de Macabu, Tocos e Goytacazes;

Dores de Macabu e Tocos são distritos predominantemente rurais e com algum potencial turístico. Nesta área de estudo as festas religiosas no distrito marcam as atividades turísticas, já o distrito de Tocos possui atividades como a pesca na Lagoa Feia.

Da AE- 4 pode-se observar que a área mais ocupada é Goytacazes (delimitada no mapa da Figura 1) que conta com parte da expansão urbana (determinada no perímetro urbano municipal, segundo o Plano Diretor), sempre no sentido Farol (a região de praia do município) ao centro da cidade, seguindo a Rodovia RJ-216. Goytacazes pode ser observada como uma extensão do distrito sede, inclusive isso pode ser observado na **figura 10**. Relacionada com a AE- 6, representam o caminho para a região praiana, correlacionando esse crescimento com o crescimento desta outra região que será comentada um pouco melhor logo abaixo, assim, observa-se também a que a área não possui verticalização.

Goytacazes, apesar de ter um crescimento populacional, possui deficiência também em setores públicos, como pode ser observado na **figura 11**. Grande parte da população residente é atendida por serviços disponibilizados no Centro de Campos, que apesar de serem áreas próximas no mapa, possui uma distância grande (entre o Centro e Goytacazes há uma distância de aproximadamente 15km) e a deficiência em serviços de transporte prejudica essa ida e vinda de moradores. Ainda assim, se observa a quase inexistência de praças ou parques, em relação à ocupação de território público.

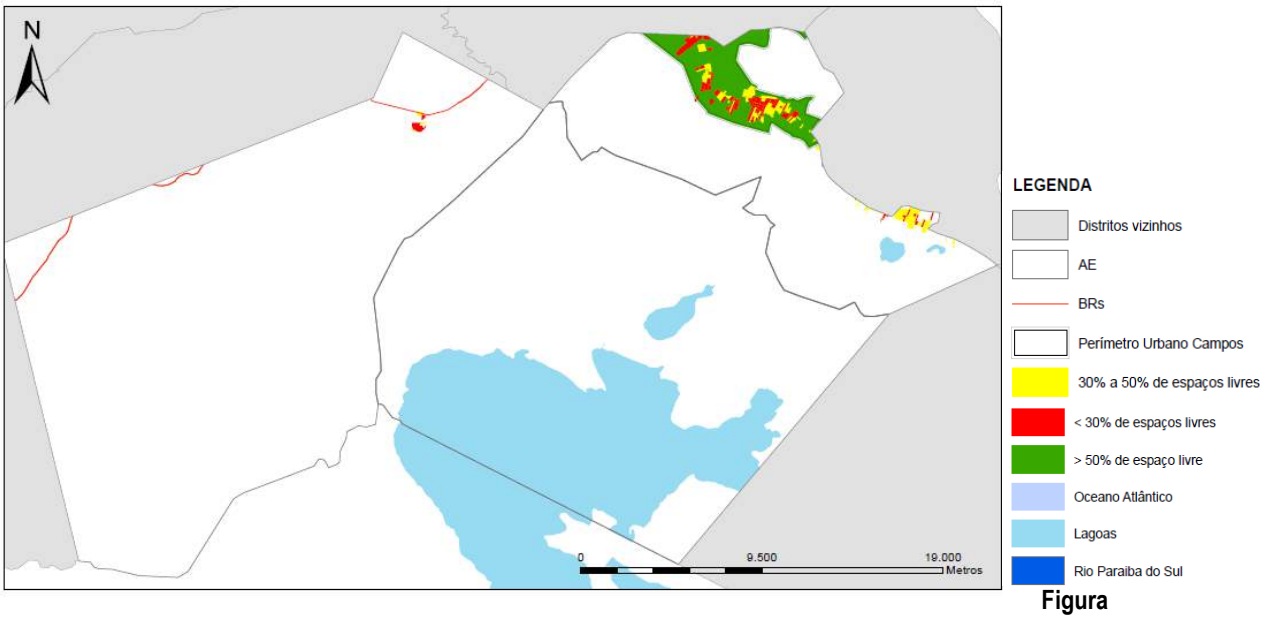


Figura 10. Mapa de Espaços Livres Privados AE-4.

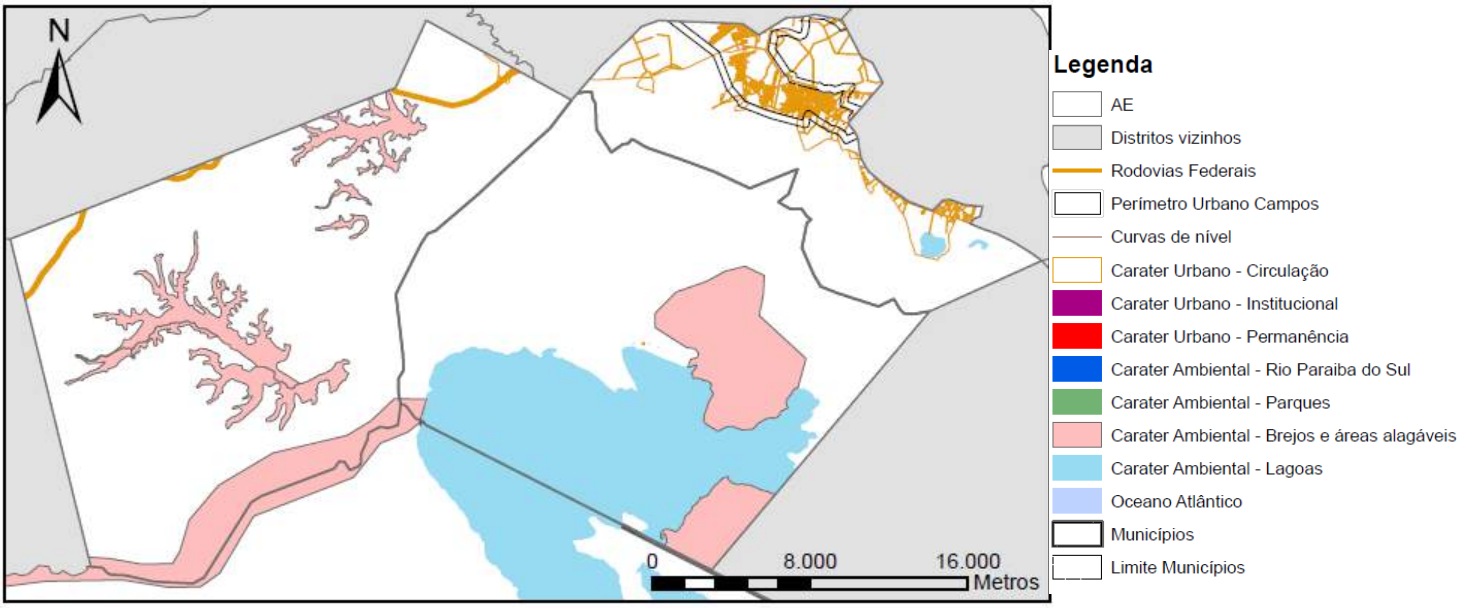


Figura 11. Mapa de Espaços Livres Públicos AE-4.

Área de estudo 5 – AE5

Distritos: São Sebastião e Travessão;

Os distritos de São Sebastião e Travessão são áreas que estão se desenvolvendo a cada dia. Esses distritos já fazem parte de uma malha urbana que cresce desordenadamente no município. Percebe-se esta situação pela crescente ocupação dos espaços livres, com o aumento populacional, principalmente no distrito de Travessão, podendo ser observado no mapeamento (**figura 12**) também a diminuição de espaços livres neste distrito. Observam-se poucos espaços públicos de Permanência e Institucional, deficiência na infraestrutura e crescente ocupação do território, sem um planejamento que priorize os espaços públicos.

No distrito de travessão pode ser observado um crescimento que é decorrente e acontece seguindo a BR101, que faz com que a ocupação aconteça ao longo da via, facilitando o acesso de transporte para a região central da cidade.

Relacionando com as outras áreas de estudo, a AE-5 tem grande parte do território sendo ocupado, no entanto observa-se nas **figuras 14** e **figura 15**, que as necessidades da população não estão sendo devidamente atendidas na mesma proporção que a ocupação do território está acontecendo, pois vemos pouca ou nenhuma incidência de hospitais, praças e outro serviços, tanto de permanência e convívio social, quanto institucionais. No mapa abaixo (**figura 16**) observasse também que essa área de estudo é livre de verticalização, o que significa uma ocupação horizontalizada.

Já ao analisarmos a ocupação e utilização dos espaços livres públicos de caráter ambiental, não está sendo previsto, sendo uma ocupação sem planejamento/controle da prefeitura, os que o Plano diretor Municipal prevêem não estão sendo respeitados e muitas vezes essa ocupação irregular da região gera degradação da paisagem. Além de visualizarmos áreas de caráter ambiental como áreas de lagoas e brejos no mapa abaixo, **figura14**.

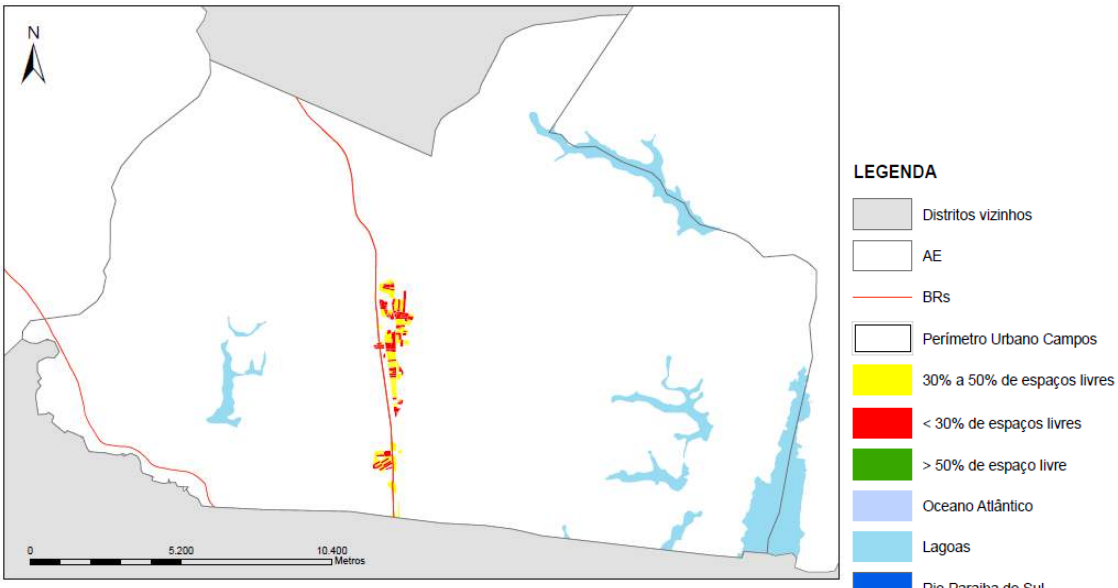


Figura 12. Mapa de Espaços Livres Privado/ Travessão AE-5.

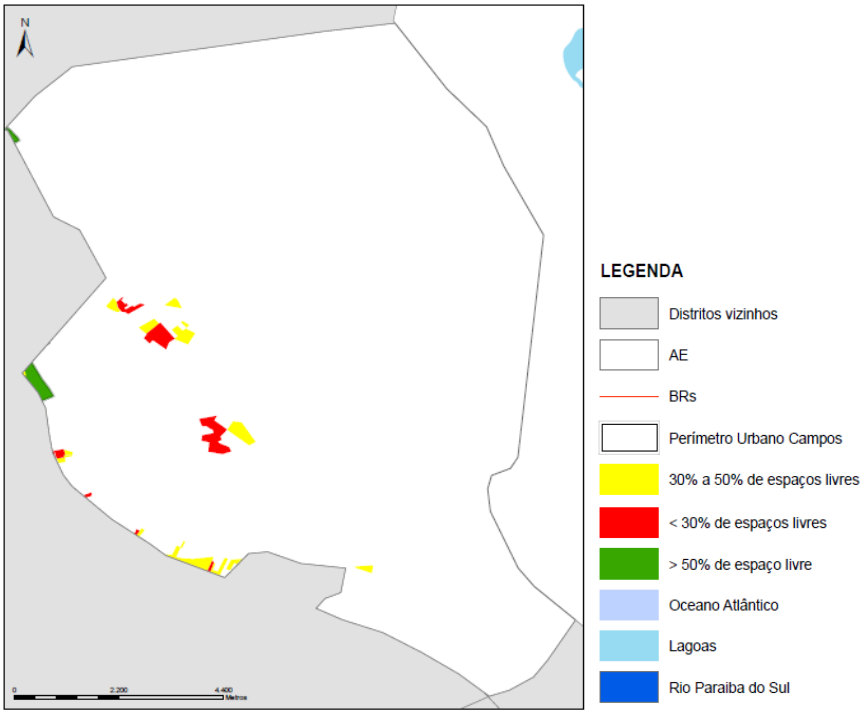


Figura 13. Mapa de Espaços Livres Privado/ São Sebastião AE-5.

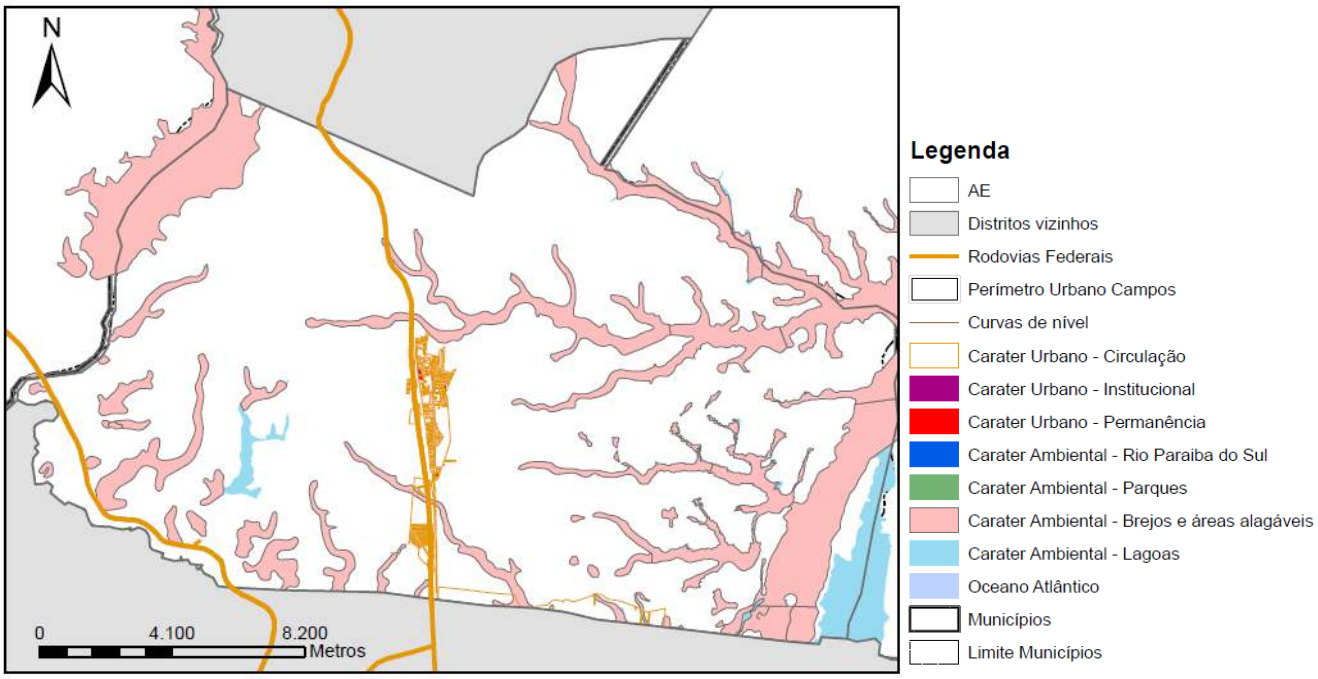


Figura 14. Mapa de Espaços Livres Público/ Travessão AE-5.

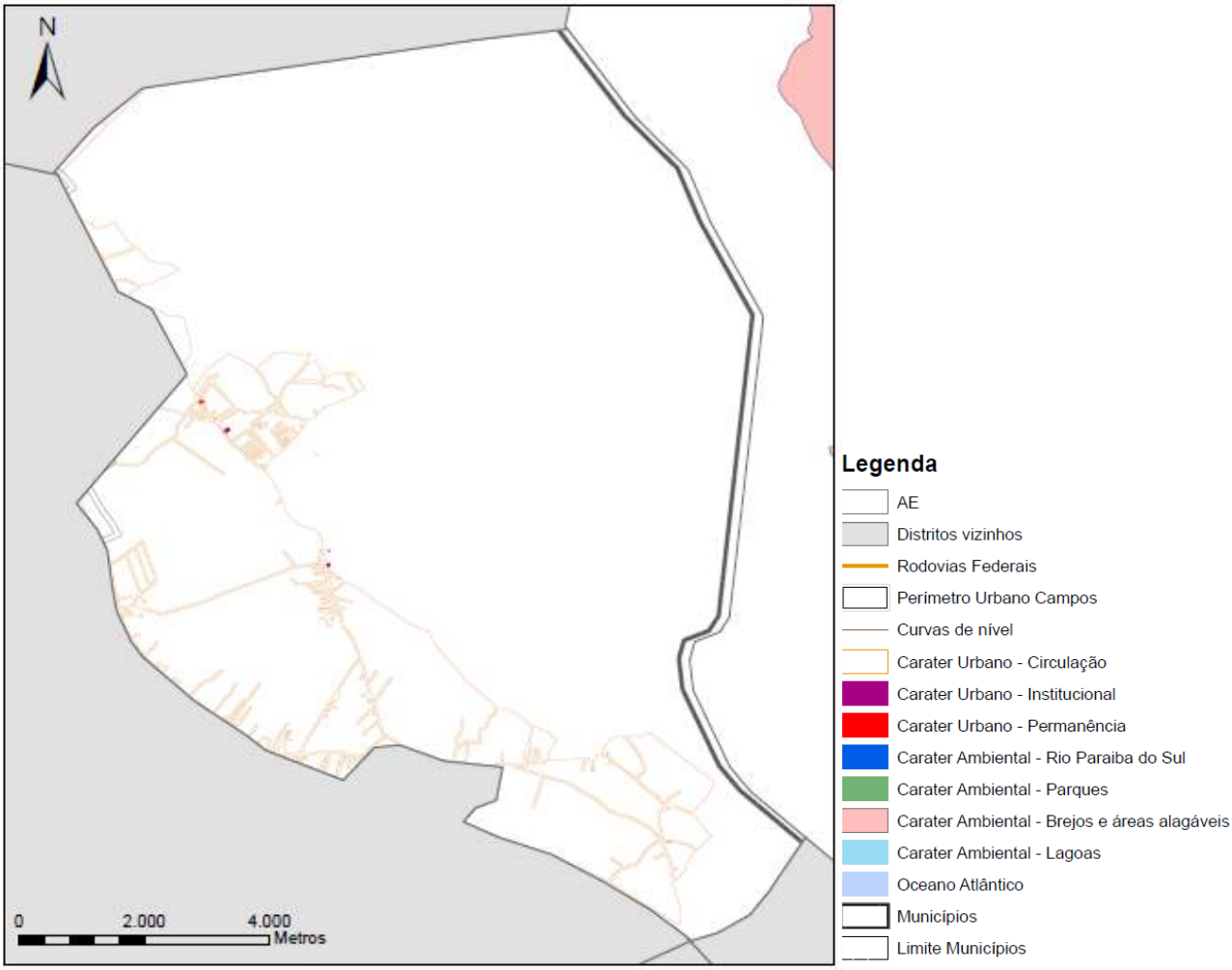


Figura 15. Mapa de Espaços Livres Público/ São Sebastião AE-5.

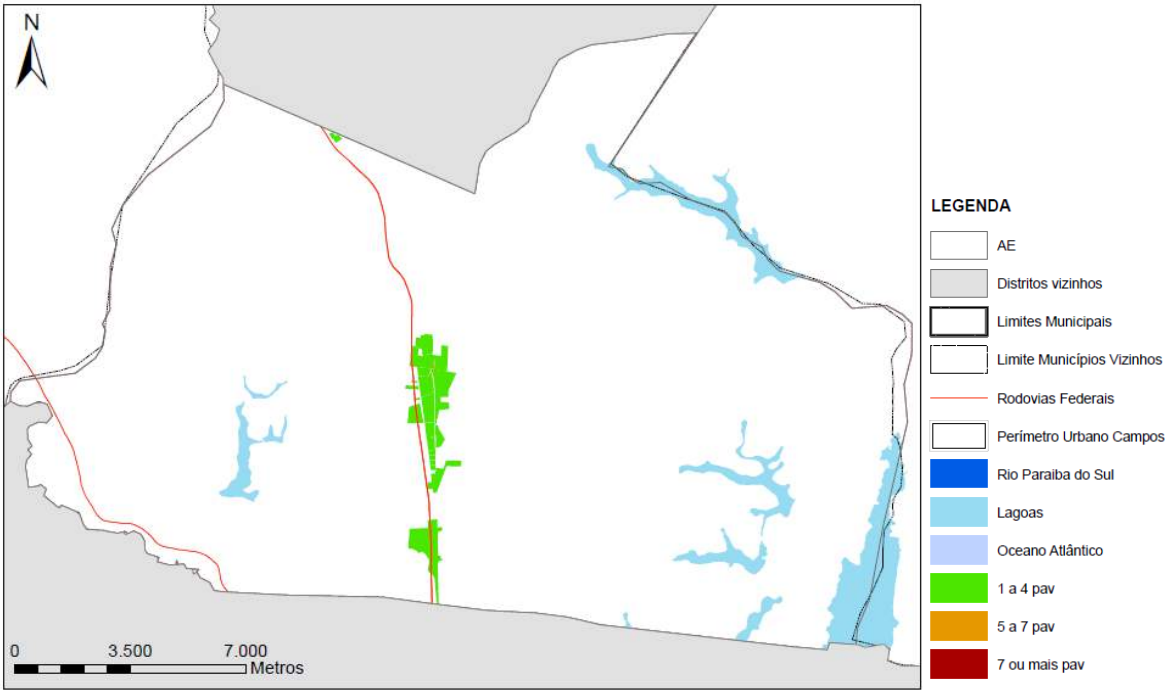


Figura 16. Mapa de Verticalização/Travessão AE-5.

Área de estudo 6 – AE 6

Distritos: Mussurepe e Santo Amaro;

A porção litorânea formada pelos Distritos de Mussurepe e Santo Amaro tem grande participação no crescimento do município. Essa área já tem uma função turística, principalmente no verão, quando grande parte dos moradores de Campos se desloca para o litoral. Nessa época, o local possui atrações e eventos dedicados a população. Entretanto, o aumento desse turismo tem levado a região a um crescimento desordenado, como pode ser observado na **figura 17**, apontando tendências à degradação do potencial ambiental, por meio de aterros de áreas inundáveis e construção de casas sem as devidas instalações de infraestrutura, que pode ser observada também na **figura 18**.

Na **figura 19**, deve ser considerado que a maior parte da ocupação do território privado é uma população que passa somente parte do ano no local, geralmente verão, e os que realmente moram na região, enfrentam dificuldades de transporte para a cidade de Campos todos os dias para trabalhar e estudar. Nota-se também pouca verticalização, mas há um início, principalmente ligada à pousadas e hotéis.

Há poucas áreas livres destinadas ao público, e esses espaços não são previstos já na ocupação do território, o que gera uma deficiência em Instituições que não acompanham o crescimento da população no local, espaços de caráter ambiental que não são preservados conforme legislação municipal, como a APA Lagamar e o grande Parque da Lagoa do Açu, não havendo fiscalização para essas ocupações irregulares o local tende a crescer sem infraestrutura adequada, podendo gerar áreas alagadiças e poucos locais para escoamento de águas da chuva. A área de estudo é livre de verticalização, a mesma só ocorre na rua em frete a praia em pequenos números, podemos observar isso na **figura 19**.

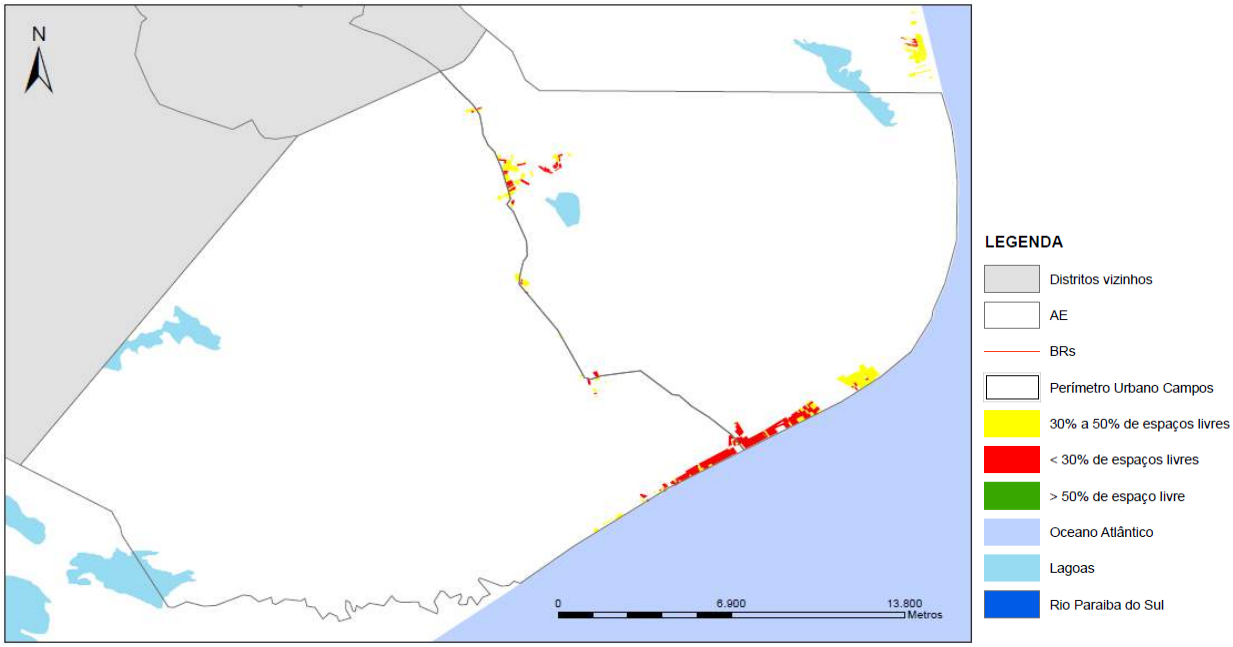


Figura 17. Mapa de Espaços Livres Privados AE-6.

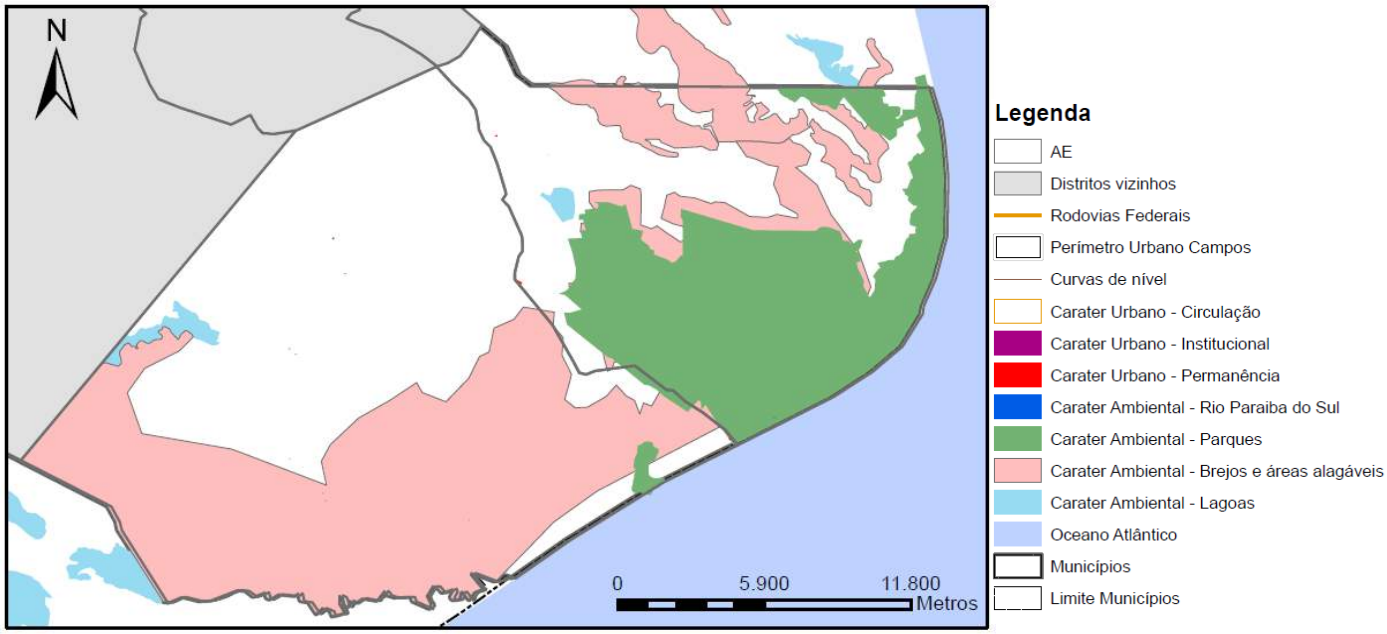


Figura 18. Mapa de Espaços Livres Públicos AE-6.

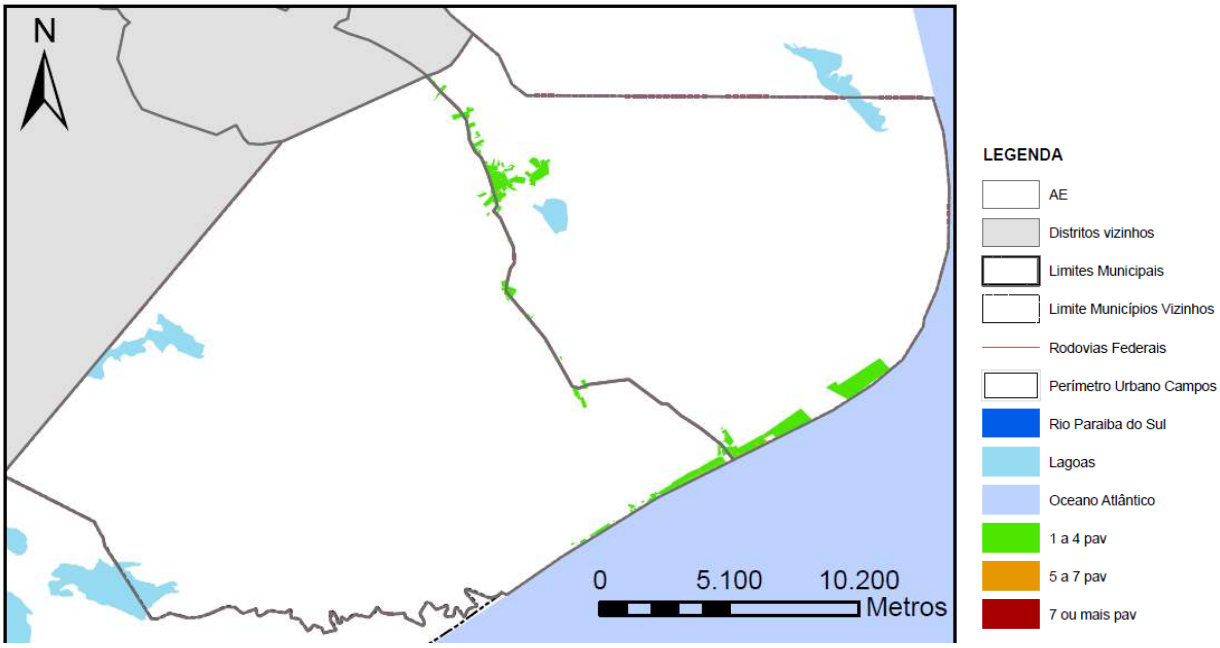


Figura 19. Mapa de Verticalização AE-6.

Os espaços livres público, resultam do que sobra do tecido urbano. As modificações e o crescimento no município são visíveis, o aumento da malha urbana, a exemplo a Av. Arthur Bernardes, uma via de grande movimento. Além da verticalização, que pode ser observada principalmente nas áreas centrais, gerando problemas principalmente por nessa área encontrar-se grade parte do patrimônio histórico de Campos.

A cidade possui uma quantidade significativa de praças próximas às áreas mais populosas, porém essas praças são pouco utilizadas pela falta de arborização ou por terem sido projetadas sem buscar atender às reais necessidades da população, ou até mesmo pela falta de manutenção dos mesmos.

Observou-se, ao longo da pesquisa, a existência de uma rede viária asfaltada abrangendo principalmente as áreas mais valorizadas e mais próximas ao centro. A malha urbana apresenta calçadas de dimensões variadas e pouco cuidadas, pontua-se também a falta de sinalização em bairros mais afastados do centro e manutenção de ruas e faixas de pedestre na maior parte desses bairros.

Quanto à arborização viária, é pouco representativa principalmente próximo as áreas urbanas. A cidade conta com ciclovias extensas e bem sinalizadas, entretanto as mesmas, estão sempre centralizada somente em uma avenidas principais, o que não garante segurança aos ciclistas, pois a partir dessa principal não há nenhuma faixa exclusiva para os mesmos.

> A duração - vida útil - de um determinado espaço livre urbano pelo tempo afora, esta diretamente vinculada a possibilidade constante de apropriação que este permite ao seu publico usuário [...]a possibilidade de diversidade de uso qualifica em termos de obsolescência durabilidade/estabilidade um espaço livre (MACEDO, 2011).

Quanto aos espaços livres privados, foi observado que existe uma malha urbana bem centralizada e em constante crescimento, verticalização e aproveitamento máximo do terreno disposto.
A cidade é composta por diferentes tipos de quadras com diferentes perfis de construção, com tendência as áreas mais verticalizadas em áreas mais valorizadas, apresentando maiores taxas de ocupação dos lotes, recuos reduzidos, no caso de Campos, bairros como: Centro, Pelinca, Santo Amaro, Parque Rosário, Parque Turf Club, Parque João Maria, Parques Aurora e bairros próximos. E quanto mais afastado do centro maior a predominância de quadras horizontais ou mistas.

A incidência de verticalização foi considerada a partir da presença de residências com um ou mais pavimentos, sendo que a área de abrangência na quadra refere-se ao da área total do lote. O mapeamento realizado na escala da quadra possibilita caracterizar os tecidos urbanos e possibilita análises comparativas entre bairros, a exemplo o reconhecimento de bairros com grande potencial de transformações imobiliárias, como a região do centro da cidade que além de ser valorizado pela representatividade de maior parte de comércios da cidade, uma nova região "central" esta se formando, a área da Pelinca alem de valorizada, concentra todas as atividades de seus moradores, possibilitando que os mesmo não precisem sair do local para atividades do dia a dia.

Através desta análise municipal, podem-se indicar quais áreas tem maior ou menor demanda de espaços livre e possíveis adensamentos e se isto está relacionado à verticalização.

Levando em consideração as informações obtidas no decorrer da pesquisa, torna-se perceptível a diminuição dos espaços livres públicos de permanência e institucionais próximos as áreas centrais do municipio, podendo-se observar uma concentração de ocupação na região central (**figura 3**) e por consequencia, o aumento na verticalização (**figura 6**) acarretando o amontomento de pessoas e automóveis.

Considerações finais

A pesquisa buscou relacionar criticamente o sistema de espaços livres de Campos dos Goytacazes, com os conceitos descritos no trabalho que foram considerados instrumentos de leitura dos espaços livres, organizando-os em áreas de estudo para serem analisados entre si.

O espaço livre como elemento de projeto urbano é pouco aproveitado pelo poder político e desconhecido pela população. Pode ser observada ao longo do trabalho a crescente ocupação de terrenos com uso privado e poucos com uso público de caráter social e institucional. Quando os espaços de uso público são planejados, como no distrito sede do município, não possuem uma manutenção continua, deixando esses espaços com aspectos de abandono.

A observação da distribuição dos espaços livres deve ser planejada, para que o crescimento da ocupação da cidade seja proporcional a existência de espaços livres públicos. Com o tamanho territorial de Campos, o mesmo deveria apresentar uma expansão mais horizontal, desde que tenha preocupações com a manutenção dos espaços livres públicos de caráter ambiental, entretanto percebe-se que o centro da cidade possui avanço na verticalização, mantendo a concentração em uma única região.

No geral, os espaços livres públicos urbanos não são planejados e, ao observar o crescimento dessas áreas no município, compreendendo a qualidade e distribuição dos mesmos no território, fornece-se diretrizes para futuramente propor intervenções em áreas com maior deficiência na utilização desses espaços, em função das mudanças na gestão pública, para que as próximas expansões desse território sejam pensadas e executadas de forma a beneficiar a população e manter a qualidade de tais espaços livres.

A necessidade da população, que deve ser priorizada, especialmente em ambientes públicos, no qual não bastam somente boas intenções da gestão, deve haver manutenção do poder público e campanhas para incentivar o cuidado e manutenção do ambiente criado. No entanto, já podemos observar que as iniciativas aumentam e as pessoas estão se tornando mais atentas com o ambiente em que vivem. Campanhas de reciclagens e arborização de alguns lugares já estão se tornando importante não só para a população que está se conscientizando dessa necessidade, como para o próprio poder político local, a exemplo, a coleta de lixo seletiva, campanhas para reaproveitamento de óleo de cozinha, o descarte de baterias etc. Coisas que devem ser implementadas na cidade de estudo para que haja uma melhora na qualidade de vida local.

Referências bibliográficas

AKAMINE, Rogério; *et al*. Os espaços livres e a esfera pública contemporânea no Brasil: por uma conceituação considerando propriedades (públicas e privadas) e apropriações. In: TÂNGARI, Vera Regina; *et al*. **Sistema de espaços livres:** o cotidiano, apropriações e ausências. Rio de Janeiro: PROARQ, 2009.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL 2013. **Perfil do município de Campos dos Goytacazes.** PNUD, Ipea e FJP, 2014. Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/2013/perfil_print/campos-dos-goytacazes_rj>. Acesso em: 04 maio 2014.

CAMPOS, Ana Cecília Arruda et al (Orgs.). **Quadro do sistema de espaços livres nas cidades brasileiras.** São Paulo: FAUUSP, 2012.

CAMPOS, Ana Cecília Arruda et al (Orgs.). **Sistemas de espaços livres:** conceitos, conflitos e paisagens. São Paulo: FAUUSP, 2011.

CAMPOS DOS GOYTACAZES. **Georreferenciamento de Campos.** Prefeitura Municipal, 2014. Disponível em: <http://geo.campos.rj.gov.br/>. Acesso em: 05 fev. 2014.

CARLOS, Ana Fani Alessandri, SOUZA, Marcelo Lopes de; SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão (Orgs). **A produção do espaço urbano**: agentes e processos, escalas e desafios. São Paulo: Contexto, 2011.

MACEDO, Silvio Soares; **Sistemas de espaços livres e formas urbanas.** São Paulo, 2011.

MAGNOLI, Miranda M. E. M. Espaço livre - Objeto de trabalho. **Paisagem e Ambiente:** Ensaios, São Paulo: FAUUSP, n. 21, p. 177-200, 2006

RAMALHO, Roberta de Souza. **Potencialidades turísticas de Campos dos Goytacazes.** Campos dos Goytacazes, IFF-Campos, 2007. Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/2013/perfil_print/campos-dos-goytacazes_rj>. Acesso em: 04 maio 2014.

SCHLEE, Mônica Bahia et al. **Sistema de espaços livres nas cidades brasileiras** – um debate conceitual. Paisagem e Ambiente, São Paulo, n. 26, 2009.

TÂNGARI, Vera Regina; ANDRADE, Rubens de; SCHLEE, Mônica Bahia (Orgs). **Sistema de espaços livres**: o cotidiano, apropriações e ausências. Rio de Janeiro: PROARQ, 2009.

As infraestruturas hídricas na morfologia urbana. O desafio do Sistema de Reservatórios de Amortecimento de Cheias em São Paulo.

Marta Juliana Abril

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo Pós-Graduação, Universidade de São Paulo

Av. Ipiranga, 200, São Paulo, Telefone: 00 55 11 70367842

martajulianabril@gmail.com

Resumo

O trabalho busca debater as principais dificuldades e potencialidades da inserção das infraestruturas hídricas na morfologia urbana. O objeto de estudo é o Sistema de Reservatórios de Amortecimento de Cheias, conhecidos como *piscinões*, nos processos de interface e mediação com a estrutura urbana da Região Metropolitana de São Paulo. Seguindo as diretrizes do Plano Diretor de Macrodrenagem, nos últimos quinze anos foram construídos dezenas de piscinões na Bacia do Alto Tietê mostrando-se eficientes sob o aspecto hidráulico e consequentemente minimizando as inundações. Entretanto, a rede de piscinões é conflitante com as características do espaço onde inseridos, tornando-se fatores de desestruturação de seu entorno assim como focos de riscos sanitários e ambientais. São identificados estes impactos, que outorgam visibilidade às infraestruturas de drenagem em aspetos até agora não questionados. A pesquisa visa contribuir numa abordagem mais abrangente no entendimento da drenagem, com significado além da eficiência técnica de um sistema de fluxos. Evidencia-se que o sistema de contenção de águas pluviais tem potencial para desempenhar um papel relevante na qualificação espacial em diversas escalas e contribuir para a estruturação e legibilidade das localidades as que pertencem.

Palavras-chave

Piscinão, Infraestrutura Hídrica, Sistema, Várzea, São Paulo.

Abstract

The objective of this research is to discuss the main challenges and potentials of integrating water infrastructure in urban morphology. The case study that will be examined is the Flood Storage Reservoirs System, or as it is colloquially referred to,piscinões, along with its interface processes and the mediation with the urban structure of the Metropolitan Region of São Paulo. Following the guidelines of the Plano Diretor de Macrodrenagem, in the last fifteen years dozens of piscinões have been built in the Alto Tietê basin and have proved to be efficient as a measure of minimizing floods. However, the piscinões network has contributed to the disruption of its immediate urban surroundings and has come into criticism as questions of its health, sanitary and environmental impact arise. These issues reveal certain aspects in the drainage infrastructure that haven't been the subject of scrutiny. This research aims to contribute to the understanding of drainage through a more comprehensive approach, beyond that of its technical efficiency as a flow system. It is clear that the flood storage system has the potential to play an important role in the qualification of its urban space at various scales and contribute to the locality structure.

Keywords

Flood Storage Reservoirs, Water Infrastructure, System, Floodplain, São Paulo.

Infraestruturas ilegíveis

O trabalho busca debater as principais dificuldades e potencialidades da inserção das infraestruturas hídricas na morfologia urbana. O objeto de estudo é o Sistema de Reservatórios de Amortecimento de Cheias nos processos de interface[1] e mediação com a estrutura urbana da Região Metropolitana de São Paulo. Busca-se, no entender o existente, redefinir e ampliar seu significado. O principal objetivo da pesquisa é contribuir numa abordagem mais abrangente e multidisciplinar do entendimento dos Reservatórios de Amortecimento de Cheias, percebido não somente como mero sistema de fluxos cuja única finalidade é a eficiência técnica.

As leis próprias das infraestruturas conduzem a uma parametrização das mesmas, delimitando o campo do projetista. O esquema de uma infraestrutura hídrica é suburbano, sem responder a uma estrutura urbanística. No ideal das *networked metropolis*[2] os principais argumentos para o projeto de infraestruturas se apoiam em considerações de eficácia funcional para aproximar-se à otimização do seu traçado em função do conteúdo a transportar. O fator de transcendência artística, diálogo contextual e relação histórica ficam para trás. Entretanto, as infraestruturas hídricas, especialmente aquelas que requerem modificação na paisagem tem uma progressiva importância na estruturação espacial além de funcional das cidades contemporâneas. Ao constituírem as estruturas de maior permanência, podem potencialmente configurar importantes elementos de estruturação, qualificação e representação do espaço urbano e metropolitano.

A concepção dos Reservatórios de Amortecimento de Cheias é oriunda de todos estes processos. Na região metropolitana de São Paulo os Reservatórios de Amortecimento de Cheias estão concebidos com indiferença ao seu âmbito e costumam serem tratados aditivamente e de modo independente. A rede de reservatórios é, em geral, conflitante com as características do espaço onde são inseridos, tornando-se fatores de desestruturação de seu entorno. Os reservatórios têm potencial para desempenhar um papel relevante na qualificação espacial em diversas escalas e contribuir, assim, para o surgimento de centralidades de estruturação e legibilidade das localidades as que pertencem.

Em São Paulo a década de 1990 é marcada pela proposição de soluções alternativas em drenagem urbana, culminando com a elaboração do Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia do Alto Tietê, PDMAT. Para atingir o objetivo de armazenamento das águas, o Plano apresentava soluções estruturais, obras com mecanismos de retenção e contenção das águas, conhecidas popularmente como *piscinões.* Nos últimos quinze anos foram construídos 54 piscinões em toda a região metropolitana de São Paulo que colaboraram significantemente para a diminuição das enchentes, entretanto, foram obras de grandes proporções que deixaram de explorar seu potencial urbanístico e paisagístico. Atualmente a Bacia do Alto

[1]Marcel Smets (2010) descreve as cinco estratégias mais comuns de mediação: ocultação, camuflagem, destacamento, assimilação e fusão, e aponta esta última como sendo a mais promissora e interessante.

[2] Na prática, como explica Stephen Graham (2002), o esquema moderno ideal de infraestrutura universal e imanente não chega a ser realizado na sua totalidade.

Tietê conta com uma capacidade de retenção de 10.553.800 m³, não obstante esta é apenas uma parte dos piscinões propostos, sendo prevista elevar a capacidade para 35.019.200 m³ (PDMAT 3, 2014).

Extraordinários do ponto de vista morfológico, os piscinões acabam quase sempre constituindo fraturas no tecido urbano, interrompendo a malha local de circulação física e de relações sociais. Acabam, assim, por deprimir a vitalidade dos usos habituais locais e por degradar o seu espaço urbano próximo. Embora configurem barreiras e pontos ermos, não deixam de ser espaços de possibilidade. A **figura 1** mostrada algumas fotografias aéreas de piscinões paulistas:

Figura 1. Fotografias aéreas dos piscinões Canarinho, Nova República, Jardim Maria Sampaio, Rio das Pedras, Guaraú e Inhumas na Região Metropolitana de São Paulo.
Fonte: Evidências, Catálogo de Piscinões Paulistas, 2013.

O paradigma de reservação: nova visibilidade das infraestruturas de drenagem

A rede de drenagem, desde inícios do século passado, vem se configurando num estrato invisível de canais por onde transcorrem os deflúvios decorrentes das chuvas e cujo desenho é delegado ao conhecimento qualificado e neutral dos especialistas, adotando um esquema de segregação entre as esferas da tecnologia, da cidade e da natureza.[3]

Com a implantação de medidas de reservação e infiltração[4] dos volumes de água excedentes houve uma mudança relevante na compreensão dos elementos que envolvem a drenagem urbana. Esta mudança de paradigma traz a concepção do conjunto da rede para o debate urbano, morfológico e estético.

Antes, até o último terço do século XX, aumentar a vazão dos canais e articular a rápida retirada das águas da chuva drenadas dos locais onde originadas era o objetivo e o padrão de tratamento da questão

[3] Fogué (2011) aponta que nas cidades ocidentais no século XX, desde um ponto de vista material, as esferas da natureza, cidade e tecnologia se ensamblaram num continuo sócio-técnico hiper conectado. Não obstante, desde o ponto de vista ideológico, se mantiveram em espaços compartimentados e separados por fronteiras.

[4] Tucci (2002) apresenta os diferentes estágios na conceituação das infraestruturas hídricas de drenagem: até 1970 utilizavam-se canalizações para transferência dos escoamentos pluviais para jusante; de 1970 a 1990 surgem preocupações com o amortecimento da drenagem e com a qualidade das águas pluviais e a partir da década de 1990 incentiva-se a recuperação da infiltração.

das enchentes. Na equação hidráulica, quanto menor é o tempo de concentração, maior resulta o pico da vazão a jusante. Portanto, as obras de canalização, ao acelerar o escoamento, afastavam os picos de cheias para os corpos d'água receptores, o que ocasionava a sobrecarga do sistema de macrodrenagem.

> A forma clássica de lidar com a água proveniente da precipitação atmosférica é desviá-la e "mandá-la para bem longe", ou seja, o volume de água coletado a montante de um trecho é conduzido para jusante, gastando-se recursos públicos no sistema de transmissão que interliga os dois pontos. Esta atitude é baseada nos conceitos higienistas do século XIX, onde a solução era remover da forma mais rápida e eficiente possível a água dos centros urbanos (BOTELHO,1998).

Em consequência, a canalização tinha o efeito de transferir o problema de um local para outro, trazendo inundação em áreas que anteriormente não sofriam tais problemas, principalmente nos casos em que a ocupação urbana se desenvolveu de jusante para montante.

Na região metropolitana de São Paulo corresponde ao plano de macrodrenagem a ruptura com a prática de canalizações sucessivas dos cursos d'água, vigente até meados dos anos 90 cuja hegemonia já vinha sendo debatida[5] desde a década de 1970.

> (...) tais projetos sempre acabaram por beneficiar uma parcela da população de montante, porém transferindo e agravando problemas de inundações para a população situada a jusante. Dentro desse contexto, é evidente que, com o passar dos anos, os problemas de inundação tiveram a tendência de se tornarem cada vez mais graves pois, se não bastassem os aspectos altamente catastróficos de um processo de urbanização não controlado e sem planejamento, provocando a diminuição da capacidade de infiltração e retenção das águas de chuva, os mencionados projeto de canalização ainda contribuíram para elevar as vazões de pico e reduzir os tempos de percurso dessas vazões. Nos últimos anos, após o sucesso da implantação do piscinão do Pacaembu, tem-se aceitado melhor a ideia de implantar reservatórios de amortecimento de cheias que permitem controlar as descargas e retardar a chegada dos picos de vazão para jusante. Conceitualmente, os reservatórios de contenção de cheias atuam no sentido de compensar os citados aspectos negativos da urbanização, com o objetivo de resgatar ou devolver, mesmo que parcialmente, as condições naturais equivalentes de uma determinada bacia hidrográfica (PDMAT, 1998).

Na abordagem atual da drenagem urbana, busca-se reter os escoamentos pluviais nas proximidades de suas fontes para reduzir ao máximo o impacto a jusante. A finalidade é a redução do pico das enchentes

[5] O modelo de reservação no sistema de drenagem urbana e introduzido no Brasil com referência a autores dos EUA (WALESH, 1989 e URBONAS e STAHRE, 1993), autores uma ampla produção de pesquisas em *stormwater management.*

por meio do retardamento das ondas de cheia, obtida pelo armazenamento em dispositivos de parte do volume escoado. Aplicando a lógica de reservação, as áreas novas podem ser dimensionadas para impacto zero e a reabilitação de sistemas existentes podem tornar vazões a jusante compatíveis com a capacidade disponível (WALESH, 1989). A reservação e infiltração redistribuem os escoamentos no tempo e no espaço e permitem recuperar, em parte, as características de armazenagem da bacia hidrologia da região onde atuam. Visam assim substituir o funcionamento regulador original das várzeas ocupadas e impermeabilizadas da cidade.

> Os conceitos inovadores mais adotados para a readequação ou aumento da eficiência hidráulica dos sistemas de drenagem têm por objetivo promover o retardamento dos escoamentos, de forma a propiciar o aumento dos tempos de concentração e a consequente redução nas vazões máximas; também como amortecer os picos e reduzir os volumes de enchentes por meio da retenção em reservatórios e, ainda, conter tanto quanto possível o *run-off* no local da precipitação, pela melhoria das condições de infiltração (CANHOLI, 2005).

O conceito de reservação significa uma mudança radical na filosofia das soluções estruturais em drenagem urbana. Estas novas condições traçam formatos inéditos de visibilidade para as infraestruturas de drenagem. Oferecem oportunidades em um campo de ação que abarca desde o projeto do espaço público até o âmbito doméstico. Desperta a urgência dotar de conteúdo arquitetônico e urbanístico as infraestruturas e dar opções de participação cidadã em todos os processos do sistema, até agora invisíveis e não questionados.

O dispositivo hidráulico piscinão

Como medidas estruturais, intensivas de retardamento do fluxo das águas de chuva se estabelecem os reservatórios de detenção e retenção, difundidas no Brasil sob o nome de piscinões.

A diferença dos dispositivos de reservação para contenção na fonte (onde os escoamentos são gerados), os piscinões são obras para reservação dos escoamentos a jusante, destinadas a controlar os deflúvios provenientes de partes significativas da bacia. Daí resultam em intervenções urbanas de maior significado. Destacam-se pelo grande volume que podem reter e pelos resultados rápidos que proporcionam. Isto é, aumentam em muito a capacidade de retenção das águas pluviais no momento de pico de uma chuva com potencial para causar inundações. No entanto são medidas de cunho corretivo que não atuam na origem do problema, que seria o controle do escoamento gerado, são somente um atenuante das suas consequências.

Obras inspiradas em uma abordagem puramente hidráulica do problema metropolitano de enchentes, os piscinões constituem artefatos de notável volume que vem sendo acumulados no espaço público para conter água de chuva que é posteriormente descartada. Se posicionados *on-line*, na linha principal do

sistema, em alargamento do canal de macrodrenagem, restituem os escoamentos de maneira continua, normalmente por gravidade. Se situados *off-line* (**figura 2**), em paralelo ao sistema, desviando o volume d'água da rede quando ocorre a cheia, o restituem geralmente por bombeamento ou por válvulas controladas.

Figura 2. Fotografias aéreas dos piscinões Aricanduva 5, Parque Pinheiros e Jabaquara na Região Metropolitana de São Paulo.
Fonte: Revista Pini Infraestrutura Urbana, 2011.

Carácter da forma

> En lugar de desplazarse a través de las escalas de lo general a lo específico, el diseño de las infraestructuras comienza por la delineación precisa de elementos particulares dentro de límites específicos. A diferencia de otros modelos (sistemas de planeamiento o normas tipológicas, por ejemplo), que tienden a esquematizar y controlar la forma arquitectónica, operando por medio de la prohibición, los límites del diseño arquitectónico en los sistemas de infraestructuras son técnicos e instrumentales. En el urbanismo de las infraestructuras la forma cuenta, pero más por lo que hace posible que por su apariencia (ALLEN, 1998).

Volume e área disponível.

A matriz essencial de um piscinão é o volume a reter, determinado pela analise estadística de certos dados locais. O dimensionamento dos piscinões depende da pluviologia local. É definido um nível de risco associado à probabilidade de ocorrência de uma chuva de projeto, para um dado tempo de recorrência, ou seja, um tempo em que este volume de chuva pode, estatisticamente, ser igualado ou superado. Com a água da chuva em parte transformada em vazão, vazão de projeto, calcula-se o volume necessário para atender a uma determinada restrição de jusante.

No entanto, a forma como é projetado e construído o reservatório tem como principal condicionante a área disponível ou o custo de desapropriação. Os reservatórios a céu aberto, rasos e com descarga por gravidade tem o menor custo de implantação[6], porém a maior demanda de terreno. Uma área de terreno menor vai exigir uma solução tecnologicamente mais complexa, resultando num metro cúbico de projeto, construção e operação mais caro.

[6] *"O piscinão aberto custa cerca de US$ 34 o metro cúbico. O fechado, cerca de US$ 100 o metro cúbico", diz Plínio Tomaz, engenheiro civil e consultor em saneamento'* (CORSINI, 2011).

O Plano de Macrodrenagem da Bacia do Alto Tietê (PDMAT, 1998) ao invés de indicar os pontos da rede hídrica onde havia necessidade de um piscinão com certa capacidade deixando ao plano urbanístico a escolha do local, o processo foi inverso, as diretrizes do plano apontavam terrenos livres na cidade escolhendo aqueles melhor situados para tratar as questões de drenagem em cada trecho.

Estrutura enterrada.

O piscinão é uma supressão de terras e precisa de um sistema para atingir o reequilíbrio do terreno[7]. As características do solo na região são as determinantes na definição do método construtivo de escavação e contenção do terreno. As margens da escavação se conformam ao estabilizar o terreno com auxílios mínimos (revestindo a face aparente do talude ou drenando seu interior) ou se conformam ao conter o terreno com estruturas de concreto, muros de gabião, etc. Sua construção movimenta uma grande quantidade de terra e, em alguns casos, até pode gerar recalque nas edificações do entorno pelo rebaixamento de lençol freático.

Figura 3. Fotografia do interior do Piscinão Sharp na Bacia do Pirajussara.
Fonte: Lumi Zumica /R7

Escala.

Na perda do significado da escala só se controlam as dimensões, sem julgar as relações entre elas. Como mostra a **figura 3**, o piscinão é o resultado nítido de aplicar uma dimensão objetiva, com umas medidas de altura, comprimento e volume independentes, sem uma relação entre essa dimensão e um sistema de proporções.

> La escala es una relación entre esas dimensiones y unas determinadas unidades, seleccionadas de entre otras por alguna razón. Cualquier objeto tiene unas medidas

[7]Fernando Ripollés Díaz (2002) define as estruturas enterradas como sistemas construtivos mecanicamente ativos, colocados em contato parcial ou total com o terreno com o objetivo de manter e/ou restabelecer o equilíbrio natural do próprio terreno.

constantes y precisas, pero su escala dependerá de la elección de un sistema de proporciones (SORIANO, 2004).

Um dos principais desafios a resolver na sua inserção urbana são os conflitos de escalas entre a superestrutura necessária e os efeitos da sua presença na esfera local. Ao não estabelecerem uma relação proporcional com as áreas vizinhas no projeto de implantação, os piscinões ficam estranhos na cidade. Porém, enquanto estruturadores na macroescala, a monumentalidade de estes grandes reservatórios pode provocar certo fascínio.

Limites.

Richard Sennet[8] diferencia entre dois tipos de confins: limites e bordas. O limite é uma confim onde as coisas acabam, a borda é um confim onde diversos grupos interagem. Nas bordas os organismos viram interativos, precisamente pelo encontro de diversos elementos e condições físicas; enquanto o limite encerra um território custodiado, demarcado. Não se aceitam transgressões ao longo dos limites, e isto significa que aquela mesma área do limite é de fato desprovida de vida. No entanto, nas bordas certos atributos conferem coesão e padrão ao conjunto construído, que resulta assim, não em uma serie de elementos discretos, mas um único conteúdo ou textura, sem limites impostos pelas suas partes.

O piscinão se constitui como fratura urbana por esta condição de limite no seu contorno. A superfície de contato entre a infraestrutura e sua vizinhança em nenhum caso é definida nem qualificada, como vemos nas fotografias da **figura 4.** A sobreposição como tal não proporciona uma estrutura. Para identificar o vazio com o tecido adjacente deve-se procurar a sobreposição correta para estas infraestruturas hídricas serem consideradas como inerentes ao lugar, não como um acréscimo.

Figura 4. Fotografias aéreas do contorno do Piscinão Parque Pinheiros na Bacia do Pirajussara.

Fonte: Nelson Kon, 2011.

Topologia do sistema

O termo de infraestrutura é sempre associado à noção de sistema. O seu traçado requer conhecimento da geografia, da visão estratégica do território. A noção de sistema permite também conciliar a dimensão metropolitana com a local.

[8] O sociólogo Richard Sennet apresentou esses conceitos no "Convegno internazionale in onore di Guido Martinotti", na Università degli Studi Milano-Bicocca, realizado no dia 12 de abril de 2013.

Há uma potencialidade no papel articulador dos reservatórios de amortecimento de cheias ao estar inseridos pela forma difusa de uma rede. Os piscinões conformam uma constelação de gigantes arenas cuja intervenção específica permite uma reverberação na reconfiguração do território ao qual pertence. Atualmente funcionam como uma rede apenas do ponto de vista técnico. Do ponto de vista arquitetônico, geográfico, social e ambiental, eles não agem articulados. O potencial dos piscinões não reside só no que representam individualmente, mas também no valor de constituir uma rede que permeie toda a cidade.

Carcaças na Periferia.

Os piscinões aparecem nas áreas periféricas da metrópole como carcaças de armazenamento das águas poluídas que superam a vazão do sistema de drenagem urbano. São elementos espalhados na cidade, situando-se em geral em locais afastados dos principais polos econômicos, nas regiões mais desestruturadas e densamente habitadas. Atualmente, no enfrentamento da dimensão metropolitana do problema das enchentes, está previsto um significativo investimento em estas áreas da metrópole de São Paulo, zonas que costumam receber pouco do poder público. Porém, até agora, a implantação dos piscinões não traz benefícios diretos à população de montante e do entorno da obra.

Manutenção.

Os reservatórios de contenção de cheias urbanas mostram-se eficientes sob o aspecto hidráulico, na atenuação dos picos de cheia. Entretanto, sob a ótica operacional, a qualidade das águas, o afluxo de lixo e a dificuldade de manutenção física das áreas livres eles acabam constituindo focos de riscos sanitários e ambientais.

Nas metrópoles brasileiras há dois fenômenos a considerar quando se quer reter os escoamentos da água da chuva: a alta carga de poluição de suas águas superficiais e a alta carga de sedimentos originados da erosão nas zonas periféricas de expansão urbana que, acrescidos de lixo e entulho de construção civil, acabam por assorear e entulhar rapidamente esses dispositivos. Ainda que as primeiras águas de um episódio de chuvas não sejam retidas, boa parte do material de assoreamento originado nas sub-bacias em chuvas intensas é depositado nos reservatórios.

A rede de drenagem configurada sob o conceito de reservação requer limpeza periódica e manutenção. Na metrópole de São Paulo há um dissenso entre os órgãos encarregados pela manutenção. As operações de desassoreamento, antes sob a responsabilidade do Estado, por meio do DAEE (Departamento de Águas e Energia Elétrica) no Tietê, passam à responsabilidade dos municípios, normalmente sem capacidade para esta operação que implica tanto os cuidados técnicos da retirada do material acumulado como a necessidade de encontrar local adequado próximo para a sua disposição final.

Pesquisas atuais[9] trabalham com o desempenho integrado dos reservatórios de contenção, integrando a eficiência da estrutura de reservação à qualidade da água contida. As alternativas técnicas para reduzir os impactos do piscinão resultam sempre em mudanças dentro da própria estrutura, inquestionável pela alta eficiência no controle de enchentes. O resultado de propostas constitui um leque de ações de manejo para a interceptação do esgoto, desvio de vazão e a subdivisão do reservatório em compartimentos de funções distintas.

> Com base nas eficiências conseguidas com o sistema atual e na eficiência desejada, pretende-se propor alternativas de mudanças na própria estrutura, de forma a continuar com alta eficiência na questão de controle de cheias, mas também melhorar a qualidade da água (USP, 2005).

Robustez.

Os sistemas de reservatório de águas pluviais se mostram pouco passivos à modificação uma vez implantados. Esta rigidez maior em relação a outras redes traz questão sobre a capacidade de permanência do seu uso. Sua capacidade de permanecer e de persistir vai depender da conexão entre uso e adaptação. Evitar o isolamento das infraestruturas na sua lógica intrínseca, acrescentar outras demandas e sobrepor usos no mesmo traçado são formas de garantir a sua permanência e sua capacidade de adaptação (RIBAS, 2011).

Vários projetos paulistas discutiram a inserção urbana e arquitetônica dos piscinões em São Paulo. O conjunto representa uma resposta possível de como se posicionar diante do desafio de entender a reservação de água pluvial e encontrar soluções pertinentes, recaracterizando-a. Em estes projetos a reservação de água pluvial é atrelada a possíveis praças inundáveis combinadas com atividades de lazer, operando como reservatórios de detenção, que ficam secos durante a estiagem. Em outros casos, a reservação é conceituada em laminas de água permanentes na paisagem paulista, funcionando como reservatórios de retenção, mantidos com água constante e subindo seu nível temporariamente com a cheia.

---

[9]O Instituto de Pesquisas Hidráulicas IPH da Universidade Federal do Rio Grande do Sul UFRGS e o PHA da Universidade de São Paulo USP nos últimos dez anos tem investido em pesquisas sobre manejo dos reservatórios de contenção, entre as quais que cabe destacar:

NEVES M. et al. Propostas de melhorias nos reservatórios para controle de cheias urbanas. In: XX Congreso Nacional del Agua y III Simposio de Recursos Hidricos del Cono Sur, 2005, Mendoza.

USP. Área de Engenharia de Recursos Hídricos. Relatório. Qualidade da Água em Reservatórios de Controle de Cheias Urbanas. São Paulo: FINEP/PROSAB, 2005.

Figura 5. Fotografias de piscinões paulistas.

Fonte: Nelson Kon, 2011.

Vazio ausente de espaço público.

O piscinão resiste à densa urbanização do seu entorno, não representa um vazio agregador e sim uma ausência de espaços públicos. São vazios realmente vazios (**figura 5**), que cumprem apenas seu objetivo de armazenamento de água, sem agregar nenhum valor ao seu redor (COACHMAN e FRANCO, 2013). Estes vazios oferecem diversas possibilidades de uso e programa, o que sugere uma estratégia de intervenção na periferia de São Paulo com papel fundamental para o aprofundamento da cultura de projeto de espaço público.

> A construção da rede dos reservatórios de retenção de água pluvial em São Paulo, conhecida como rede de "piscinões", pode ser convertida em uma oportunidade de difusão de um sistema de vazios urbanos estruturador das periferias, caso articulada com as demais políticas setoriais (BRAGA, MELLO FRANCO E MOREIRA, 2007).

Cenário hídrico.

O Grupo de Estudos Metrópole Fluvial do Departamento de Projeto da FAU-USP orientado pelo arquiteto e professor Alexandre Delijaicov coloca*:*

> Os piscinões poderiam ser transformados em lagos perenes, ou seja, canais laterais de derivação das águas não poluídas do canal central, configurando uma rede de lagos artificiais perenes integrados ao sistema de canais e lagos artificiais que constituem o sistema de hidrovias urbanas, portos e parques da metrópole de São Paulo (DELIJAICOV 2011, apud COACHMAN e FRANCO, 2013)

Longe de fazer parte da rede hidrográfica e funcionar em conjunto com o ciclo da bacia hidrográfica onde se situam, os piscinões foram locados em lugares alheios à várzea, representando espacialmente apêndices ao rio, ao invés de alargamentos em harmonia. Desde os seus inícios, a ocupação das áreas de várzea e baixadas da cidade de São Paulo foi implantada em detrimento da possibilidade de ter diversos espaços públicos de qualidade atrelados às águas. Esse elemento torna-se praticamente

ausente da paisagem urbana. À vista disso, a reservação de água pluvial constitui um potencial para incorporar a água no cenário público paulista.

Referências bibliográficas

ALLEN, S. **El urbanismo de las infraestructuras**: siete proposiciones. Madrid: CIRCO 59, 1998.

BRAGA M.; MELLO FRANCO F.; MOREIRA M. Vazios de água. In: BANN, C. (Org.) **Visionary Power: producing the contemporary city.** Rotterdam: Nai Publishers, 2007. p. 219-227.

BOTELHO M. **Águas de chuva**: engenharia das águas pluviais nas cidades. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.

CANHOLI, A.P. **Drenagem urbana e controle de enchentes.** São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

COACHMAN, N.; FRANCO, M. **Evidências**, Catálogo de Piscinões Paulistas. São Paulo: [s.n.], 2013.

CORSINI R. Piscinões para controle de cheias: Dimensionamento, projeto, custos e manutenção de reservatórios de contenção de enchentes em espaços públicos. **Revista Pini Infraestrutura Urbana.** São Paulo, 2011. Disponível em: http://infraestruturaurbana.pini.com.br/solucoes-tecnicas/4/artigo220142-2.aspx. Accesso em: 15 maio 2015.

DAEE. **Plano Diretor Macrodrenagem da Bacia do Alto Tietê - PDMAT**. São Paulo, 1998.

DAEE. **Terceiro Plano Diretor Macrodrenagem da Bacia do Alto Tietê - PDMAT 3**. Relatório nº11 PA - Plano de Ação. São Paulo, 2014.

DELIJAICOV, A.C.P. **Os rios e o desenho da cidade**: proposta de projeto para a orla fluvial da Grande São Paulo. 1998. 108p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 1998.

FOGUÉ, U. Abriendo la cajá negra. In: TORRES, E. **Arquitectura e Infraestructuras.** [S.l.]: Fundación ESTEYCO, 2011. p.83-89.

GRAHAM S.; MARVIN S. **Splintering Urbanism: Networked Infrastructures,** Technological Mobilities and the Urban Condition. London: Routledge, 2001.

GRAHAM S. Construyendo espacios de redes de alta calidad. Reflexiones sobre las redes de infraestruturas en el desarrollo urbano contemporéneo. In: SUBIRATS J. (Coord.). **Redes, territorios y gobierno**. Nuevas respuestas locales a los retos da la globalización. Barcelona: UIMP Barcelona y Diputació Barcelona xarxa de municipis, 2002.

NEVES M. et al. **Propostas de melhorias nos reservatórios para controle de cheias urbanas**. In: XX Congreso Nacional del Agua y III Simposio de Recursos Hidricos del Cono Sur, 2005, Mendoza.

SENNET, R. **Vida urbana e identidad personal.** Barcelona: Península, 2001.

SILVA, R. T. Água e saneamento da metrópole: a atualidade dos desafios passados. In: ROLIM, M. (Org.) **Transformações Urbanas São Paulo.** São Paulo: Fundação Energia e Saneamento, 2013. p. 37-43.

SMETS, M. **The Landscape of Contemporary Infrastructure.** Rotterdam: NAi Publishers, 2010.

SORIANO, F. **Sin_Tesis.** Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2004.

RIBAS, C. La permanencia de las infraestructuras. In: TORRES, E. **Arquitectura e Infraestructuras.** [S.l.]: Fundación ESTEYCO, 2011. p.69-72.

RIPOLLÉS F.D. Estructuras Enterradas. In: MONJO J.C. (Coord.) **Tratado de construcción**: Sistemas. Madrid: Munilla-Lería, 2002.

TUCCI, C. E. M. Gerenciamento da Drenagem Urbana. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, ABRH, Porto Alegre, v.7, n 1, p. 5-28, jan./mar. 2002.

URBONAS, B.; STAHRE, P. **Stormwater:** Best Management Practices and Detention for Water Quality. Englewood Cliffs New Jersey: Prentice Hall, 1993.

USP. Área de Engenharia de Recursos Hídricos. Relatório. **Qualidade da Água em Reservatórios de Controle de Cheias Urbanas**. São Paulo: FINEP/PROSAB, 2005.

WALESH, S.G. **Urban surface water management.** New York: [s.n.], 1989.

Perfis morfológicos como instrumento de análise para transformações na paisagem: o caso de Vargem Grande, Rio de Janeiro - RJ

Natalia Parahyba e Vera Tângari

CEATEC, POSURB, PUC-Campinas

PROARQ, FAU-UFRJ

Rua Barão de Itapagipe, 386 – casa 4/101, Rio de Janeiro-RJ. Telefone: 55 21 36276805

Rua Jornalista Orlando Dantas, 62 – apt. 403, Rio de Janeiro-RJ. Telefone: 55 21 25538172

n.parahyba@gmail.com e vtangari@uol.com.br

Resumo

Este artigo se refere a uma pesquisa sobre a transformação da paisagem dos bairros Vargem Grande e Recreio dos Bandeirantes na cidade do Rio de Janeiro em decorrência da mudança de legislação urbanística ocasionada pela promulgação, em 2009, do Plano de Estruturação Urbana – PEU das Vargens. Selecionou-se como área de estudo a sub-bacia da Zona dos Canais, parte integrante da Bacia de Jacarepaguá, devido à presença marcante das condições locais de relevo e hidrografia. Como método, foram adotados instrumentos que nos permitiram elaborar análises tri e bidimensionais considerando as situações atuais e futuras. Dentre os instrumentos desenvolvidos, compreendem-se perfis longitudinais e transversais que abrangem a área de estudo. A leitura crítica desses perfis, tendo em vista as possíveis transformações da paisagem, foi detalhada como temática principal desse artigo como base para a elaboração das análises tridimensionais e simulações morfológicas, nos permitindo fazer um estudo mais sensível da qualidade do espaço e da paisagem urbana ao nível da rua, que incluem as mudanças na forma e no desenho urbano, na presença de vegetação, na relação entre espaço público e privado, na apropriação desses espaços pelos moradores e no seu sentido de pertencimento.

Palavras-chave

Transformação da paisagem, legislação urbanística,PEU das Vargens, morfologia urbana, perfis urbanísticos

Abstract

This article refers to research on landscape transformation the Vargem Grande and Recreio districts in the city of Rio de Janeiro due to the change of urban legislation brought about by the enactment, in 2009, of the Urban Structure Plan –"PEU of Vargens". As study area we selected the sub-basin of the Channels Zone (Zona dos Canais), part of the Jacarepaguá Basin, due to the strong presence of topography and hydrography in the area. As methodological criteria we adopted tools that allowed us to prepare bi-dimensional and tri-dimensional analyses considering the current and future situations. The tools developed comprise longitudinal and transversal sections which covered the study area. A critical reading of these profiles, in view of the possible landscape changes, is detailed in the paper as its main theme in order to provide a basis for the development of tri-dimensional simulations and morphological analysis. These simulations have allowed us to make a more sensitive study of the quality of space and urban landscape at street level, including changes in urban form and design, in the presence of vegetation, in the relationship between public and private space, in the appropriation of these spaces by the residents and in their sense of belonging.

Keywords:

Landscape transformation, urban legislation, PEU of Vargens, urban morphology, urban sections.

1. Introdução

Este artigo se apresenta como parte integrante da pesquisa "Mudanças climáticas e as formas de ocupação urbana: estudos comparativos de tipos de ocupação e indicadores socioambientais para adaptação de situações de vulnerabilidade e risco das regiões metropolitanas de Rio de Janeiro e Campinas", realizada entre 2012 e 2015 pelo Grupo de Pesquisas SEL-RJ - Sistemas de Espaços Livres no Rio de Janeiro, do PROARQ-FAU/UFRJ, em parceria com o Grupo NIPP - Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa em Paisagens, do IGEO-UFF, e com o Grupo Água no Meio Urbano, do POSURB-PUC-Campinas.

A transformação da paisagem dos bairros Vargem Grande e Recreio dos Bandeirantes na cidade do Rio de Janeiro, em decorrência da mudança de legislação urbanística ocasionada pela promulgação em 2009 do Plano de Estruturação Urbana – PEU das Vargens (LC104/2009), é o motivo que corrobora a escolha desse recorte para o propósito desse estudo. A pesquisa atua com o objetivo de analisar os impactos na paisagem urbanizada e não urbanizada baseando-se em diferentes níveis de abordagem inter-escalar, compreendendo análises regionais a análises locais aprofundando os estudos na escala da rua, o foco desse artigo.

Com base em trabalhos anteriores (SCHLEE et al., 2009; WOPEREIS, CAPILLÉ e TÂNGARI, 2011) e tomando por base autores que conceituam a morfologia urbana (LAMAS, 1992), a relação entre desenho urbano e a paisagem (CAMPOS et al., 2012 e 2011) e sistemas de espaços livres de edificação (MAGNOLI, 2006a e 2006b; MACEDO et al., 2007), a primeira escala estudada será apresentada neste artigo através dos resultados referentes à análise e classificação tipo-morfológica da paisagem da área de estudo contextualizada no Município do Rio de Janeiro. A partir desse estudo inicial, a pesquisa foi se desdobrando em outras escalas de trabalho adotando-se como critério para definição da área de estudo a sub-bacia da Zona dos Canais, que é parte integrante da Bacia de Jacarepaguá, devido à presença marcante das condições do relevo e hidrografia da região . A Bacia de Jacarepaguá, por sua vez, situa-se na Zona Oeste do município e constitui a atual zona de expansão urbana da cidade, motivo que justifica a sua escolha para o propósito desse estudo, sobretudo após a mudança dos parâmetros urbanísticos iniciados em 2009, com a promulgação do "Plano de Estruturação Urbana das Vargens" (NAME, MONTEZUMA, SEZANA, 2011).

Como critério inicial foi adotado a compartimentação do relevo por revelarem neste recorte as principais características da área de estudo, que tem historicamente condicionado as formas de uso do solo nessa bacia hidrográfica litorânea. Em artigo anterior apresentou-se o método adotado para desenvolver os estudos referentes à pesquisa com base na compartimentação da área de estudo, onde se buscou relacionar parâmetros socioambientais (urbanísticos) e físico-ambientais (geoecológicos) no uso dos

espaços urbanos (MONTEZUMA, TÂNGARI, ISIDORO e MAGALHÃES, 2014, p. 1716-1726), resultando na divisão da área de estudo em quatro Unidades de Paisagem: UP1, UP2, UP3 e UP4, que se somam em aproximadamente 5.700 ha.

A definição de Unidades de Paisagem revelou-se um instrumento fundamental para a identificação das características urbanísticas da área de estudo, assim como para o mosaico formador da paisagem no recorte espacial adotado, como apresentado na **figura 1** e descrito a seguir: a UP1 refere-se ao domínio florestal e à abrangência do Parque Estadual da Pedra Branca; a UP2 corresponde à interface entre a floresta e a zona edificada situando-se na base da encosta; a UP3 abrange planícies alagáveis com baixa densidade residencial; e por fim a UP4 que corresponde à faixa litorânea com alta densidade de ocupação residencial.

Figura 1. Compartimentação em Unidades de Paisagem.
Fonte: Grupo NIPP-IGEO-UFF, 2013

Como critério metodológico, foram adotados instrumentos que nos permitiram elaborar análises de dimensões tri e bidimensionais considerando as situações atuais e futuras. Os instrumentos tridimensionais abrangem maquetes físicas e virtuais, para efeito de simulação. Os instrumentos bidimensionais compreendem cartografias georreferenciadas, imagens satélites, plantas cadastrais e perfis longitudinais e transversais abrangendo a área da bacia. A leitura crítica desses perfis, tendo em vista as possíveis transformações da paisagem, foi detalhada como temática principal desse artigo com vista à elaboração das análises tridimensionais e simulações morfológicas.

Para esta pesquisa foram elaborados perfis longitudinais ao longo da bacia, somando aproximadamente 8 km de extensão ao nível da rua, incluindo 4 eixos viários. Os perfis transversais abrangem 6 vias locais tendo sido levantados os dois lados das vias, par e ímpar. Esses perfis nos permitem fazer uma análise mais sensível da qualidade do espaço e da paisagem urbana ao nível da rua, que incluem as mudanças na forma e no desenho urbano, na presença de vegetação, na relação entre espaço público e privado, na apropriação desses espaços pelos moradores e no seu sentido de pertencimento.

A importância desse trabalho é a contribuição metodológica da pesquisa como um todo. Essas análises complementam as pesquisas anteriores, realizadas em outras escalas e em estudos já publicados, e compõem um referencial técnico-científico que deveriam ser levados em consideração para a formulação de legislações urbanísticas com o teor de planos locais.

2. O PEU das Vargens, os perfis morfológicos e as análises tridimensionais

A pesquisa anteriormente citada, "Mudanças climáticas e as formas de ocupação urbana", buscou estudar as futuras mudanças microclimáticas causadas pela alteração da legislação com base nos dados extraídos de *datallogers* – equipamentos de medição microclimática - instalados em pontos específicos nas quatro Unidades de Paisagem, chamados "pontos amostrais", relacionados na **figura 2**. Com base nesses pontos, foram feitos levantamentos em campo dos perfis morfológicos atuais na região para futuras análises da transformação da paisagem.

PONTOS AMOSTRAIS			
U.P.	PONTO	REFERÊNCIA	LOGRADOURO
1	L1	Floresta	Sem endereço
	L2	Bananal	Sem endereço
	L3	Enconsta oposta	Sem endereço
	L4	Casa do Sérgio	Estrada do Mucuíba
	E1	Bar da Dona Nilza	Sem endereço
2	L5	Terreno do Pedro	Estrada Pacuí
	L6	Casa da Gisele	Estrada do Sacarrão
	L7	Haras Pégasus	Estrada dos Bandeirantes
	L8	Restaurante Gepetto	Estrada dos Bandeirantes
	L9	Casa da Maria Blanco	Estrada do Rio Morto
3	L10	Favela do Pombo sem asa	Rua Siervente - Condomínio Manoel Guilherme
	L11	Escola Municipal Frei Gaspar	Estrada Vereador Alceu de Carvalho
	L12	Riviera Del Sol	Estrada Vereador Alceu de Carvalho
	L00	Condominio Planícies do Recreio	Estrada Vereador Alceu de Carvalho
4	L13	Morrinho da Alegria	Estrada do Pontal
	L14	Casa da Ana Hardmann	Estrada do Pontal
	L15	Condomínio Maramar	Rua Eduardo Colier Filho
	L16	Casa da Cristiane	Av. Sernambetiba
	E2	Parque Chico Mendes	Av. Jarbas Carvalho

Figura 2. Tabela de pontos amostrais e respectivos logradouros de levantamento.

Para esse trabalho foram selecionados alguns trechos das Unidades de Paisagem 2 e 3, indicados na tabelada **figura 2**, por serem áreas passíveis de maior transformação segundo os parâmetros urbanísticos propostos no PEU das Vargens, onde o gabarito das edificações pode variar dependendo da zona em que estão localizados os trechos, apontando para a verticalização e consequente aumento populacional. Os trechos selecionados referentes aos pontos L6 e L7, fazem parte do Setor E, e pertencem a Zona de Uso Misto 2 (ZUM2); o ponto L10 a Zona de Uso Misto 3 (ZUM3) do Setor E; e L12 a ZUM3 do Setor G. O zoneamento do PEU das Vargens segue ilustrado na **figura 3**.

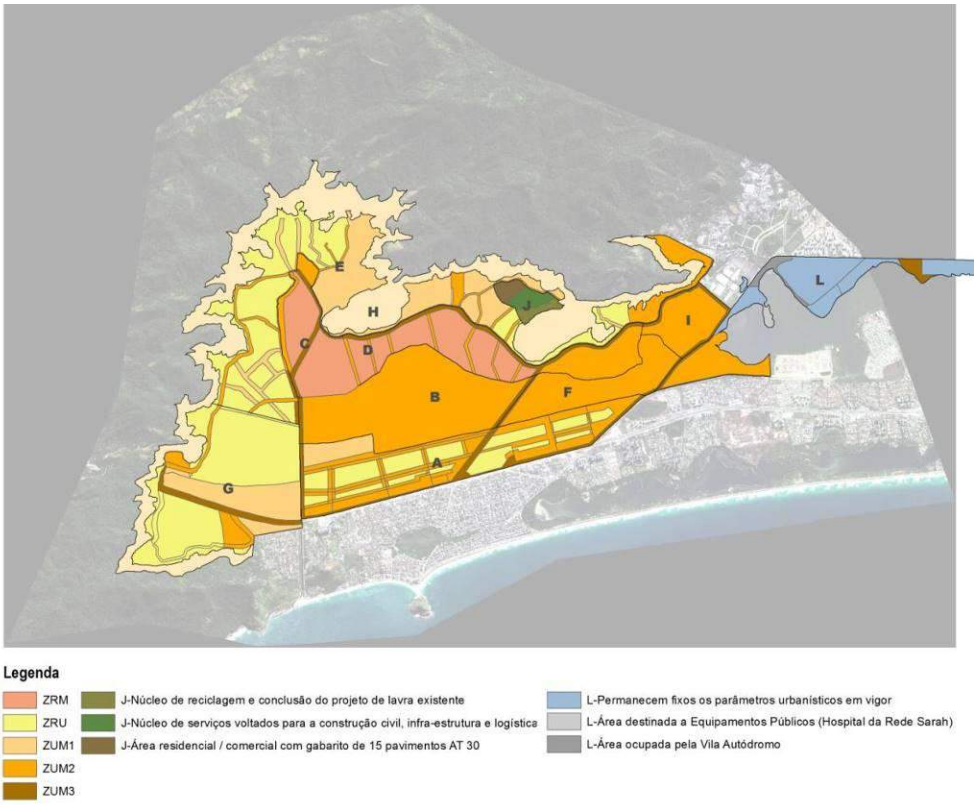


Figura 3. Zoneamento da região.
Fonte: Grupo SEL-RJ, 2013; base LC104/2009 (PEU das Vargens).

O primeiro trecho analisado, referente ao ponto L6, localiza-se na Estrada do Sacarrão, no bairro de Vargem Grande. Atualmente o local é caracterizado como uma área bastante residencial, de ocupação horizontal, com comércios e serviços locais ao longo do trecho, principalmente na parte mais próxima à Estrada dos Bandeirantes (**figura 4**).

Figura 4. Estrada do Sacarrão, Vargem Grande.
Fonte: Grupos SEL-RJ e NIPP-IGEO-UFF, 2013.

Durantes as visitas locais, foram identificados alguns padrões culturais de apropriação das vias de circulação, como pequenas bancas de venda de produtos artesanais e agrícolas, cavaletes indicando pontos de comércio e serviço e pessoas utilizando bicicletas como meio de transporte. Também foram notados poucos movimentos de transportes individuais no local.

Para demonstração dos perfis morfológicos, foi selecionado o trecho entre as ruas Agapanto e Luciano Galete, na Estrada do Sacarrão, onde foram observadas as formas de apropriação descritas anteriormente (**figura 5**).

Figura 5. Estrada do Sacarrão, Vargem Grande.
Fonte: Google Earth, 2015.

As análises tridimensionais desse setor, conduzidas pelos parâmetros urbanísticos ditados pelo PEU das Vargens, levaram a simulações de edificações com gabaritos de 6 pisos, ou com equivalência de até 20 metros de altura, o máximo permitido com contrapartida do empreendimento (**figura 6**).

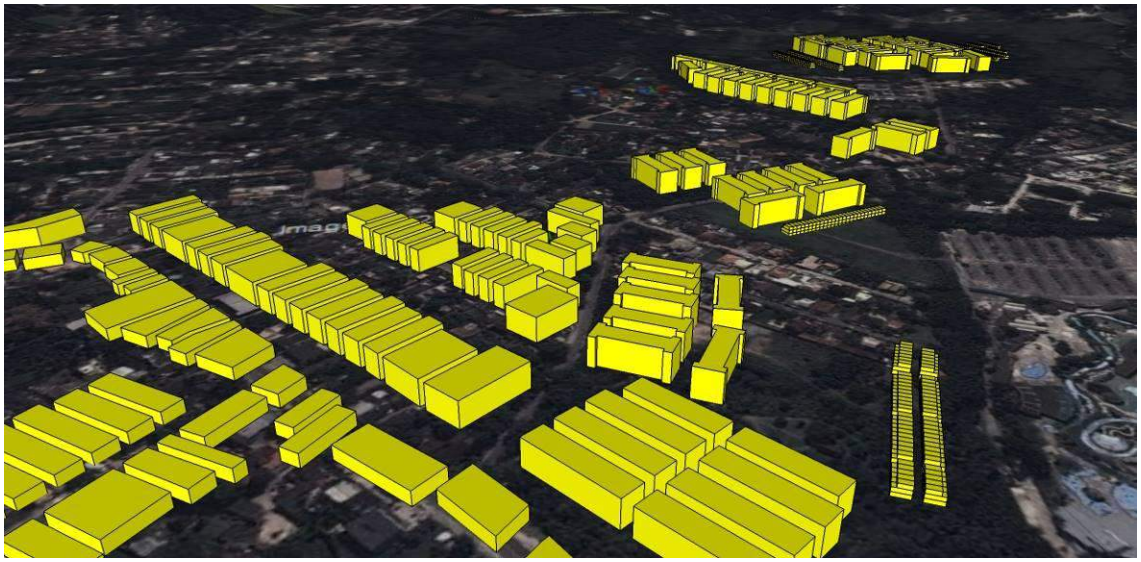


Figura 6. Simulação na Estrada do Sacarrão, Vargem Grande.
Fonte: Grupo SEL-RJ, 2013.

Através do perfil morfológico atual é possível visualizar os padrões culturais de ocupação e de apropriação dos espaços livres. As calçadas largas permitem variadas formas de apropriação e funcionalidades, como proporcionar áreas intercaladas de estacionamento, canteiros e comércio informal, além de superfícies bastante permeáveis. Ao adotar os parâmetros urbanísticos determinados pelo PEU das Vargens, o trecho escolhido pode aderir a outras características, que serão resultantes dos novos padrões construtivos. As novas edificações irão resultar em uma densidade populacional bastante superior à existente, podendo gerar conflitos culturais e novas formas de apropriação dos espaços, de acordo com as novas demandas, como por exemplo, mais áreas de estacionamento e menos áreas ajardinadas (**figura 7**).

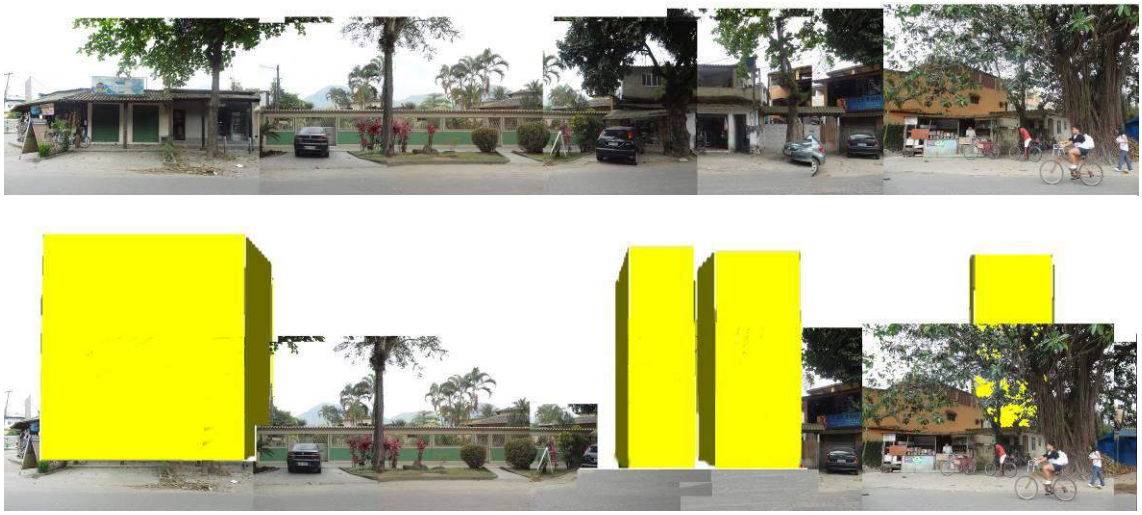


Figura 7. Trecho para demonstração dos perfis morfológicos na Estrada do Sacarrão, Vargem Grande.
Fonte: Grupo SEL-RJ, 2015.

O ponto L7 refere-se ao trecho selecionado na Estrada dos Bandeirantes onde atualmente está localizado o Haras Pégasus. O terreno, de aproximadamente 36,5 Ha, sofre com a pressão do mercado imobiliário, que vem atuando com força na região. Caso a área seja "cedida" futuramente, o trecho pode sofrer alterações de grande impacto nos padrões de ocupação devido à proposta de densificação do trecho estimulada pelo novo plano, como nos percentuais de áreas verdes e permeáveis, na densidade populacional, e outras variáveis resultantes.

Durantes as visitas locais, por ser uma área com um caráter menos residencial, foram observadas nesse trecho poucas atividades. De um lado da via o haras, com cercas de arame e calçamento precário; do outro, um terreno murado com calçamento e práticas agropastoris em seu interior (**figura 8**).

Figura 8. Estrada dos Bandeirantes, Vargem Grande.
Fonte: Grupos SEL-RJ e NIPP-IGEO-UFF, 2013.

O trecho selecionado para simulação corresponde a uma área não urbanizada, apesar das infraestruturas de caráter urbano encontradas no local, como vias pavimentadas, calçamento e distribuição de energia elétrica. As áreas verdes são predominantes no tecido urbano e representam as espaços de lazer e recreação, como haras, chácaras, pequenos cultivos e atividades agropastoris (**figura 9**).

Figura 9. Haras Pégasus, Estrada dos Bandeirantes - Vargem Grande.
Fonte: Acervo Grupo SEL-RJ, 2013.

A Estrada dos Bandeirantes, nesse trecho, permite edificações com gabarito de 4 pisos/14 metros sem contrapartida, e até 6 pisos/20 metros, com contrapartida, segundo o PEU das Vargens. Com base nesses parâmetros, foram feitos os modelos tridimensionais que exibem o padrão de ocupação na Estrada dos Bandeirantes e também na área do Haras onde incide outra zona da legislação, a ZRU, permitindo simular o loteamento do terreno como área condominial (**figura 10**).

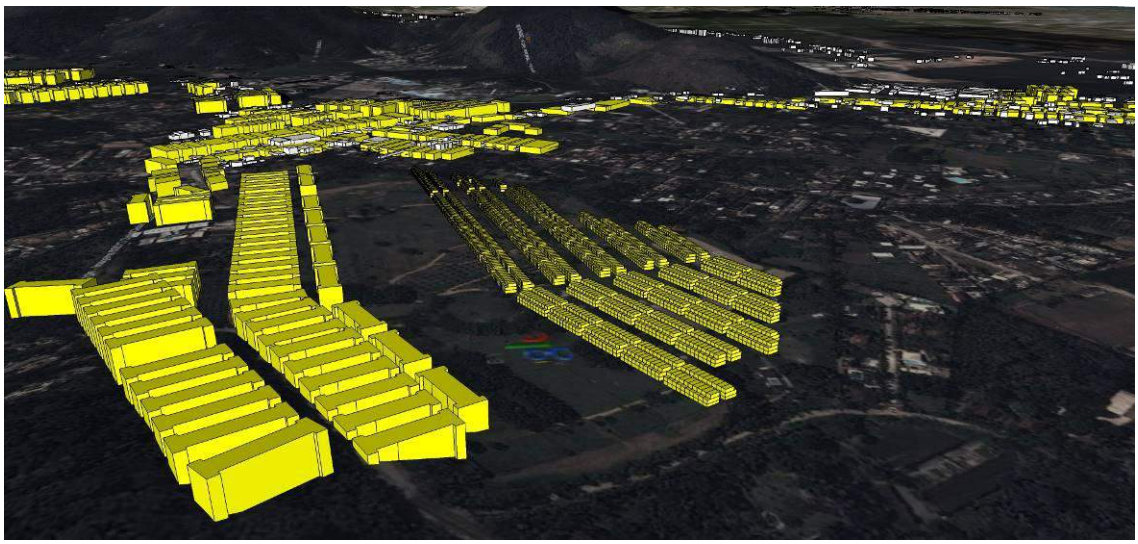


Figura 10. Simulação na Estrada dos Bandeirantes, Vargem Grande.
Fonte: Grupo SEL-RJ, 2013.

O perfil morfológico atual apresenta extensa vasta área verde, com grande variedade de espécies vegetais e poucas construções com volumetria horizontal. Com a possível implantação de condomínios uni e multifamiliares nos terrenos, o perfil morfológico poderá ser alterado de um extremo ao outro com mudanças significativas na paisagem, na permeabilidade do solo, na densidade populacional, na vegetação, no microclima local e outras possíveis variantes, incluindo o perfil dos moradores (**figura 11**).

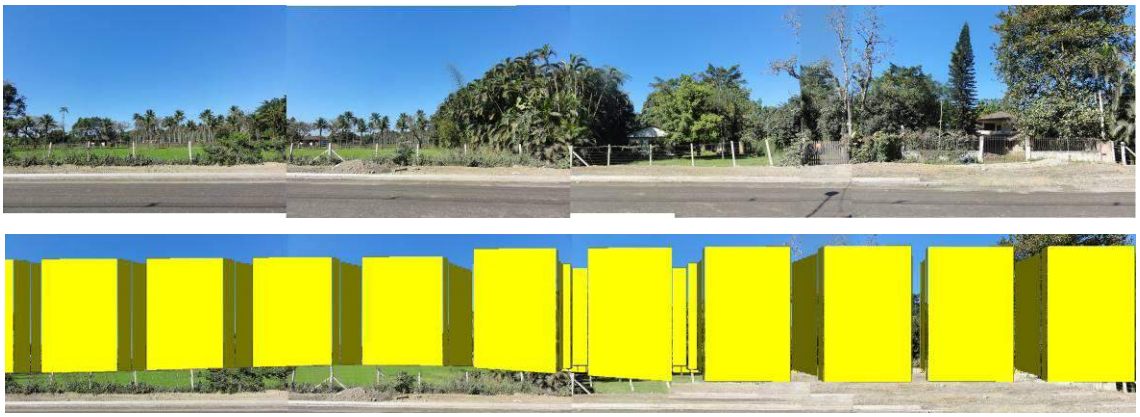


Figura 11. Trecho para demonstração dos perfis morfológicos na Estrada dos Bandeirantes, Vargem Grande.
Fonte: Grupo SEL-RJ, 2015

O terceiro setor analisado refere-se ao ponto L10, na comunidade do Pombo sem Asa, localizada ao norte da Estrada Vereador Alceu de Carvalho. Esse trecho pertence a ZUM3, onde o gabarito varia entre 4 pisos/14 metros sem contrapartida, e até 6 pisos/20 metros, com contrapartida.

A comunidade possui ocupações de 1 a 3 pavimentos, separadas do canal pela Rua João Pereira, paralela à Estrada Vereador Alceu de Carvalho (**figura 12**). Algumas vias locais ainda não são pavimentadas, onde áreas com acúmulo de entulhos, lixo e mato alto e despejos de dejetos no canal, caracterizando a área como um ponto de conflito sócio ambiental.

Figura 12. Comunidade do Pombo sem Asa, Vargem Grande.
Fonte: Grupos SEL-RJ e NIPP-IGEO-UFF, 2013.

A comunidade está localizada as margens do canal do Rio Morto, em Vargem Grande, em uma área urbana não consolidada. Existem ainda muitas áreas verdes de glebas e terrenos vazios que compõem a paisagem do local (**figura 13**).

Figura 13. Favela do Pombo sem Asa, Canal do Rio Morto, Estrada Vereador Alceu de Carvalho, Vargem Grande.
Fonte: Acervo Grupo SEL-RJ, 2013.

Com base nos parâmetros urbanísticos propostos para esse trecho, foi feita a simulação tridimensional considerando as construções com contrapartida, que chegam a 6 pisos ou 20 metros de altura, e o afastamento de 100 metros entre as edificações e a Estrada Vereador Alceu de Carvalho (**figura 14**).

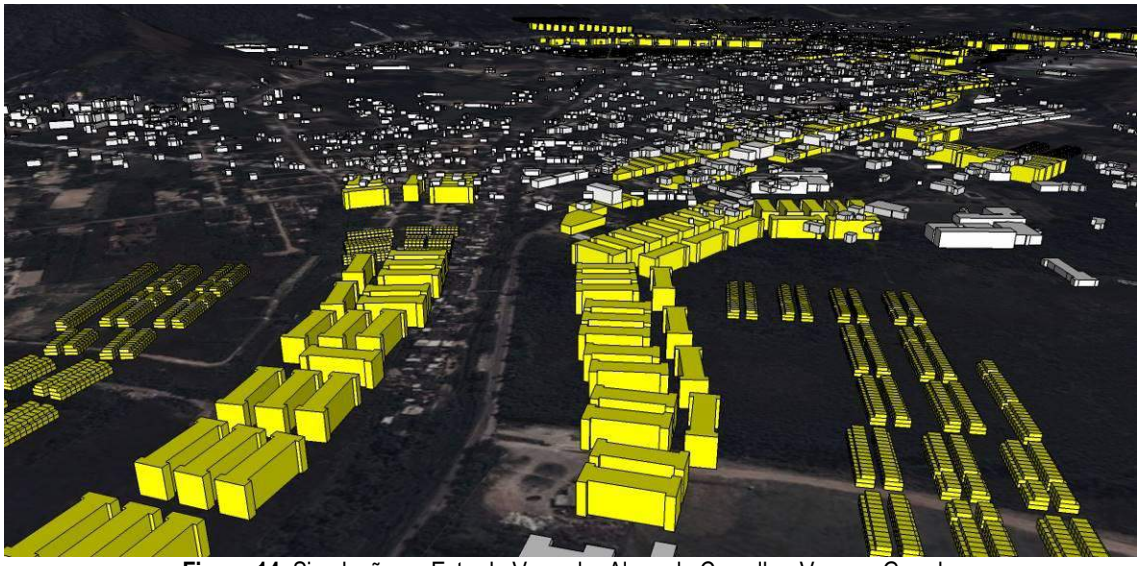


Figura 14. Simulação na Estrada Vereador Alceu de Carvalho, Vargem Grande.
Fonte: Grupo SEL-RJ, 2013.

Através dos perfis morfológicos, é possível observar a grande transformação na paisagem, caso a comunidade do Pombo sem Asa seja removida ou realocada desse trecho (**figura 15**). Grande parte da extensão do canal do Rio Morto poderá sofrer alterações semelhantes, não só da paisagem, mas todas as outras variantes que podem se desdobrar a partir dos novos parâmetros adotados, principalmente a remoção dos moradores que vivem e trabalham na região.

Figura 15. Trecho para demonstração dos perfis morfológicos na Estrada Vereador Alceu de Carvalho, Vargem Grande.
Fonte: Grupo SEL-RJ, 2015

O último ponto analisado, ponto L12, está localizado em um condomínio na Estrada Vereador Alceu de Carvalho, eixo do canal do Rio Morto, nas proximidades do Recreio dos Bandeirantes. Atualmente essa área se configura como uma vasta planície verde, de áreas alagáveis, sendo uma das extremidades do

eixo do canal, já em processos contínuos de ocupação, por loteamentos multifamiliares horizontais (**figura 16**).

Figura 16. Estrada Vereador Alceu de Carvalho, Recreio dos Bandeirantes.
Fonte: Grupos SEL-RJ e NIPP-IGEO-UFF, 2013.

O trecho selecionado da Estrada Vereador Alceu de Carvalho para simulação refere-se a um terreno de esquina compreendido entre a Avenida das Américas e o loteamento fechado Terra Américas. Ambos com entrada pela Avenida das Américas e lateral para a Estrada Vereador Alceu de Carvalho (**figura 17**).

Figura 17. Estrada Vereador Alceu de Carvalho, Recreio dos Bandeirantes.
Fonte: Acervo Grupo SEL-RJ, 2013.

Segundo os parâmetros urbanísticos propostos para esse setor, o gabarito, com aproveitamento máximo do terreno e contrapartidas, pode chegar a 8 pisos, ou até 30 metros de altura. Tomando esses parâmetros como base, foram feitas as simulações de ocupação para esse terreno (**figura 18**).

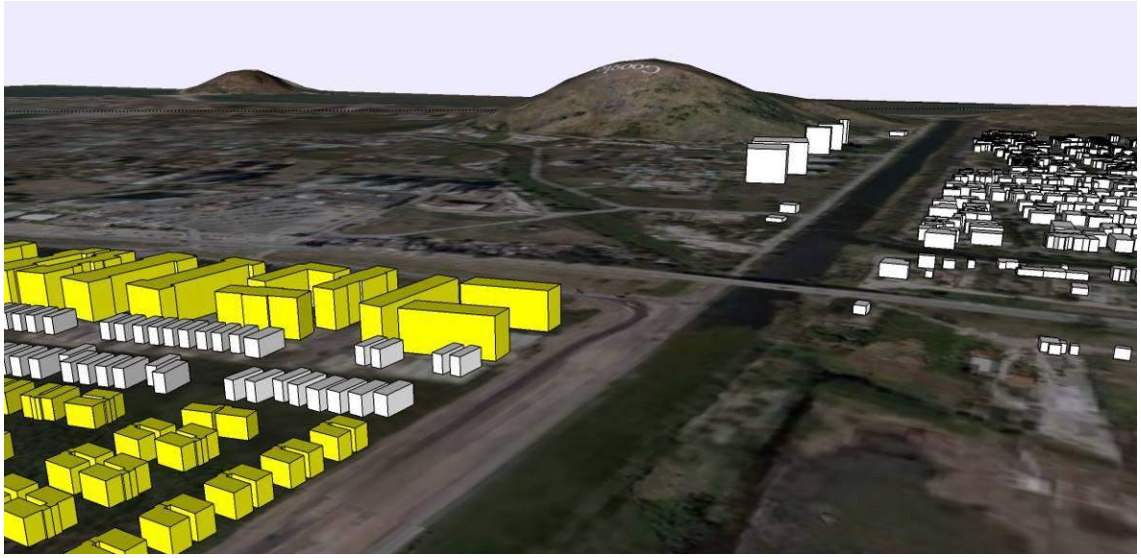


Figura 18. Simulação Estrada Vereador Alceu de Carvalho, Recreio dos Bandeirantes.
Fonte: Grupo SEL-RJ, 2013.

No trecho selecionado para a demonstração dos perfis morfológicos localiza-se o loteamento Terra Américas, com ocupação de residências unifamiliares, de tipologia horizontal até 3 pavimentos, e o terreno atualmente vazio, no encontro com a Avenida das Américas, onde foi feita a análise tridimensional (**figura 19**). Nos diferentes perfis, situação atual e simulada, fica perceptível a transformação e o contraste dos padrões de ocupação, uma vez que incidirão, lado a lado, tipologias construtivas bastante distintas.

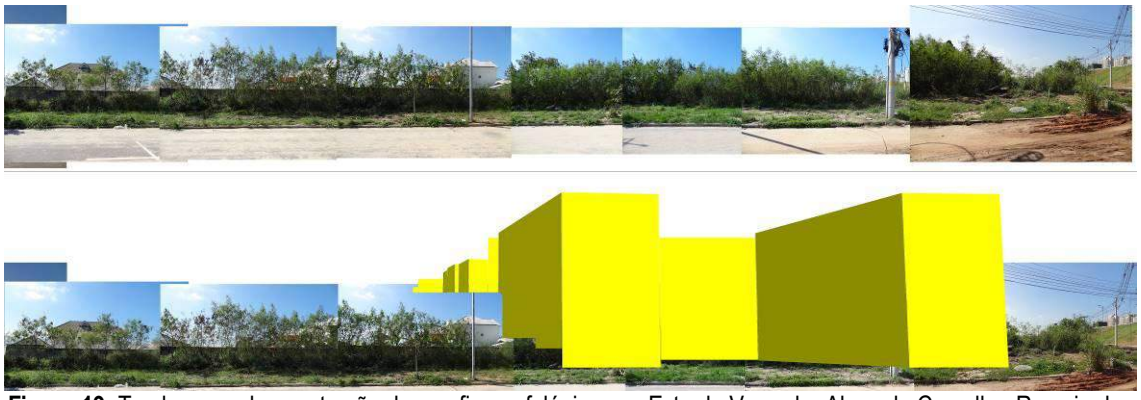


Figura 19. Trecho para demonstração dos perfis morfológicos na Estrada Vereador Alceu de Carvalho, Recreio dos Bandeirantes.
Fonte: Grupo SEL-RJ, 2015

Conclusão

Trabalhos anteriores realizados pelos pesquisadores do Grupo SEL-RJ apresentaram uma análise prospectiva do que pode ocorrer com as grandes glebas existentes na região abrangida pelo PEU das Vargens e, em especial na área de estudo, tendo em vista a legislação urbanística vigente, o Plano de Estruturação Urbana - PEU das Vargens, e os modelos de ocupação adotados pelo mercado imobiliário (TÂNGARI e CARDEMAN, 2014).

Esses estudos nos ajudaram a concluir que os tecidos urbanos existentes apresentam uma situação referente à distribuição, uso, cobertura, arborização e permeabilidade dos espaços livres, principalmente os de caráter privado, que não deverá se manter nos próximos anos, devido ao crescimento residencial, pressionado por ações do mercado imobiliário, impulsionadas pelo poder público através da modificação da legislação urbanística e de investimentos em transporte e circulação viária.

No presente artigo, a identificação das características urbanísticas e culturais dos trechos selecionados em uma escala mais sensível, ao nível da rua, através do levantamento dos perfis morfológicos e observações comportamentais, fizeram-nos entender a complexidade de transformações que os bairros Vargem Grande e Recreio dos Bandeirantes poderão sofrer em decorrência da mudança de legislação urbanística e dos investimentos públicos e privados em curso.

Através das simulações e dos perfis elaborados pudemos estimar as principais mudanças morfológicas e paisagísticas, devendo, como desdobramento necessário, e utilizando instrumentos de pesquisa diversificados, se desdobrar em estudos mais aprofundados que possam também pesquisar as modificações na relação entre a esfera pública e privada, as formas de apropriação dos espaços pelos moradores, suas opiniões sobre as mudanças previstas e o seu sentido de pertencimento ao lugar e, principalmente, as possíveis transformações no perfil sociocultural da população.

Referências bibliográficas

CAMPOS, A.C.A.; QUEIROGA, E.; GALENDER, F.; DEGREAS, H.; AKAMINE, R.; MACEDO, S.S.; CUSTÓDIO, V. (orgs.). **Sistemas de Espaços Livres – conceitos, conflitos e paradigmas**. São Paulo: FAUUSP, 2011.

_____. (orgs.) **Quadro dos sistemas de espaços livres nas cidades brasileiras**. São Paulo: FAUUSP, 2012.

LAMAS, José M. R. G. **Morfologia urbana e o desenho da cidade**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbekian, 1992.

MACEDO, S.S.; CUSTÓDIO, V.; GALLENDER, F.; QUEIROGA, E.; ROBBA, F. **Os sistemas de espaços livres e a constituição da esfera pública contemporânea no Brasil**. In Terra, Carlos & Andrade, Rubens (org.): Coleção Paisagens Culturais, v.3. Rio de Janeiro: EBA-UFRJ, 2007, p. 286-297.

MAGNOLI, Miranda M. **Espaço livre - Objeto de trabalho**. In Revista Paisagem e Ambiente – Ensaios. v.21. São Paulo: FAUUSP, 2006a, p. 177-200.

_____. **Em busca de outros espaços livres de edificação**. In Revista Paisagem e Ambiente – Ensaios. v.21. São Paulo: FAUUSP, 2006b, p. 143-173.

MONTEZUMA, R.C.M E OLIVEIRA, R.R. **Os ecossistemas da Baixada de Jacarepaguá e o PEU das Vargens**. Arquitextos, v. 116.3, 2010.

MONTEZUMA, R.; TANGARI, V. R.; ISIDORO, I. ; MAGALHAES, A. **Landscape units as territorial analysis procedure**. In: OLIVEIRA V.; PINHO P.; BATISTA L.; PATATAS T.; MONTEIRO C.. (Org.). Our common future in Urban Morphology. 1ed.Porto: FEUP, 2014, v. 1, p. 1716-1726.

NAME, L.P.M., MONTEZUMA, R. C. M., SESANA, E.G. **Legislação urbanística e produção de riscos: o caso do PEU das Vargens** (Rio de Janeiro, Brasil). Territorium, v.18, 2011. p.201-218.

WOPEREIS, B.; CAPILLÉ, C.; TÂNGARI, V.R. **Morfologia urbana e o sistema de espaços livres no Rio de Janeiro – considerações preliminares**. In CAMPOS, A.C.A.; QUEIROGA, E.; GALENDER, F.; DEGREAS, H.; AKAMINE, R.; MACEDO, S.S.; CUSTÓDIO, V.(orgs.). Sistemas de Espaços Livres – conceitos, conflitos e paradigmas. São Paulo: FAUUSP, 2011.p. 87-97.

SCHLEE, M. B.; SOUZA, M. J. N; REGO, A. Q.; RHEINGANTZ, P. A.; DIAS, M. A.; TÂNGARI, V. R. **Sistema de espaços livres nas cidades brasileiras – um debate conceitual**. Revista Paisagem e Ambiente – Ensaios. v. 26. São Paulo: FAU-USP, 2009. p. 225-247.

Evolução Urbana e Padrões Emergentes: Ocupação e Uso do Espaço Urbano em Santa Cruz do Sul

Niara Palma, Axel Deeke, Paulo Silva, Eliza Bergamaschi

Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional – Universidade de Santa Cruz do Sul

Jerônimo Coelho, 267/41, Centro Histórico, Porto Alegre/RS, Telefone/fax: 55 5193605000

niara.palma.br@gmail.com, x_eldj@hotmail.com , pjriss.silva@gmail.com , arquiteta.eliza@hotmail.com

Resumo

O processo de evolução histórica de uma cidade está estreitamente vinculado à maneira como se dá a apropriação e consumo de território para a construção do espaço urbano. Esta apropriação territorial reflete, não somente a sociedade do qual é fruto, mas também o modo de produção material em que esta sociedade está inserida. A cidade de Santa Cruz do Sul é objeto de análise deste trabalho, que foca na sua formação inicial, passando pelos primeiros estágios de sua evolução urbana com o objetivo de compara-los com suas etapas de crescimento mais recentes. Para tanto, serão analisadas as estratégias de ocupação do território desde a chegada dos imigrantes europeus à região, sua evolução e a constituição e expansão do perímetro urbano, com ênfase no período de 2005 a 2013, nos novos loteamentos residenciais que atualmente ocupam as áreas de planalto que constituem a interface entre a Zona Residencial Preferencial (ZRP) e a Macrozona de Expansão Urbana conforme definição do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) de 2007, compreendendo as localidades de Linha Santa Cruz, Bairro Country e Linha João Alves, bairros da cidade que estão se desenvolvendo de maneira extremamente rápida e fragmentada, constituindo o fenômeno conhecido como *"Urban Sprawl".*

Palavras-chave

Desenvolvimento Urbano, "Urban Sprawl", Produção do Espaço Urbano

Abstract

The historical process of a city evolution is closely linked to the way it gives ownership and land consumption for construction of urban space. This territorial appropriation reflects not only the company which is the result, but also the mode of production material in which this society operates. The city of Santa Cruz do Sul is analyzed in this work, which focuses on their initial training, through the early stages of its urban evolution in order to compare them with their latest stages of growth. For this, we analyzed the strategies of occupation of the territory since the arrival of European immigrants to the region, its evolution and the creation and expansion of the urban area, with emphasis on the period from 2005 to 2013 in the new residential subdivisions that currently occupy areas plateau that constitute the interface between the Residential Preferential Area (RPA) and the Macrozone of Urban Expansion as defined by the Director of Urban Development Plan (PDDU), 2007, including the localities Santa Cruz Line, Country Quarter and João Alves Line, neighborhoods city that are developing extremely fast and fragmented way, constituting the phenomenon known as "Urban Sprawl".

Keywords

Urban Development, Urban Sprawl, Urban Space Production

Introdução

Santa Cruz do Sul, a partir de 1855, inicia o processo de constituição de seu núcleo urbano, cujos primeiros lotes eram destinados a colonos proprietários de lotes rurais que desenvolviam também atividades de comércio e possuíam certo capital acumulado. A exemplo de outras cidades gaúchas que promoveram a imigração de colonos europeus (principalmente imigrantes de língua germânica e italiana) o assentamento é criado visando a criação de núcleos densamente povoados e ocupação das áreas da província acaba se estabelecendo uma dicotomia entre os meios urbano e rural (WEIMER, 1992).

As diretrizes de ocupação das glebas rurais oriundas do poder provincial buscavam emular as condições existentes nos locais de origem dos colonos. Ao proceder desta maneira, no entanto, o governo desconsidera aspectos sociais e organizacionais dos colonos emigrados e adota um modelo de apropriação do território que tem por base a distribuição de lotes estreitos e compridos ao longo de vias de comunicação e escoamento da produção (as picadas), e que têm como limites de fundos o divisor de águas ou os fundos de vale (WAIBEL, 1979).

O núcleo urbano, por sua vez, é organizado de forma completamente diferente. Em virtude da urgência da ocupação, a quadrícula ortogonal é utilizada, no típico traçado militar português utilizado para as novas cidades. Bastante em voga na Europa à época do estabelecimento da política imigrantista, este modelo foi largamente utilizado nas novas colônias gaúchas, pois além das vantagens da rapidez de ocupação do território, a utilização da malha reticular também permitia relativo grau de controle e previsão da renda fundiária (WINK, 2002).

Estes padrões de ocupação do solo e a manutenção da dicotomia urbano-rural permaneceram relativamente estáveis ao longo de todo o século XX. No entanto, a partir de meados da década de 1990 e, de forma mais acelerada, ao longo da década de 2000, o processo de urbanização intenso contribuiu para o adensamento e verticalização do núcleo urbano original e teve como conseqüência o "transbordamento" do tecido urbano sobre a matriz fundiária rural.

A sobreposição de duas lógicas de ocupação territorial diversas apresenta conflitos e contradições à estrutura urbana da cidade e seu contínuo processo de transformação inserido em um contexto socioeconomico, trazendo valorização do solo, tanto no núcleo original, quanto nas novas áreas de expansão urbana, localizadas na periferia da cidade.

Esse fenômeno que traz um crescimento fragmentado, ocupando grandes áreas com baixas densidades é conhecido mundialmente como *"urban sprawl".* Normalmente, como no caso de Santa cruz do Sul, é caracterizado por ocupação fora do centro, forçando o crescimento do perímetro urbano, com pouca conectividade viária, vazios urbanos e rápida expansão ao longo vastas áreas com maior concentração de um tipo de atividade, no caso, a residencial.

Nesse contexto, os novos loteamentos estudados localizam-se em sua maior parte em duas macrozonas diferentes e seu respectivo perímetro de interface, quais sejam a ZONA RESIDENCIAL PREFERENCIAL e a ZONA DE EXPANSÃO URBANA, de acordo com o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) de 2007. Na falta de uma regulamentação mais específica por parte do poder público, a produção dos novos lotes urbanos é, predominantemente, resultado dos mecanismos e pressões de mercado que irão definir sua forma de organização espacial pela maior ocupação e rentabilidade possível, sem maiores preocupações com a qualidade do espaço urbano.

Dessa forma, consideramos fundamental a análise da configuração espacial e de uso do solo, para a compreensão do processo de desenvolvimento urbano, sendo essa inserida em uma análise "path_dependence" onde cada estado, que nesse caso traduz-se na estrutura espacial urbana, materializada na produção física do casco urbano, é totalmente dependente do estado anterior e influenciará no estado seguinte, porém de forma não determinística.

Sob esse ponto de vista, um sistema, em seu início possui múltiplos equilíbrios (alternativas) disponíveis, mas não é possível determinar a priori o equilíbrio final ou, em outros termos, qual das alternativas ficará sujeita a um processo de autorreforço até prevalecer sobre as demais através de feedbacks positivos que a conduzem um estado atual, aqui considerado como a forma de organização da estrutura urbana. Assim, múltiplos resultados finais são possíveis, a depender da sequência particular dos eventos.

Assim, a configuração urbana depende de vários elementos que atuam como um sistema e continua a evoluir com o tempo. A cidade de Santa Cruz do Sul, Brasil, foi edificada a partir de um projeto que seguia o tradicional layout Português no ano de 1855. Esse apresentava os componentes básicos da cidade original lusitana: a Igreja Matriz, duas praças principais e uma Prefeitura, substituindo a casa de "Casa de Câmara e Cadeia".

O tecido em formato de grelha ortogonal militar foi base para o desenvolvimento de um assentamento ocupado principalmente pela imigração germânica, que chegava ao Estado do Rio Grande do Sul na Época. Enquanto os imigrantes construíram suas casas, eles criaram a sua própria expressão recusando fachada contínua de casas "porta e janela".

O crescimento da cidade, inicialmente, dá continuidade a essa estrutura, mas nos últimos anos passou por um rápido crescimento de seu perímetro, avançando sobre o campo, trazendo nova configuração urbana. Este trabalho tem como objetivo estudar a evolução da configuração urbana da cidade de Santa Cruz do Sul, onde o espaço planejado por um engenheiro militar com origem lusitana indicou as regras no início, mas com o tempo passou a ser organizada de forma diferente, com densificações de alguns locais e surgimento de novos centros urbanos, muitas vezes em função do surgimento de novos equipamentos polarizadores. Nos últimos anos, por outro lado, trouxe uma ampliação acelerada de áreas residenciais

através da formação de loteamentos que ocupam o espaço de forma rarefeita, com baixas densidades e pouca conexão viária.

Esse tipo específico de desenvolvimento urbano faz com que seu perímetro abranja novas áreas e trazem inovações em sua forma de ocupação que não é mais organizada apenas a partir do modelo Português, mas agora, modifica a estrutura fundiária originalmente rural e evolui para novos padrões emergentes de uso da terra.

A questão da variação do valor territorial dos novos lotes urbanos ao longo dos últimos anos é um dos aspectos centrais desta pesquisa. Desta forma, a abordagem dos conceitos de SCHUMPETER (1984), vem a complementar o marco teórico-metodológico deste trabalho. Os conceitos deste autor relativos à destruição criadora, teoria da concorrência e o papel da inovação tecnológica se inserem adequadamente a este estudo, onde o conceito de HARVEY (1980) é a chave para esta relação ao considerar as vantagens locacionais (ou criação de lugar) como uma inovação tecnológica. É um sistema dinâmico onde seus elementos constituintes estão sob constante pressão, sendo que a alteração das condições de qualquer um componentes sempre altera os demais constituintes em um processo contínuo de (re)criação e mudança.

Evolução da Ocupação da Cidade de Santa Cruz do sul

O objeto utilizado para desenvolvimento deste artigo é a cidade de Santa Cruz do Sul, atual pólo regional da região denominada Vale do Rio Pardo, parte importante e integrante da região sul do Brasil, especificamente no estado do Rio Grande do Sul. O urbano tradicional do município sofreu um exponêncial desenvolvimento durante um arco de tempo específico, iniciado ao final do século XIX e transcorrido todo o século XX e além, estabelencendo seu auge de modernidade e desenvolvimento na primeira década do século XXI.

Aponta-se que este crescimento evolutivo ocorreu em ciclos, diferentes períodos que determinaram a atual característica da cidade. Cada um destes ciclos destaca-se com atividades e acontecimento específicos: povoação de imigrantes de origem germânica e elaboração de planta urbana com estilo ortogonal militar lusitana; instalação de multinacionais ligadas ao cultivo do tabaco; importância industrial; importância comercial e turística; pólo para serviços de saúde e educacional.

A ocupação inicial original da atual cidade deu-se no ano de 1849 com o assentamento de imigrantes de origem germânica, havendo um desenvolvimento comercial a partir deste ano base, é em 1855 que é proposta a primeira planta urbana da povoação, aonde fica visível a malha ortogonal das principais vias que delimitam o quadrilátero original do centro da cidade, com suas quadras regulares e separaçõ de lotes.

É posterioremente no ano de 1970 que há uma revisão sobre a planta original, já com representação e localização das edificações consolidadas. Apresentando os componentes básicos da cidade original lusitana: a Igreja Matriz, duas praças principais e uma Prefeitura, substituindo a casa de "Casa de Câmara e Cadeia". O tecido em formato de grelha ortogonal militar foi base para o desenvolvimento de um assentamento ocupado principalmente pela imigração germânica, que chegava ao Estado do Rio Grande do Sul na Época.

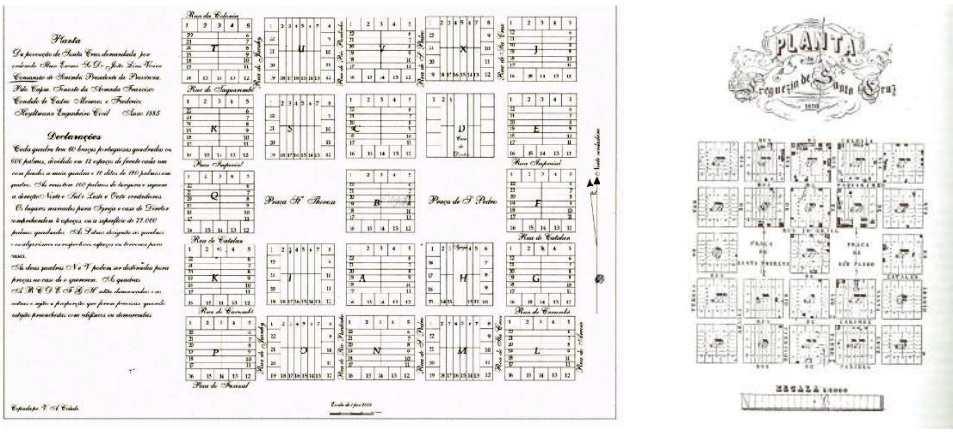


Figura 1. Planta urbana da Povoação, proposta em 1855 e Planta urbana da Freguesia de Santa Cruz, revisada em 1870. Fonte: DEEKE, 2012.

Conforme visto até aqui, o processo de ampliação da área urbana através da conversão de território segue um padrão que pode ser dividido, basicamente, em dois grandes momentos com características distintas e claras: em um primeiro, deu-se através do parcelamento das chácaras que circundavam o perímetro urbano original e que constituíam uma espécie de “cinturão verde” do núcleo urbano.

Em um segundo momento, após o esgotamento das terras com estas características, quando a expansão da cidade, de forma centrífuga, passa a avançar sobre as glebas rurais que mantinham o padrão de conformação fundiário relativamente intacto desde o período das imigrações. Basicamente, o que difere o parcelamento das chácaras do parcelamento levado a cabo nas glebas rurais circundantes, é o fato de que aquelas, além de estarem situadas mais próximas do núcleo urbano original, também possuíam características distintas quanto as suas dimensões e conformação.

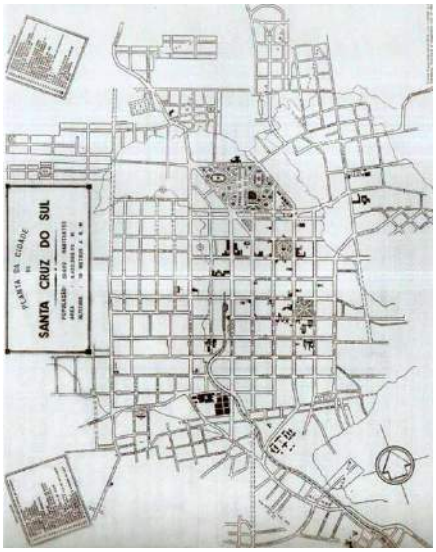


Figura 2. Planta da cidade de Santa Cruz do Sul em 1956, com destaque para o quadrilátero tradicional central.
Fonte: WINK, 2002.

Ao passo que as chácaras possuíam uma relação entre comprimento e largura mais uniforme, conferindo-lhes características formais que se aproximavam de uma forma mais "quadrada", as glebas rurais originais eram caracterizadas por serem bastante estreitas em relação ao seu comprimento, como também já foi demonstrado anteriormente. Esta particularidade é sobremaneira acentuada a partir, principalmente, das décadas de 1940 e 1950, com a intensificação do êxodo rural, a partilha das terras entre os descendentes dos imigrantes e a especialização e intensificação da cultura do tabaco. Assim, como detalha (SILVEIRA, 2003):

O tamanho médio dos estabelecimentos que, em 1950, era de 30,84ha, em 1960, diminui significativamente, chegando a 16,93ha. Entre 1970 e 1985, estabiliza-se em torno de 15ha, em média. Por sua vez, se levarmos em conta apenas as propriedades com até 20ha, que correspondiam a cerca de 72,34% das propriedades com até 50ha em 1985, a área média por estabelecimento nesse ano foi de 9,65ha. Para as propriedades rurais da microrregião fumageira, os dados censitários apontam que a dinâmica e os índices de parcelamento da terra são similares aos apresentados pelo município. (SILVEIRA, 2003).

Portanto, é importante salientar outra consequência fundamental da aceleração desse processo de parcelamento que trouxe profundas implicações na configuração dos loteamentos que passariam a ser executados de forma mais acentuada a partir da década de 1970. Em virtude de tais glebas possuírem testadas relativamente estreitas paras as picadas e vias de acesso, tal parcelamento contribuiu de forma significativa para a intensificação desta característica.

Isto é, como os terrenos resultantes destas subdivisões necessariamente deveriam continuar possuindo testada para as vias, estes parcelamentos nada mais fizeram do que exacerbar as características originais de relação entre comprimento e largura. Os lotes resultantes, portanto, continuavam compridos,

seguindo da picada até os fundos de vale, mas passaram a ser ainda mais estreitos, tanto mais fossem subdivididos. Esta conformação terá impactos decisivos na configuração dos novos loteamentos nos bairros da área de estudo, como será visto mais adiante.

Portanto, quando se intensifica o processo de urbanização da cidade, mormente a partir da década de 1970, o espaço urbano de Santa Cruz do Sul começa a experimentar drásticas transformações, sendo que daí começa a ser perceptível a emergência de, principalmente, duas características mais evidentes das novas configurações espaciais oriundas deste crescimento acelerado; isto é, a verticalização e adensamento do tecido urbano ora existente, e a expansão horizontal através da absorção e conversão das glebas rurais em espaço urbano.

Estas décadas acarretam um aumento na produção industrial e no crescimento econômico do município, trazendo um aumento demográfico expressivo que se distribui nos mais variados serviços, servindo como mão-de-obra ou como usuários do espaço central assim como de suas edificações consolidadas e que seriam construídas novas neste período. O centro tradicional se mantém intacto em sua forma, mas altera dramaticamente tipologias e substitui parte das edificações que ainda permaneciam do século XIX.

Por fim, o pólo regional que a cidade de Santa Cruz é hoje, foi em grande parte estruturado a partir da década de 1960, expandindo-se durante o final do século XX e estabelecendo maior desenvolvimento e oferta de serviços na primeira década do século XXI. É com o crescimento industrial que o município gera mais recursos econômicos, implantando um distrito industrial, marcado na maioria por multinacionais do setor fumageiro. Outro fator importante que irá transformar a importância da cidade para a região onde está inserida é a criação do campus universitário sa UNISC – Universidade de Santa Cruz do Sul. Áreas lindeiras ao centro tradicional crescem com o aumento das vias urbanas, seguindo, onde possível, as vias originais, já ampliadas posteriormente, desejando permanecer com a regularidade e linearidade do traçado quadrangular, mas nem sempre possível ao sair do terreno plano em que se encontrava a primeira planta.

O crescimento acelerado de grandes áreas residenciais de baixa densidade, altamente fragmentadas foi o resultado desse processo. A maior crítica desse precipitado tipo de ampliação do perímetro urbano é que ele tende a criar mais problemas do que resolve atendendo à demanda de moradia e poderia sofrer regulação por parte do poder público, a fim de minimizar seus impactos. Alguns acreditam que o mercado produz os assentamentos mais eficientes economicamente, mesmo que problemas como desconexão de vias, fragmentação do tecido e surgimento de inúmeros vazios urbanos possam existir. Mesmo assim, pode-se considerar que os problemas existam em função da distorção desse mercado, como o objetivo de adquirir o maior lucro possível da renda da terra que passa a ser urbana.

Objetivando dar visibilidade a este processo e explicitar as distintas características entre a malha urbana original e o espaço resultante desta nova lógica de crescimento urbano, elaborou-se o mapa que pode ser observado na **Figura 4**, com os loteamentos urbanos de Santa Cruz do Sul alocados desde a década de 1990. Como se pode observar, a configuração dos novos loteamentos assume características bem distintas da conformação do centro urbano e das chácaras que inicialmente foram parceladas quando da expansão original da malha urbana. E esta diferenciação se torna tanto mais evidente quanto mais afastada está do centro urbano original.

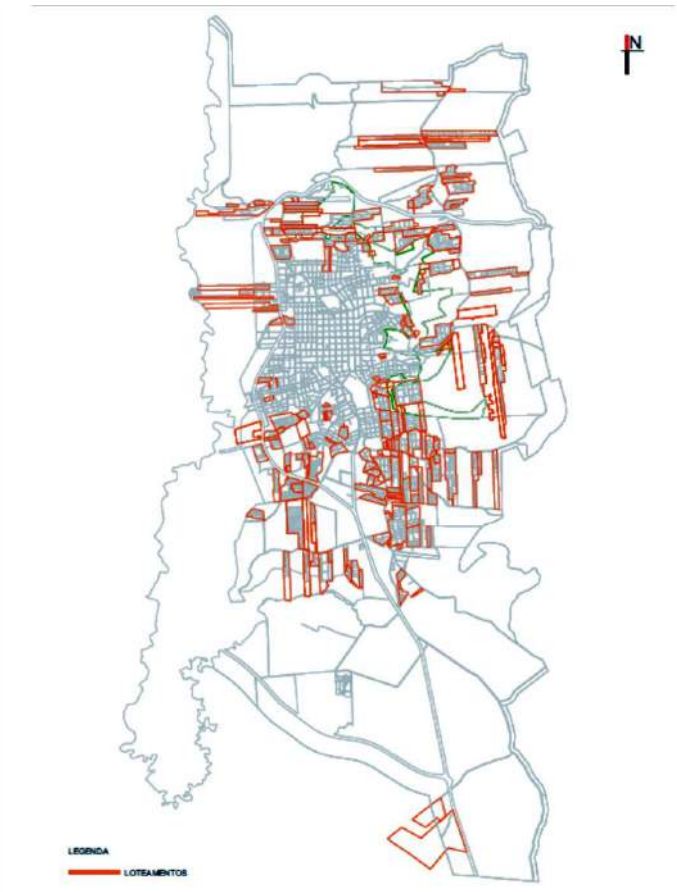


Figura 4 crescimento do perímetro urbano da cidade de Santa Cruz do Sul (SCS) – Fonte; Silva (2014)

Os novos produtos imobiliários, disponibilizados na malha urbana das cidades contemporâneas, se apresentam de diversas formas e com diferentes tipologias relacionadas a posse da terra. Os loteamentos se constituem através do parcelamento de uma gleba de terras em frações menores constituindo lotes. No Brasil a legislação federal, através da Lei 6766 de 1979 determina que outras frações desta gleba devam ser direcionadas para a construção de vias de circulação pública (ruas e passeios), áreas verdes e áreas institucionais. Tais parcelas passam a fazer parte do espaço público municipal, ao qual também é repassada a responsabilidade pela manutenção destes espaços.

A oposição entre centro e periferia recebe um novo e complexo significado: não se pode mais afirmar que o centro é ocupado pela população rica e a periferia é ocupada pela população pobre. Os estoques construídos se modificam uma vez que servem de suporte às atividades realizadas numa cidade. Tais

mudanças nestes empreendimentos são definidas pela necessidade destas mudanças acontecerem ou pela demanda, que se diferencia conforme as localizações. A renovação de um estoque edificado é capaz de propor alterações como aquelas consequentes da criação de novas tipologias construtivas, principalmente residenciais. Tais mudanças alteram aspectos físicos da cidade mas também a forma de morar de uma população.

Assim, de acordo com SCHUMPETER (1988): "Uma invenção é uma idéia, esboço ou modelo para um novo melhorado artefato, produto, processo ou sistema. Uma inovação, por sua vez, somente é completa quando há uma transação comercial envolvendo uma invenção e assim gerando riqueza".

A concorrência e a corrida entre empreendedores do mercado imobiliário em busca das inovações tecnológicas sob o viés das vantagens locacionais é o próprio motor do processo de crescimento moderno da cidade. Buscando obter maior lucratividade, dinamizando e movimentando o mercado de imóveis, o lançamento de novos produtos imobiliários que se diferenciam dos demais existentes na malha urbana, visa atrair e suprir a demanda solvável que se dispõe a pagar por esta diferenciação.

Segundo Koch (2008), a dinâmica do espaço urbano está relacionada ao anseio de constante diferenciação dos estoques residenciais. As camadas com rendas superiores consomem tipologias com maior exclusividade física, maiores áreas privativas e mais equipamentos de lazer e serviços disponíveis. Ainda segundo a autora, a estrutura de implantação e consolidação de uma determinada tipologia segue diferentes etapas formando um ciclo que se repete a cada lançamento tipológico.

Num primeiro momento deste ciclo, as classes mais altas, ou seja, a demanda solvável que pode pagar pelos benefícios de uma moradia diferenciada, requer a criação de novas tipologias e novos padrões. Os novos padrões de localização e de tipologia construtiva diferenciam as classes sociais afirmando a posição de superioridade econômica desta demanda. A diferenciação de localização se baseia nas externalidades destes novos cenários: não são as características do lote em si, mas as características do entorno. São considerados, além da localização, os futuros vizinhos, as classes sociais e econômicas do entorno, assim como uma previsão do futuro da região.

A construção de novos estoques edificados se baseia na especulação e na imitação das decisões tomadas pela concorrência. As chamadas "externalidades de vizinhança" se relacionam a valorização do entorno de uma parcela urbana que passa a abrigar a população das rendas superiores é forte indutor da imitação e da consequente renovação urbana. Nestes casos, a criatividade e a imprevisibilidade são fundamentais para atrair usuários que acabam se tornando os novos padrões para os estoques a serem construídos e copiados (KRAUSE, 2005).

Para um empreendedor, é mais vantajoso se instalar em novas áreas, adquirindo o status de "fundador" valorizando ainda mais seu empreendimento e assim dificultando o acesso das classes médias e baixas a estes locais. Além disto, a localização dispersa garante uma maior área de terra com menor custo, aumentando grandemente o seu lucro. É devido a este caráter do mercado de imóveis que os empreendimentos mais dispersos na malha urbana são voltados para as maiores rendas, visando maiores lucros e segregando voluntariamente esta parcela da população (SMOLKA, 1991).

Estes novos fenômenos urbanos denunciam o aumento das desigualdades no acesso ao espaço urbano causando também uma descontinuidade da malha urbana. Contribuem também para reconfigurar a cidade criando novas centralidades periféricas extrapolando os limites físicos delimitados pelos planejadores (BARCELLOS; MAMMARELLA, 2007).

Entretanto, em que pesem às semelhanças relativas à configuração espacial dos novos loteamentos, é importante ressaltar que tal característica não garante a homogeneidade dos atributos socioeconômicos das populações residentes nos diversos bairros. Pelo contrário, existem profundas diferenças entre o perfil populacional, valor fundiário e características de ocupação e uso dos novos loteamentos entre os bairros.

Tal expansão do tecido urbano nada mais faz do que aprofundar a diferença via segregação espacial entre as diversas populações residentes. Isso é tanto mais evidente ao observarmos, por exemplo, que a densidade nas cercanias do Distrito Industrial, localizado ao sul da cidade, se deve, principalmente, ao afluxo de contingentes populacionais diretamente ligados com os processos industriais e econômicos aí existentes. Neste caso, a atividade industrial atua de forma definitiva enquanto um pólo de atratividade.

Por sua vez, nos bairros Linha Santa Cruz, Country e João Alves, que serão estudaddos mais a fundo a seguir, a explicação para o fenômeno não pode ter relação com um pólo de atratividade, haja vista a inexistência de indústrias, comércio ou outro elemento institucional relevante capaz de induzir ou atrair tal afluxo populacional. Por hora, é importante reter que, a despeito de similaridades configuracionais, o que se apresenta é a segregação do espaço urbano, decorrente dos processos históricos e materiais que se desenvolvem no tempo.

Características da Área de Estudo: Bairros Linha Santa Cruz, Country e Linha João Alves

Os bairros pesquisados no estudo de caso estão localizados ao norte-nordeste e leste da sede municipal e são respectivamente os de Linha Santa Cruz, Country e João Alves. Juntos os três bairros perfazem o total de 28,72 km², o que representa cerca de 17% da área superficial da sede da zona urbana. Suas respectivas dimensões e proporção ao total da área do município estão representadas na Tabela 01 abaixo:

BAIRRO	Superfície (km²)	% do total da cidade de SCS
Country	7,94	4,67
João Alves	5,44	3,20
Linha Santa Cruz	15,34	9,03
Total Cidade	169,87	

Tabela 1. Superfície dos Bairros analisados **-** Fonte: IBGE, 2010.

Apesar de representarem uma parcela territorial relativamente significativa da área da cidade, estas localidades apresentam uma ocupação populacional bastante rarefeita, haja vista que somente a partir da década de 1990 é que começaram a sofrer maior ocupação em virtude de sua urbanização. Aliás, em 1993 é que existe o primeiro registro da criação de um loteamento em Linha Santa Cruz, sendo que somente a partir dos anos 2000 é que o crescimento da cidade começa a afetar também os outros dois bairros. Na tabela 02 são apresentados os números relativos ao contingente populacional nestas localidades.

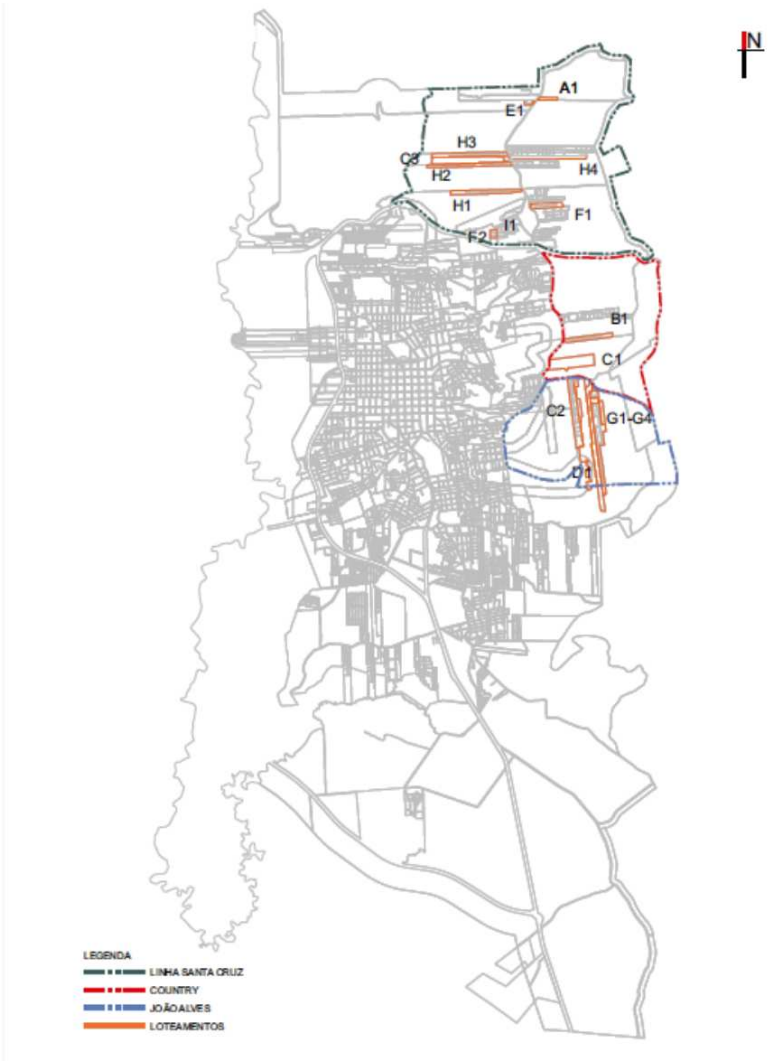


Figura 5. Identificação dos loteamentos dos Bairros Linha Santa Cruz, Country e Linha João Alves

Dos três bairros pesquisados, o de Linha Santa Cruz é o que apresenta a ocupação mais densa e mais antiga. Habitado desde a época da imigração européia é, portanto, o que apresenta maior diversidade de usos e ocupações distintas, abarcando desde o uso residencial, passando por usos comerciais, institucionais e até mesmo pequenas indústrias de caráter familiar ou pequenas empresas. No bairro também se localiza o Aeroporto Luiz Beck da Silva que, em virtude de restrições construtivas em seu entorno devido à legislação federal (ANAC), têm suscitado alguns conflitos de uso do solo urbano.

O bairro Country é historicamente relacionado ao lazer da elite urbana santa-cruzense. Seu nome deriva do clube de lazer Santa Cruz Country Club, existente desde 1959, o qual abriga um campo de golfe. Nesta área podemos encontrar, também, a sede de campo da Souza Cruz, cujo uso é destinado ao lazer, reuniões e abrigo de funcionários de empregados de alto escalão da indústria fumageira, bem como de executivos estrangeiros ligados a esta indústria. De ocupação residencial bastante rarefeita, ultimamente o bairro têm sido a localidade mais procurada para a produção e instalação de condomínios fechados direcionados às classes mais altas, bem como de loteamentos abertos direcionados a esta população.

Ano	**2007**				**2010**			
Bairro	**Pop.**	**Domicílios**	**Hab/km²**	**Hab/Dom**	**Pop.**	**Domicílios**	**Hab/km²**	**Hab/Dom**
Country	515	186	64,83	2,77	566	213	71,25	2,66
João Alves	221	55	40,64	4,02	304	115	55,91	2,64
Linha Sta. Cruz	2323	791	151,4	2,94	2851	1107	185,82	2,58
Total	3.059	1.032			3721	1.435		

Tabela 2. Área de estudo - população e densidades - Fonte: IBGE, 2007 - 2010

Importa ressaltar aqui que os três bairros passam por um processo de incremento do contingente populacional, com os respectivos reflexos no aumento das densidades de habitantes por km², bem como um aumento na quantidade de domicílios em cada localidade. Ainda que tal aumento não seja significativo, ele aponta para um paulatino e crescente incremento da população residente e o subseqüente aumento nas densidades.

No entanto, o dado mais significativo em relação a estes dados pode ser observado na relação de habitantes por domicílio nestas áreas. Não obstante o aumento populacional e na quantidade de domicílios, podemos observar que, nos três casos, esta relação é decrescente, ou seja, ao incremento do contingente populacional e estoque de domicílios corresponde o respectivo decréscimo na quantidade de habitantes por residência.

Tal evidência nos permite inferir, por exemplo, que existe uma tendência de mudança em curso no perfil dos moradores nestes três bairros que, possivelmente está relacionada ao fenômeno da expansão dos

novos loteamentos nestas regiões. Conforme podemos observar na **Figura 3** a seguir, vários loteamentos novos têm surgido principalmente, nos bairros Linha Santa Cruz e Country, onde a área construída no período compreendido entre 2010 e 2013 vem crescendo assumindo um tecido rarefeito com importantes descontinuidades.

Figura 6. Ocupação na área dos Bairros Linha Santa Cruz, Country e Linha João Alves de 2007 a 2014

Ao processo de (de) fragmentação espacial corresponde a fragmentação do espaço rural em sua trajetória de conversão em espaço urbano. A particularidade deste fenômeno, com efeitos negativos para o novo espaço urbano produzido, diz respeito à desarticulação entre os diversos componentes deste novo espaço, principalmente no que tange a pouca conectividade da nova malha viária produzida. De igual maneira, como se verá mais adiante, a designação de áreas públicas distribuídas de forma rarefeita no espaço, com pouca, ou nenhuma, inter-relação entre si.

Este movimento, ainda, é fomentador da especulação imobiliária, na medida em que, ao se abrirem novos loteamentos, distantes entre si e sem conexão espacial, o valor dos imóveis situados nestes interregnos entre os novos loteamentos, tende a subir em virtude das melhorias advindas da produção destes empreendimentos, principalmente devido investimentos relacionados à ampliação e qualificação da infraestrutura e em virtude da valorização dos terrenos por contarem com uma vizinhança mais qualificada (capital social).

A prática da compra de glebas em área rural, no entorno do perímetro urbano por parte dos investidores industriais, pelos agentes imobiliários, ou ainda através da associação desses. As propriedades adquiridas preferencialmente situadas em áreas com nítida tendência de expansão da malha urbana, o que representa, na medida em que o perímetro urbano vai expandindo e incorporando essas áreas, a possibilidade de o proprietário fundiário poder auferir uma renda diferencial em função das novas possibilidades de uso que o solo, quando tornado urbano, lhe proporcionará (SILVEIRA, 2003). Além disso, tais estratégias são, também, responsáveis pelas constantes dificuldades enfrentadas pelo poder público em atender à crescente demanda na distribuição de infraestrutura e de serviços urbanos de caráter coletivo.

Nos exemplos a seguir temos a disposição interna dos lotes nos três loteamentos localizados em cada Bairro da área de estudo. Neles, pode-se notar que a segregação espacial trazida pela fragmentação do tecido urbano causada pela ocupação de glebas oriundas de um sistema fundiário rural, com propriedades de dimensão pequena de "testada" com a via principal, em relação à rua grande profundidade, também se replica na organização interna dos loteamentos.

legenda	valor: R$/m2
	<100
	100 a 120
	120 a 140
	140 a 160
	160 a 180
	180 a 200
	200 a 220
	220 a 240
	240 a 260
	260 a 280
	280 a 300
	300 a 320
	320 a 340
	340 a 360
	360 a 380
	400 a 420
	420 a 440
	> 440

Tabela 3. Legenda de Valor dos lotes dos loteamentos apresentadospor faiza de valor

O loteamento C1 (identificado na **Figura 5**) localiza-se também no bairro Country, em frente ao Santa Cruz Country Club e, dos empreendimentos pesquisados, é o que apresenta os maiores valores de comercialização dos imóveis. Possuindo cinco lotes com valores de venda acima de duzentos e cinqüenta mil reais por terreno, este empreendimento conta com dezesseis lotes com valores acima de duzentos mil reais. Tal fato se reflete, também, na relação dos valores em função das dimensões dos lotes, sendo que treze dos terrenos se localizam na faixa com valores superiores a quatrocentos reais por metro quadrado.

Figura 7. Loteamento C1, Bairro Country - Fonte: Silva (2014)

Destaca-se a alta variabilidade dos valores dos lotes. Embora cerca de 35% dos lotes encontrem-se na faixa entre 80 a 120 mil reais, é possível perceber que os valores dos terrenos encontram-se distribuídos por praticamente todo o espectro de valor.

O loteamento C2 encontra-se no bairro João Alves e é o empreendimento pioneiro na conversão de território para fins de execução de loteamentos nesta localidade. Tendo sido aprovado em 2009, o loteamento conta com duzentos e trinta e quatro lotes, distribuídos em pouco mais de duzentos mil metros quadrados de superfície.

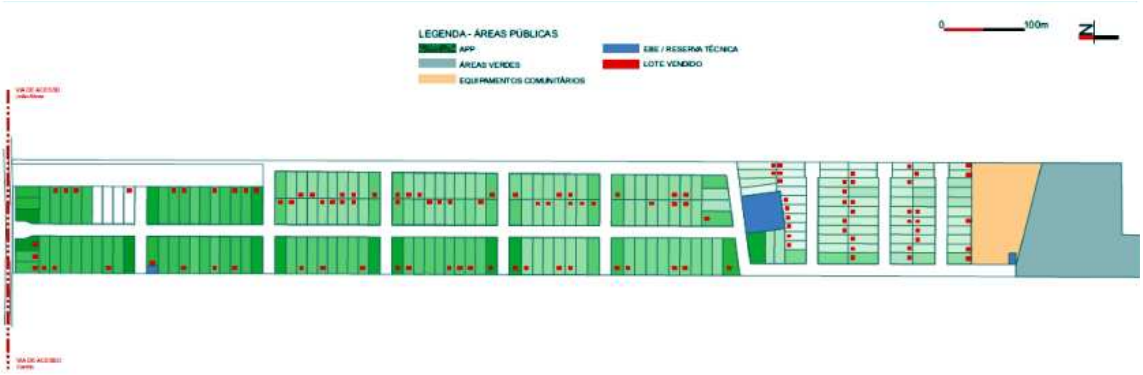


Figura 8. loteamento C2, Bairro João Alves - Fonte: Silva (2014)

Neste caso, não foi utilizada a área total da matrícula, aproximadamente oito mil metros quadrados constam enquanto área remanescente. Desta maneira, o empreendimento perfaz quase oito por cento da área total loteada dos dezoito loteamentos estudados, no entanto, é responsável por pouco mais de dezessete por cento dos loteamentos executados neste bairro.

As áreas privadas correspondem a pouco menos de sessenta e cinco por cento da superfície total, enquanto as áreas públicas e as destinadas ao sistema viário correspondem, respectivamente a pouco mais de quinze por cento e cerca de vinte e um por cento.

Como se pode observar, as áreas destinadas à comunidade localizam-se concentradas ao fundo do loteamento. Esta característica pode ser verificada em outros empreendimentos e denota um padrão emergente na apropriação e ocupação destes espaços.

Se, por um lado, esta prática permite ao empreendedor uma maior possibilidade na drenagem da renda fundiária em função da apropriação da renda diferencial absoluta dos terrenos produzidos, na medida em que os lotes de valor mais elevado localizam-se próximos as vias principais de acesso às glebas, por outro lado, tal estratégia contribui para onerar sobremaneira o poder público e a comunidade em geral em termos de manutenção e acesso a estas áreas.

Em uma conjuntura em que inexistem diretrizes claras, por parte da municipalidade, que dêem conta da hierarquização das vias objetivando a otimização dos deslocamentos tendo em vista a racionalização no desempenho da mobilidade urbana, a localização periférica das áreas públicas contribui sobremaneira para o acirramento dos conflitos de tráfego urbano em um futuro próximo. Isto tanto mais é verdade na

medida em que se observam, também, a falta de conectividade e interrelação entre os elementos da malha viária no sentido transversal dos loteamentos.

Além disso, na medida em que grandes porções de área verde se localizam em áreas de difícil acesso, dificultam-se os serviços de manutenção e controle de tais áreas, as quais tendem, naturalmente, ao abandono e à subutilização por parte do poder público e da comunidade.

O loteamento C3 localiza-se no bairro Linha Santa Cruz foi aprovado em 2013 e conta com pouco mais de duzentos e dez mil metros quadrados de superfície, sendo que toda a área constante em matrícula foi convertida para fins de loteamento. Ele se localiza entre outros dois empreendimentos e, sua malha viária encontra-se conectada com estes dois loteamentos, dando seqüência e complementando o traçado das ruas de maneira contínua.

Uma particularidade deste empreendimento é que ele não possui testada para a via principal, a Avenida Prefeito Orlando Oscar Baumhardt, sendo que sua conexão com esta via se dá através de duas ruas que perpassam terras particulares. Tal peculiaridade acaba por influir no mapa de valores dos lotes, pois é possível observar que, contrariando a regra, os terrenos com valores mais elevados serão encontrados somente no segundo quarteirão deste loteamento, sendo que a variação destes valores, de forma decrescente no sentido do comprimento, apresenta-se de maneira menos drástica em relação aos outros empreendimentos analisados.

Figura 9. Loteamento C3, Bairro Linha Santa Cruz - Fonte: Silva (2014)

Apesar dos três bairros estudados apresentarem as mesmas tendências de aumento de seu Quadro Construído e aumento progressivo do número de loteamentos ao longo do período histórico pesquisado, e apesar de desfrutarem de condições topológicas semelhantes, é correto afirmar que, em virtude do processo histórico de constituição destas localidades os efeitos de tal crescimento similar se manifestam de formas diferentes no espaço urbano, principalmente no que tange ao uso do solo e perfil socioeconomico da população.

O bairro Linha Santa Cruz, por exemplo, em virtude do pioneirismo em sua ocupação e enquanto reflexo das novas dinâmicas de consumo de território para a produção do espaço urbano, é o que apresenta a

maior densidade populacional e diversificação de ocupação e usos de sua malha urbana. É inequívoca sua vocação para a constituição de uma centralidade alternativa ao consagrado centro histórico do município. A isso, soma-se o fato de estar duplamente segregado do continuum espacial da cidade, tanto pelo Cinturão Verde, quanto pela rodovia estadual que configura o seu limite meridional.

Junte-se a isto o fato que, ao longo do tempo, têm reunido as condições necessárias para a acumulação e concentração de capital dentro do próprio bairro em virtude seu processo histórico e diversidade funções urbanas que desempenha, e temos desenhado o quadro que explica a vitalidade da expansão urbana que ora se verifica na localidade.

O bairro Country, por sua vez, está historicamente vinculado a sua condição de local de lazer da elite econômica santa-cruzense, bem como de altos executivos representantes das empresas multinacionais da cadeia produtora de tabaco. Limitando-se, a oeste, pelo Cinturão Verde, o bairro desfruta de amenidades e características locais raras dentro do perímetro urbano da cidade.

O tímido aumento do contingente populacional, em contraste com a vitalidade do aumento de seu Quadro Construído, permite deduzir (e a observação in loco confirma) que, no geral, a produção do alojamento neste bairro é representada principalmente por residências de alto padrão e elevada metragem quadrada. Desta maneira, a tendência que ora se observa no local aponta para uma crescente segregação espacial tanto na frgmentação do tecido urbano, quanto pela concentração de perfis socioeconomicos diferenciados em cada Bairro analisado.

Tal fato é evidenciado ainda mais ao observarmos que, dentre as localidades pesquisadas, é o bairro que possui a maior quantidade de condomínios fechados voltados para o consumo de alta classe. Além disso, a especialização voltada à utilização residencial, apoiada por equipamentos urbanos de lazer privados de grandes dimensões (o Santa Cruz Country Club e a sede da AABB – Associação dos Funcionários do Banco do Brasil), possivelmente cristalizam e limitam a diversidade de usos e funções.

Finalmente, o bairro João Alves, possui a trajetória mais recente de conversão de território rural em espaço urbano. Historicamente relacionado à produção em pequena escala de produtos agrícolas para o abastecimento da cidade, é o bairro que vem atravessando a mais drástica transformação (em que pese à velocidade e intensidade da urbanização ali verificada) dentre os três bairros pesquisados.

O baixo custo para obtenção das glebas rurais por parte dos agentes do mercado imobiliário para posterior conversão em espaço urbano sob a forma de novos loteamentos, aliado à constituição da matriz fundiária local e à falta de controle por parte do poder público, em relação deste mesmo agente em definir diretrizes claras e racionais para o crescimento da localidade, tem impulsionado de forma radical o processo de conversão de território. Aliado a isso, observam-se condicionantes topológicas e topográficas

favoráveis à execução de novos loteamentos e construções (amenidades da flora e fauna local, constituição geológica do solo, idem).

Esta localidade, portanto, reúne as condições e características mais favoráveis à drenagem da renda fundiária dentre os bairros pesquisados. A proximidade do centro histórico sem obstáculos à mobilidade populacional intra-urbana, a baixa densidade populacional e as grandes extensões (no sentido do comprimento) das glebas rurais existentes propiciam a extração de lucros extraordinários. Como é possível observar, também, o valor de cada lote urbano permite considerar que este é, na verdade, o elemento mediador da segregação e estratificação social e espacial urbanas, porquanto tratado enquanto mercadoria na produção do espaço urbano sob o modo capitalista de produção.

Desta maneira, conforme observado por KOHLSDORF (1985), existem mecanismos reguladores e estratégias semelhantes na produção do espaço da cidade que são inerentes a este mesmo processo e nos permitem identificar padrões e regularidades emergentes, independentemente da escala, em virtude da racionalidade inerente à produção do urbano.

Considerações Finais

Partindo-se da malha original projetada no século XIX temos o ponto de partida para uma ordenada e regradas expansão do centro urbano, aumentado em vias e quadras regulares até onde a topografia do terreno lindeiro permitia. Nos últimos anos porém, temos na cidade de Santa Cruz do Sul um crescimento acelerado, descontínuo que avançou sobre as propriedades que antes eram rurais, criando uma nova configuração urbana onde ficam claras as diferenças entre centro e periferia.

A partir dos dados analisados, sugere-se que Santa Cruz do Sul esteja sofrendo as consequências do fenômeno mundialmente conhecido como *"urban sprawl",* ou seja, a urbanização de grandes áreas periféricas com características muito definidas.

Esse processo se refere à migração de parte da população urbana das áreas centrais para zonas residenciais de baixa densidade encampando assim ao perímetro urbano as áreas rurais. Isso resulta em uma pulverização da ocupação suburbana trazendo ao que antes possuía uma lógica ligada à ordem e ortogonalidade, maior complexidade e fragmentação de sua forma.

A maneira como as glebas rurais são ocupadas, exemplificadas nos loteamentos apresentados mais a fundo, denota uma situação de baixa acessibilidade e desconexão entre os espaços públicos que são gerados sob a lógica de maior apreensão do capital imobiliário. Isso denota baixo controle por parte do poder público na subdivisão das terras rurais e definição dos espaços públicos, principalmente os destinados à interconexão desses loteamentos e circulação de pessoas e mercadorias que ficam totalmente dependentes das vias principais, onde o valor do terreno se torna mais alto.

A forma da cidade torna-se então o produto de sua evolução, desde os primórdios coloniais, passando pelo processo de industrialização, até chegar no rápido crescimento dos dias de hoje, sempre dependendo de como o espaço é consumido, sua base fundiária, organização e estrutura urbana.

Referências bibliográficas

BARCELLOS, T. M; MAMMARELLA, R. *O significado dos condomínios fechados no processo de segregação espacial das metrópoles.* Textos para discussão, FEEnº 19, 2007.

CALDEIRA, T. P. R. *Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo*. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2003.

COSTA, E. M. *Cidades médias. Contributos para sua definição.* Revista Finesterra, XXXVII, 2002.

DAMIANI, A. L. *Cidades médias e pequenas no processo de globalização: apontamentos bibliográficos.* 2006. Disponível em: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/edicion/lemos/08damiani.pdf>. Acesso em: out. 2012.

DEEKE, A. G. *Centralidade e configuração urbana no processo de formação e desenvolvimento da área central de Santa Cruz do Sul/RS (1922-2010). 2012. 159 f.* Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional – Mestrado e Doutorado) – Universidade de Santa Cruz do Sul: UNISC, 2012.

HARVEY, D. *A Justiça Social e a Cidade*. (Título original: Social Justice and the City) .São Paulo: Hucitec, 1980.

KOCH, M. R. *Condomínios fechados: as novas configurações do urbano e a dinâmica imobiliária.* 2008. Disponível em: <http://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/viewFile/1582/1951>. Acesso em: out. 2013.

KOHLSDORF, M. E. *Breve histórico do espaço urbano como campo disciplinar*. São Paulo: Projeto, 1985.

KRAUSE, C. *Uma abordagem analítica dos relacionamentos entre as inovações na produção imobiliária e a história da cidade.* 2005. Disponível em: <http://www.anpur.org.br/revista/rbeur/index.php/anais/article/view/2971/2906>. Acesso em: out. 2013.

PEREIRA, P. C. X. *Sobre Dinâmica imobiliária e Metropolização: a NOVA lógica do crescimento urbano em São Paulo.* In: Scipta Nova. Revista electrónica de geografia y ciências sociales. Barcelona: Universidad de Barcelona, vol. IX, n. 194. 2005.

SCHUMPETER, J. A. *Teoria do desenvolvimento econômico; uma investigação sobre lucros, capital, credito, juro e o ciclo econômico*. 3.ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

SILVA, P. J. R. *Padrões Emergentes: Consumo, Produção, Ocupação e Uso do Espaço Urbano - Santa Cruz do Sul – 2005 a 2013.* Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional – Mestrado e Doutorado) – Universidade de Santa Cruz do Sul: UNISC, 2014.

SILVEIRA, R. L. *Cidade, Coorporação e Periferia Urbana.* Santa Cruz do Sul-RS: EDUNISC, 2003.

SMOLKA, M. O. *Expulsando os pobres e redistribuindo os ricos: "dinâmica imobiliária e segregação residencial na cidade do Rio de Janeiro".* In: Revista Brasileira de Estudos de População. ABEP v. 09, n. 1. São Paulo, 1991.

WAIBEL, Leo. *Capítulos de geografia tropical e do Brasil.* 2ª. ed coment. Rio de Janeiro, IBGE, 1979.

WEIMER, G. *Sínteses riograndenses: arquitetura.* Porto Alegre: EdUFRGS, 1992.

WINK, R. *Catedral São João Batista: um marco de fé, história e arquitetura.* Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2006.

WINK, R. *Santa Cruz do Sul urbanização e desenvolvimento. Santa* Cruz do Sul: Edunisc, 2002.

A Evolução de Modelos Urbanos Tardo Modernos – O caso da Urbanização da Portela de Sacavém e da periferia de Lisboa

Autor: Paulo Tormenta Pinto

DINIAMIA-CET – Instituto Universitário de Lisboa

Avenida das Forças Armadas Edifício ISCTE 1649-026 Lisboa, Portugal, Telefone/fax: 00 351 210 464 031

paulo.tormenta@iscte.pt

Resumo

Esta comunicação apresenta uma leitura sobre a evolução de modelos urbanos de inspiração tardo moderna, promovidos pela iniciativa privada em Portugal no período que antecede a revolução de 1974. Como caso de estudo será apresentada a Urbanização da Portela de Sacavém, projetada por Fernando Silva (1914-1983), para a periferia oriental de Lisboa, na década de 1960. O universo de pesquisa para o desenvolvimento da comunicação é suportado em artigos publicados em revistas da época, sendo a revista *Binário* e a revista *Arquitectura* os periódicos com maior importância em Portugal no período em que a Urbanização da Portela é realizada, fixando o discurso e o pensamento inerente à arquitetura naquele tempo. Verifica-se atualmente uma grande modificação dos territórios envolventes onde está implantada a Urbanização da Portela. É com base neste facto que são também apresentados nesta comunicação os resultados de um trabalho desenvolvido com alunos finalistas do Mestrado Integrado em Arquitetura do ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa, que teve como base o questionamento das premissas urbanas da Portela de Sacavém, designadamente a sua circunscrição territorial e sua organização em setores funcionais específicos.

Palavras-chave

Portela de Sacavém, Modelos Urbanos Tardo Modernos, Periferias Urbanas.

Abstract

This paper aims to present a reading of late-modern urban models, promoted by private initiative, in Portugal, in the previous period to the 1974 Revolution. As case study will be presented Portela de Sacavém Urbanization, designed by Fernando Silva (1914-1983), to the west outskirt Lisbon, in the 1960 decade. The research universe for this paper's development is supported in articles published in magazines of the epoch, being the magazine Binário and the magazine Architecture, the most important periodicals, in Portugal, in the moment when Portela Urbanization was built, setting the discourse and thinking of architecture of that time. An huge change of the surrounding territories where Portela de Sacavém was deployed, can be seen today. Based on this fact, it will also be presented results of a work developed with final students of the integrated Master in Architecture of ISCTE- University Institute of Lisbon, questioning the limits of Portela's urban concept, its territorial circumscription and its organization in specific functional sectors.

Keywords

Portela de Sacavém, Late-modern urban models, Urban outskirts.

1. Introdução

Esta comunicação apresenta uma leitura sobre a evolução de modelos urbanos de inspiração tardo moderna, promovidos pela iniciativa privada em Portugal no período que antecede a revolução de 1974. Como caso de estudo será apresentada a Urbanização da Portela de Sacavém, projetada por Fernando Silva (1914-1983), para a periferia oriental de Lisboa, na década de 1960.

O universo de pesquisa para o desenvolvimento da comunicação é suportado em artigos publicados em revistas da época, sendo a revista *Binário* e a revista *Arquitectura* os periódicos com maior importância em Portugal no período em que a Urbanização da Portela é realizada, fixando o discurso e o pensamento inerente à arquitetura naquele tempo.

Verifica-se atualmente uma grande modificação dos territórios envolventes onde está implantada a Urbanização da Portela. É com base neste facto que são também apresentados nesta comunicação os resultados de um trabalho desenvolvido com alunos finalistas do Mestrado Integrado em Arquitetura do ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa, que teve como base o questionamento das premissas urbanas da Portela de Sacavém, designadamente a sua circunscrição territorial e sua organização em setores funcionais específicos.

2. Conjuntura temporal – Fundamentos para o surgimento de um urbanismo de iniciativa privada

Apesar da neutralidade de Portugal em relação II Guerra Mundial, os efeitos do pós-guerra acabaram por envolver o país nas mesmas dinâmicas de transformação urbana, económicas e sociais, resultantes da reconstrução europeia. Ainda que o território tivesse sido poupado à devastação produzida pelo conflito mundial, a dificuldade de equilíbrio da balança comercial com os parceiros europeus, implicou que o país aderisse em 1948 ao plano americano desenhado por George Marshall para o desenvolvimento dos países depauperados pela guerra. A integração de Portugal nas dinâmicas internacionais do pós-guerra, implicou a integração do país na Organização Europeia de Cooperação Económica (OECE), sendo através do Fundo de Fomento Nacional (criado em 1949) que, no plano interno, se viriam a articular os recursos entregues ao país ao abrigo dos programas de auxílio americano à Europa, decorrentes do Plano Marshall.[1] Será também através deste organismo nacional que se iniciará o lançamento, a partir de 1953, dos planos hexanais de Fomento Nacional[2], cujo impacto se começaria a fazer sentir a partir da década de 1960, usufruindo de um grande impulso industrial conduzido pelo ministro Ferreira Dias (1900-1966), responsável pela pasta da economia entre 1958 e 1962[3]. No espaço de 10 anos assistiu-se ao aumento significativo da contribuição do setor secundário[4] para o Produto Interno Bruto (PIB), passando

---

[1] CRUZ, Maria José Oliveira (Coord.) (2006) - ***Planeamento Económico em Portugal 1953-1974. Um Acervo Histórico***, Departamento de Prospetiva e Planeamento, MAOTDR.

[2] São 5 os Planos Fomento Nacional lançados pelo Estado Novo: I Plano de Fomento (1953-1958), II Plano de Fomento (1959-1964), Plano Intercalar de Fomento (1965-1967), III Plano de Fomento (1968-1973) e IV Plano de Fomento (1974-1979), este último suspenso em abril de 1974 devido à mudança de regime político.

[3] Cf. FADIGAS, Leonel (2015) – ***Urbanismo e Território – As políticas públicas***, Edições Sílabo, (pág.107).

[4] Setor secundário - indústria transformadora e construção civil e infra-estruturas.

de 36,5%, em 1960 para 48,1% em 1970, em contraponto com o decréscimo acentuado do setor primário[5] que no período homólogo caiu de 25% para 12,7%.[6]

Esta transformação económica viria a estar na base de um êxodo rural galopante, com forte incidência no aumento da população, designadamente da cidade de Lisboa e dos concelhos envolventes com influência direta da Capital. Em 1960 a região de Lisboa contava com, 1.506.000 habitantes, representado 18,2% da população do continente, que atingia nessa data, 8.292.879 habitantes"[7].

Este fenómeno de crescimento acelerado da população evidenciava a ausência de ferramentas de planeamento urbano capazes de conter o aumento da densidade populacional, a sobreocupação dos fogos existentes, proliferação de habitação precária e o aparecimento de extensas aglomerações de barracas sobretudo em torno dos principais núcleos urbanos do país, com maior incidência no caso das cidades de Lisboa e do Porto.

Como tentativa de contrariar este processo foram tomadas medidas regulamentares, tais como ao congelamento do aumento do valor dos arrendamentos urbanos em Lisboa e no Porto e a introdução do Regime da Propriedade Horizontal. Inversamente ao previsto, ambas as iniciativas acabaram por funcionar como catalisadoras do processo de expansão urbana.

O congelamento do aumento dos arrendamentos urbanos implicou uma estagnação da iniciativa dos proprietários em relação a Lisboa e ao Porto. Esta ação regulamentar foi implementada em 1948, conjuntamente com vários preceitos para a expropriação de terrenos por utilidade pública e normas sobre o direito de superfície, através da Lei nº 2030, de 22 junho. Toda a tramitação relativa aos contratos de arrendamento transitaria mais tarde para o Código Civil, em 1966, condicionando, por um lado a ação dos proprietários em relação aos principais concelhos, e por outro tornando mais estimulantes as oportunidades de investimento fora dos limites concelhios das principais cidades.

Em paralelo com o congelamento dos arrendamentos urbanos, o Regime da Propriedade Horizontal (DL 40333 de 14 de outubro de 1955) seria outra iniciativa legislativa que viria a ter forte impacto no território. Ainda que a orientação deste diploma tivesse como base a restrição do alargamento "das grandes urbes (...) e impedir que à construção urbana fossem desnecessariamente sacrificados terrenos cuja utilização [pudesse] vir a fazer falta à agricultura"[8], o seu efeito acabou por ter um impacto completamente contrário. O Regime da Propriedade Horizontal acabou por transformar o sistema de inquilinato, num sistema de

---

[5] Setor primário - agricultura, pescas e indústrias extrativas.

[6] ROCHA, Edgar (1984) – "Crescimento económico em Portugal nos anos de 1960-73: alteração estrutural e ajustamento da oferta à procura de trabalho", em ***Revista Análise Social***, nº XX, pág. 628, consultado on-line em http://analisesocial.ics.ul.pt, (maio 2015)

[7] AZEVEDO, Mário "O Plano Diretor da Região de Lisboa", em ***Binário - Revista mensal de arquitetura, construção e equipamento***, 108, Lisboa, setembro de 1967 (pág. 118).

[8] DL 40333, de 14 de outubro de 1955.

pequenos proprietários que ao abrigo dos "embrionários regimes de crédito e de poupança-habitação criados pela Caixa Geral de Depósitos, Crédito e Previdência e pelos organismos da esfera do Ministério das Corporações e da Previdência Social na década de 1960"[9]. O próprio diploma regulamentar levantava o véu face ao que seria previsível em termos de morfologia urbana, quando no preâmbulo referia que o único processo viável para alcançar o objetivo de dar resposta ao aumento constante das populações consistia "na substituição do sistema tradicional das moradias independentes, mais a carácter com a pureza de costumes e a tranquilidade [da] vida domestica, pelo sistema dos blocos residências, mais adequado por sua vez às exigências da vida moderna nos grandes centros populacionais. A construção [passaria] assim a desenvolver-se mais em altura à custa do espaço aéreo, do que em superfície à custa do solo".

Estes mecanismos regulamentares acabariam também por impulsionar a iniciativa privada e o surgimento de novos aglomerados com pouca unidade morfológica. A proliferação de assentamentos urbanos de génese ilegal começou a verificar-se com forte incidência nos conselhos limítrofes e Lisboa e Porto, num primeiro momento como segundas casas em zonas de vilegiatura, num segundo momento como casa própria.

Com o objetivo de controlar a tendência que se verificava no território, inicia-se em 1961 o Plano Diretor da Região de Lisboa, coordenado a partir da "Direção-Geral dos Serviços de Urbanização, tendo como órgão executivo um Gabinete especialmente criado para esse fim, com uma equipa de técnicos sob a direção do urbanista Engº. Miguel Rezende"[10]. Este novo instrumento urbanístico, terminado em 1964, procurava contrariar o centralismo de Lisboa implementando uma estratégia regionalista que pudesse abranger, "a norte do Tejo, as áreas dos concelhos de Lisboa, Cascais, Loures, Mafra, Oeiras, Sintra e Vila Franca de Xira, e a Sul do Tejo, Alcochete, Almada, Barreiro, Moita, Montijo, Palmela, Seixal, Sesimbra, Setúbal e parte do concelho de Grândola (Península de Troia) ".[11] Com o novo plano pretendia lançar-se as bases para disciplinar e corrigir equilibradamente os "efeitos urbanísticos da expansão desordenada dos subúrbios da Capital"[12]. A visão regionalista era, em grande medida sedimentada pela decisão, em 1958, de construção da Ponte sobre o Tejo, infraestrutura que permitiria enquadrar novos fluxos de investimento, não só, ao nível de uma coordenação orgânica para a construção de habitação e serviços, mas também para a gestão das comunicações e zonamento em geral, com relevo na valorização turística da área ocidental da Península de Setúbal.

---

[9] NUNES, João Pedro Silva (2011) - ***Florestas de Cimento Armando – Os grandes conjuntos Residenciais e a Constituição da Metrópole de Lisboa (1955-2005)***, Fundação Calouste Gulbenkian e Fundação para a Ciência e Tecnologia, (pág. 114).

[10] AZEVEDO, Mário "O Plano Diretor da Região de Lisboa", em ***Binário - Revista mensal de arquitetura, construção e equipamento***, 108, Lisboa, setembro de 1967 (pág.118). [Parágrafo citado a partir de PINTO, Paulo Tormenta – "*Paisagens Distantes – A CRIL uma Avenida Pós-Moderna*" em PINTO, Paulo Tormenta (Coord.) (2013) ***Passagens*** nº1, Caleidoscópio, Casal de Cambra (pág. 2-17)]

[11] Ibidem, pág. 117.

[12] Ibidem, pág. 117.

O estudo sociológico associado ao plano revelava que o "território era quase inteiramente dominado pelo complexo urbano de Lisboa e suas imediações, ou seja pelo espaço submetido à influência mais próxima da Capital",[13] neste enquadramento verificava-se a "tendência para a formação de faixas de dormitório ao longo das vias radiais de Lisboa [situação que seria] contrariada no Plano, pela acentuação do desenvolvimento de alguns centros urbanos existentes, com atividade e vida própria"[14].

O aumento populacional que se extrapolava para a Região de Lisboa, associado à sobreocupação das casas, implicava que se previsse a "realização de 125.000 novos alojamentos. O programa habitacional do Plano [previa], como medida mais urgente, a construção, em primeira fase de 90.000 fogos na Aglomeração de Lisboa".[15]

Esta necessidade impunha a materialização de um sistema infraestrutural de integração das áreas concelhias periféricas com capacidade de crescimento. As vias de circulação regional (rodoviárias, ferroviárias, aéreas, marítimas e fluviais) adquiriam especial enfoque, funcionando também esta correção demográfica como argumento de desenvolvimento territorial baseada na distribuição de atividades do trabalho (em especial das actividades do setor secundário) e na implementação do processo turístico nas áreas que maior vocação natural apresentassem para essa finalidade.

Neste contexto eram previstas duas "grandes circulares regionais", concebidas como vias rápidas, Estas rodovias, denominadas respetivamente de Circular Regional Externa e Interna, de Lisboa (CREL e CRIL) vieram a ser implementadas na década de 1990 (tendo ficado concluídas na plenitude em 2011 com o sublanço Buraca/Pontinha no caso da CRIL), estruturando as linhas de expansão urbana da Capital a par com outras infra-estruturas rodoviárias e ferroviárias - sendo relevante neste contexto a Radial Rodoviária de Sintra e a respetiva a linha de comboio de ligação deste concelho a Lisboa.

É em torno da estrutura destes eixos viários que se vieram a implementar novos planos de urbanização e loteamentos de iniciativa privada, acabando a própria administração central por fortalecer este processo com a definição de uma nova Lei dos Solos, que viria a ser implementada em 1970, na reta final do regime do Estado Novo que até 1968 fora liderado por Oliveira Salazar (1889-1970), sendo nesta altura conduzido pelo seu sucessor Marcelo Caetano (1906-1980). A lei dos solos, promulgada através do DL 576/70 de 24 de novembro, seria um mecanismo que procurava por um lado disponibilizar mais terrenos urbanizáveis e ao mesmo tempo controlar a especulação de preços entre a oferta e procura de terrenos para edificação de habitação. O preambulo do diploma regulamentar referia que a "deslocação para os centros urbanos, em especial para as grandes cidades, de massas populacionais cada vez maiores constitui um movimento irreversível, que se verifica por todo o mundo [devendo ser vista como] expressão ou índice de desenvolvimento económico". Ao abrigo deste pensamento a nova lei procurava criar

[13] Ibidem, pág. 122;
[14] Ibidem, pág. 122;
[15] Ibidem, pág. 125;

condições para a disponibilização de terrenos e áreas para a execução dos empreendimentos necessários. O controlo especulativo das transações implicava que se conseguisse inverter o aproveitamento máximo das áreas de intervenção, muitas delas ultrapassando os limites adequados na densidade de ocupação do solo, com construções com altura superior à conveniente, limitando a inserção de espaços verdes e de áreas destinadas a serviços e equipamentos sociais. O elevado preço dos terrenos implicava também que os construtores reduzissem a qualidade das edificações com o objetivo de equilibrar a gestão financeira inerente aos empreendimentos.

De entre as diversas medidas apontadas pela Lei dos Solos para resolver os problemas da disponibilidade dos terrenos destinados a urbanização seria a expropriação sistemática, com apropriação definitiva dos solos pela Administração, a que melhor serviria os objetivos regulamentares. O texto do diploma sublinhava porém, que esta iniciativa não se trataria de "uma apropriação geral de todos os solos, integrada numa conceção socialista do Estado, mas de uma apropriação limitada a certos terrenos, por se considerar essa a forma mais adequada de resolver os problemas de disponibilidade do solo destinado a urbanização, em face dos graves males sociais que produzem", uma vez que o desejo da nova Lei era justamente o oposto. Ou seja que houvesse da parte da Administração Central a capacidade e possibilidade de tomar posse dos solos, de modo a potenciar "uma larga intervenção da atividade privada [motivando] uma intensa atuação dos promotores particulares". Neste sentido, era incluído no diploma a possibilidade de utilização de direito de superfície, o qual quando concedido por um prazo suficientemente longo, permitiria "aos particulares obter o justo rendimento e a amortização oportuna dos capitais que [investissem] nas construções." As eventuais limitações financeiras do Estado poderiam ser contrapostas com parcerias ou associações da Administração com os proprietários dos terrenos, prevendo-se que este modelo pudesse funcionar como válido na cooperação e harmonização do interesse público com os interesses privados.

Sobretudo os terrenos das quintas que cercavam as grandes cidades acabaram por ser os mais vulneráveis ao avanço das novas urbanizações. A conjuntura favorável a todos os níveis para a abertura de novas frentes de construção potenciou o surgimento de diversos núcleos urbanos satélite.

3. Ensaios Arquitetónicos e Urbanos - O Caso da Urbanização da Portela de Sacavém (1965-1979).

Os primeiros ensaios arquitetónicos de urbanização de núcleos urbanos autossuficientes em áreas suburbanas, lançados pela iniciativa privada, ocorreram ainda na década de 1950, sendo o Plano Geral de Nova Oeiras um bom exemplo. A nova Urbanização constituída por torres, edifícios em banda, moradias e equipamentos sociais, viriam a ocupar os terrenos da antiga Quinta de Baixo da Casa de Pombal, alienados em 1940 a favor da sociedade Nova Oeiras. Esta intervenção pioneira em termos programáticos, permitiu aos seus autores – Luís Cristino da Silva e Pedro Falcão e Cunha – ensaiarem os pressupostos do urbanismo proveniente dos ensinamentos da Carta de Atenas (de 1933), definidos no I Congresso dos Arquitetos Portugueses, de 1948, como reguladores.

A Carta de Atenas é traduzida para português em 1948, sendo publicada em partes ao longo de doze números da revista *Arquitectura*, entre fevereiro de 1948 e agosto de 1949. Os fundamentos urbanos do Movimento Moderno, apreendidos pelos arquitetos portugueses de modo tardio, serviram como plataforma de entendimento e entusiasmo para a apreensão da arquitetura brasileira moderna. Para este facto contribuiu a exposição *Brazil Builds – Architecture New and Old 1652-1942*, comissariada por Philip Goodwin e Kidder Smith, no MoMa de Nova Iorque, em 1943, que teve repercussão em Portugal, motivando a organização, em Lisboa, de duas exposições sobre a Arquitetura Moderna Brasileira. A primeira no Instituto Superior Técnico entre 1948 e 1949 e segunda na Sociedade Nacional de Belas Artes, em 1953, no âmbito do Congresso da União Internacional de Arquitetos, realizado em Lisboa nesse ano[16]. A divulgação do trabalho de Lúcio Costa e Óscar Niemeyer, seria também intensificada através de revistas, nacionais e internacionais, destacando-se o caso da revista francesa *L'Architecture d'Aujourd'hui* cuja famosa edição dupla "Brésil" de 1952 que seria muito disputada entre os portugueses[17] e da própria revista *Arquitectura,* na qual Sebastião Formosinho Sanchez (1922-2004) publica um artigo logo em fevereiro de 1949 destacando "a superioridade da produção brasileira sobre o que os portugueses [projetavam], mesmo os de inspiração moderna".[18] Mais tarde seria a nova cidade de Brasília a adquirir protagonismo, as imagens do Plano Piloto de 1957, começam a ser publicadas a partir de julho de 1960, no nº 22 da revista *Binário*, através de vários artigos alusivos ao plano e a alguns pormenores da nova Capital brasileira traçada por Lúcio Costa. A *Binário* acompanhará em números seguintes o desenvolvimento e construção da nova cidade publicando, designadamente, em maio de 1965 a recensão de um livro sobre Brasília, lançando em março de 1969 um artigo do próprio Lúcio Costa, intitulado "Brasília hoje", como ponto de partida para a publicação dos projetos das embaixadas dos vários países aí representados.

Os ensinamentos da Carta de Atenas estariam também na base de todo processo de expansão oriental da cidade Lisboa, desencadeado pela promoção pública que apontava por essa via uma maneira renovada de olhar o território e a cidade que envolveria políticos, técnicos e vários agentes da construção. A esta orientação não estava imune o setor privado, que por contágio viria a aplicar nas suas lógicas os mesmos procedimentos desencadeados pela Administração Central. A Carta de Atenas influenciaria, quer a fase final do Plano de Urbanização de Alvalade de Faria da Costa (1906-1971) iniciado em 1945, para um universo de 45.000 habitantes; quer os estudos para Olivais Sul, Olivais Norte e Chelas. Estes últimos elaborados entre 1955 e 1964 pelo Gabinete Técnico da Habitação (GTH) da Câmara Municipal de Lisboa, todos eles com participação de José Rafael Botelho (n. 1923), para uma área de sobreposição de terrenos de quintas, num total de aproximadamente 737 hectares[19], para um universo de 103.550

---

[16] MILHEIRO, Ana Vaz (2012) – "*A Joyous Architecture* - As exposições de Arquitetura Moderna Brasileira em Portugal e a sua influência nos territórios português e africano", em MILHEIRO, Ana Vaz (2012) - ***Nos Trópicos Sem Le Corbusier Arquitetura luso-africana no Estado Novo***, Relógio d'Água Editores (pág. 111-114).

[18] Ibidem, pág. 134 - ***L'Architecture d'Aujourd'hui***, nº 42 e 43, de agosto de 1952.

[19] HEITOR, Teresa Valssassina "Olivais e Chelas: Operações Urbanísticas de Grande Escala", consultado on line

habitantes. O espaço temporal de uma década e o gigantismo desta intervenção pública (cerca de um décimo da área da cidade de Lisboa) permitiram, acompanhar tanto as contradições inerentes ao fim dos CIAM, como a renovação lançada pelo Team 10, desde Dubrovnik em 1956.

A intensa atividade na área da construção civil, neste período, contribuiu para um crescente desenvolvimento tecnológico neste setor. A implementação de novos métodos para agilizar a produção, conduziram ao apuramento da aplicação do betão armado e dos sistemas estruturais de prefabricação (por exemplo em túnel). Também a produção de novos materiais foi muito explorada, nomeadamente através dos sistemas de caixilharia de alumínio, dos revestimentos cerâmicos, e/ou dos isolamentos betuminosos. O desenvolvimento destes processos e materiais pôde articular-se com dinamismo e investigação produzida pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil, instituído em 1947, sob a direção do Eng. Arantes de Oliveira (1907-1982).

É no contexto de "ascensão e queda" da ortodoxia do urbanismo do movimento moderno que em 1965 é lançada a Urbanização da Portela, fruto de uma encomenda privada do empresário Manuel da Mota, ao arquiteto Fernando Silva (1914-1983). A Portela seria pensada como uma cidade satélite a ser construída na proximidade de uma das "portas" de acesso à Capital na proximidade do aeroporto desenhado por Keil do Amaral (1910-1975), na década de 1940. A sua inserção na Freguesia de Sacavém do Concelho de Loures, a Nascente da antiga cintura industrial portuária de Lisboa, contribuía para um certo isolamento em relação aos núcleos urbano de Lisboa, situação esta, que se reverteu no final do milénio com a reconversão da zona Oriental de Lisboa para a construção da Expo-98 (atualmente designado de Parque das Nações).

Figura1. Implantação da Urbanização da Portela, década de 1960.
Fonte: Homes for the Biggest Number - PTDC/ATP-AQI/3707/2012

em http://in3.dem.ist.utl.pt/msc_04history/aula_5_c.pdf (em junho de 2015).

Nos terrenos das antigas Quintas da Vitória, Casquilho, Ferro, Carmo e Alegria, Fernando Silva definiu uma "tábua rasa" num total de 50 hectares, para sobre ela determinar um sistema pragmático que estruturação de 4.500 fogos e respetivo equipamento urbano[20], destinados à classe média.

As opções de Fernando Silva foram prefiguradas em torno de modelos urbanos como, por exemplo, a *Ville Contemporaine* de Le Corbusier de 1922, ou a *Rosse Wolfe* de Ludwig Hilberseimer de 1927. A Portela apresentava-se como um núcleo urbano devidamente circunscrito e delimitado da envolvente próxima, como um condomínio autónomo e autossuficiente devidamente afastado e protegido dos "malefícios" da cidade – o ruído, a agitação ou a poluição. A separação funcional e a centralização das funções cívicas inerentes ao conjunto da Portela, permitem também o estabelecimento de uma relação deste modelo com o caso de Brasília, que se encontrava em plena construção no momento em que arranca o Ante-plano da nova Urbanização.

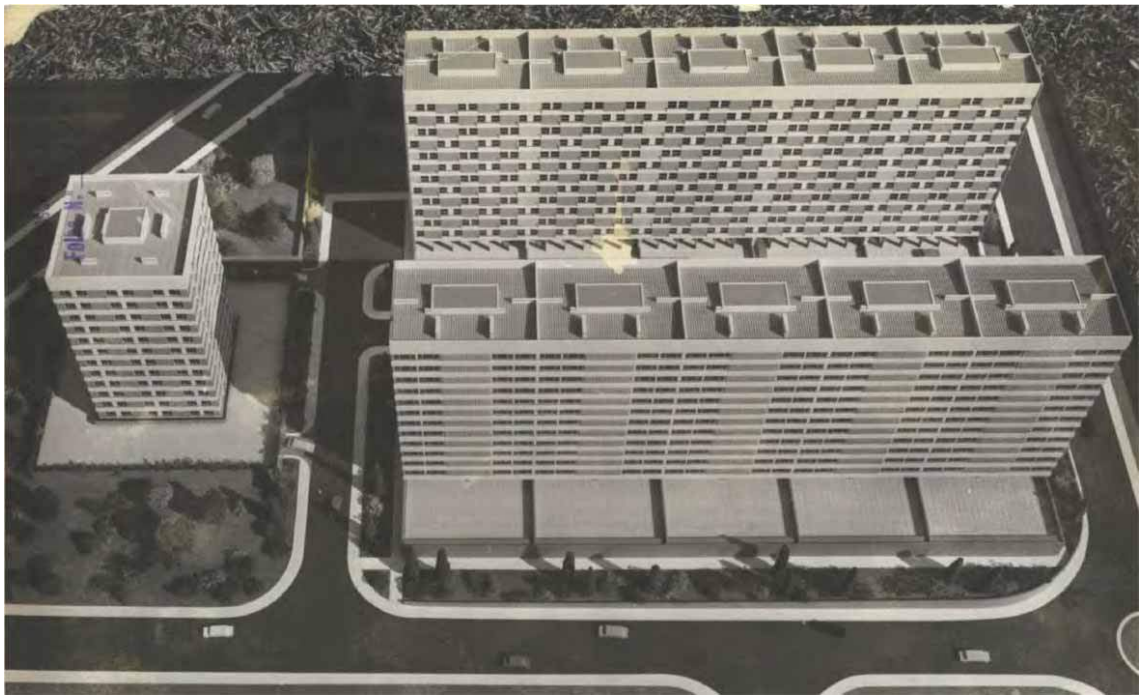


Figura 2. Maqueta da Urbanização da Portela, década de 1960.

Fonte: Homes for the Biggest Number - PTDC/ATP-AQI/3707/2012

A superação das insuficiências da cidade antiga estavam presentes na Portela, que no seu conjunto se apresentava como uma modelo atrativo para responder às aspirações de vida moderna que seduziam a classe média emergente no período final da governação estadonovista. A pureza do ar, a envolvente verde, a generosidade das distâncias entre os edifícios, respeitando a chamada "lei dos 45º"[21], a

[20] Cf. FERREIRA, Bruno Macedo "Urbanização da Portela" em PINTO, Paulo Tormenta (Coord.) ***Passagens*** nº1, Caleidoscópio, 2013 (pág. 227-235).

[21] Art. 59.º do Regulamento Geral das Edificações Urbanas: "A altura de qualquer edificação será fixada de forma que em todos os planos verticais perpendiculares à fachada nenhum dos seus elementos, com exceção de chaminés e acessórios decorativos, ultrapasse o limite definido pela linha reta a 45º, traçada em cada um desses planos a partir do alinhamento da edificação fronteira, definido pela interseção do seu plano com o terreno exterior".

dimensão das vias e das casas permitiriam uma vida desafogada e livre dos constrangimentos a que, supostamente, a sedimentação das cidades tinha levado os seus centros históricos.

Além disso, esta situação de "descolamento urbano", associada a idêntica "pureza" da linguagem dos vários edifícios isolados, paralelepipédicos e caracterizados por faixas horizontais forradas a pastilha cerâmica, rompia com quaisquer afinidades genealógicas relativas à arquitetura que até então se realizava em Lisboa, ou no próprio país. A Portela, implantada num terreno ligeiramente rampeado no sentido Nascente/Poente, no cruzamento entre a autoestrada, o aeroporto, o caminho-de-ferro e o Porto de Lisboa, referenciava-se num sistema global e num "estilo internacional".

Figura 3. Torre mista e centro comercial da Portela em construção, década de 1970.
Fonte: Homes for the Biggest Number - PTDC/ATP-AQI/3707/2012

Apesar de alguns dos princípios do projeto da Urbanização da Portela não terem sido cumpridos na sua execução, verifica-se na essência, a aplicação de um modelo de estratificação funcional em torno dos 4 princípios: habitar, trabalhar, repousar e circular. A circulação é o pilar estruturante do desenho da Urbanização da Portela. De início verificou-se a intenção de limitar a introdução de quaisquer vias de atravessamento, de modo a limitar o acesso automóvel ao interior do núcleo urbano, em vez disso previa-se uma via generosa que, a partir de Sacavém permitiria o acesso direto e axial ao centro cívico da Urbanização. Esta via acabou por rasgar a Portela, ligando-se a uma via secundária que circunda o conjunto residencial, dando acesso aos blocos. Os percursos pedonais seriam autónomos e protegidos das redes viárias, tendo sido explorada a hipótese da introdução de atravessamentos pedonais desnivelados em relação à rede viária, por forma a articular áreas ajardinadas dispostas a um nível mais elevando, cobrindo zonas de estacionamento. O modelo de construção da Portela assentou na alienação dos projetos dos blocos a construtores civis, fragmentando-se a intervenção em torno de mais de uma centena de pequenos empreiteiros. A proliferação de intervenientes na construção da Urbanização,

associado à conjuntura de Portugal na década de 1970 (com a Revolução de 1974), vulnerabilizou a implementação das ideias iniciais de Fernando Silva, ficando por construir, tanto o tratamento verde e pedonal previsto, como a separação funcional do modelo de circulação.

A Urbanização da Portela compreende edifícios em banda e em torre, sendo a expressão de homogeneidade do conjunto, conseguida pela estabilização morfológica resultante da manutenção da cota superior da generalidade dos edifícios, criando o alinhamento altimétrico dos vários planos de cobertura. As exceções verificam-se na torre mista de escritórios, habitação e centro comercial existente no centro do conjunto e nas bandas implantadas a Sul, as quais devido à proximidade com o Seminário dos Olivais, adquiriram uma cota mais baixa. Os edifícios em banda são implantados perpendicularmente em relação às vias rodoviárias, compreendendo "uma altura que varia entre os oito e doze andares e a profundidade entre os 12 e 15 metros",[22] somente alterada no caso das torres entre 20 e 25 metros. "O centro da Urbanização é ocupado por uma ampla zona com 285mx300m onde se [previu] a concentração de todo o equipamento urbano necessário". A torre mista, integrando ao nível térreo o centro comercial circular, dispõem de 22 pisos, sendo um ponto focal e o elemento mais representativo do centro urbano. Outros equipamentos existem no local, embora construídos em fases diferentes, como é caso da igreja projetada por Luíz Cunha (n. 1933), escolas e unidades desportivas - piscina, ginásios e campos de ténis.

Figura 4. Urbanização da Portela, década de 1970.
Fonte: Homes for the Biggest Number - PTDC/ATP-AQI/3707/2012

[22] FERREIRA , Bruno Macedo (2012) "Optimist suburbia: uma visão para a cidade contemporânea. Leitura crítica sobre a configuração urbano-arquitetónica da periferia norte da cidade de Lisboa" em ***Estudo Prévio***, consultado *on line* em http://www.estudoprevio.net/artigos/12/bruno-ferreira-.-optimist-suburbia (junho 2015).

4. Urbanização da Portela, Pesquisa Realizada com Estudantes do ISCTE-IUL

Passados 50 anos sobre o Ante-plano de Urbanização da Portela, verifica-se, hoje em dia, uma grande transformação do território envolvente que ao longo do tempo se foi preenchendo e consolidando. Não só a densificação do concelho de Sacavém ou a concretização de Olivais Norte, mas sobretudo a desafetação industrial da área Oriental de Lisboa, com a consequente urbanização dos terrenos onde viria a ser construído o Parque das Nações, transformaram por completo o entorno da Portela, provocando uma alteração profunda no modo como este aglomerado, pensado para 18.500 habitantes, se relaciona consigo próprio e com as áreas urbanas que a circundam. O alastramento em "mancha de óleo" dos núcleos urbanos da área metropolitana de Lisboa, aglutinaram a Urbanização da Portela no manto urbano contínuo, alterando as suas características originais de isolamento autonomia.

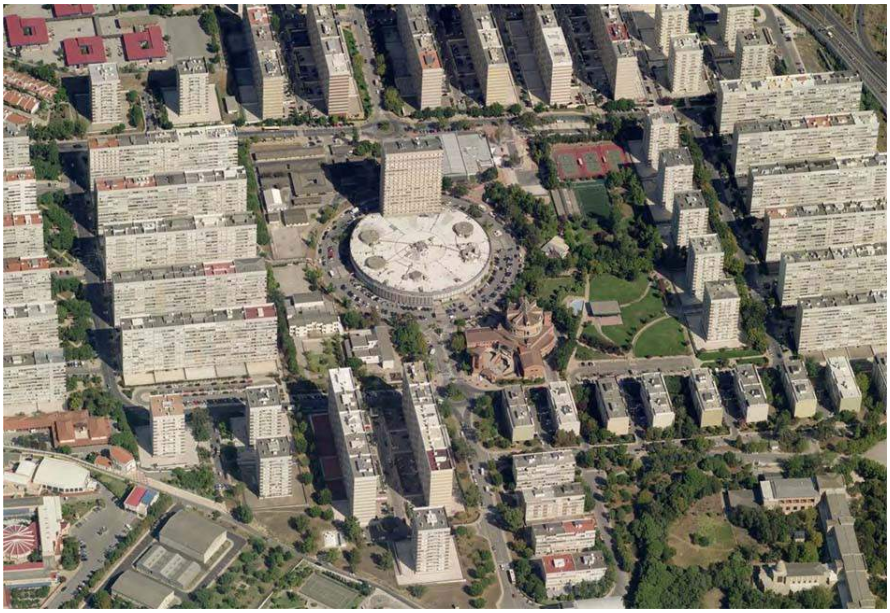


Figura 5. Vista área da Urbanização da Portela.

Fonte: Homes for the Biggest Number - PTDC/ATP-AQI/3707/2012

Este fenómeno, próprio do metropolitanismo, tem implicado uma alteração crescente da centralidade prevista no Plano de Urbanização da Portela. Para além de uma certa obsolescência dos modelos tipológicos do centro cívico, verifica-se que parte dos núcleos de permanência dos habitantes no espaço público se tem vindo a deslocalizar, estendendo-se agora a zonas marginais, nomeadamente para Nascente onde existem parques infantis, ou para Sul onde pode encontrar a Igreja e o supermercado. Verifica-se ainda uma tendência de conurbação com Moscavide e por conseguinte, com o Parque das Nações, superando mesmo as barreiras constituídas pelas infraestruturas rodoviárias que rasgam o território na tangência da Portela.

Integrando os pressupostos de um projeto de investigação denominado "Habitações para o maior número: Lisboa, Luanda, Macau",[23] financiado pela pelo Governo português através da Fundação para Ciência e Tecnologia, foi lançado o desafio aos alunos finalistas do Mestrado Integrado em Arquitetura do ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa de colocarem em causa o modelo inerente ao Plano de Urbanização da Portela. Do ponto de vista metodológico, a temática de base foi versada através do texto: "Arquitectura ou Revolução – Learning from the satellite",[24] no qual se lançava uma reflexão sobre o conceito de "cidade satélite", conectando-se os princípios do movimento moderno aos conceitos urbanos desenvolvidos no limiar do último quartel do século XX. Este texto enunciou as bases de um intenso debate sobre modelos urbanos tardo-modernos, questionando-se nomeadamente o idealismo inerente a essas propostas urbanas, assim como a sua capacidade de autorregeneração no período atual. A Portela de Sacavém foi usada como caso de estudo, servindo como área de experimentação projetual por parte dos estudantes, que responderam ao desafio, analisando e definindo estratégias para articular este conjunto urbano com os territórios urbanos que entretanto se estabeleceram no sua proximidade – Olivais Norte, Prior Velho, Sacavém e Moscavide.

É com base neste ponto de partida que foi lançada a hipótese ficcional de que o centro da Portela havia ruído devido a uma catástrofe, abrindo-se deste modo espaço para repensar e reinterpretar aquele modelo de urbanização. A premissa ficcional colocada aos estudantes foi a seguinte:

"E se toda a área central da Portela fosse destruída por uma catástrofe?"

Considerou-se desde modo uma hipotética destruição irremediável, através de um grande incêndio e consequente derrocada do centro da Urbanização - um dos alicerces fundamentais da Portela. Esta premissa procurava reproduzir, com as devidas distâncias, os pressupostos do debate ocorrido, em 1988, aquando do incêndio do Chiado que atingiu uma das áreas chave e de maior concentração comercial da Baixa Pombalina e que usufruiu posteriormente da intervenção de Siza Vieira, a qual, operando sobre a morfologia existente, teve o benefício de estabelecer uma atualização programática daquele local.

Os estudantes, organizados em grupos, definiram propostas de planeamento e arquitetura, tendo em vista a reconstituição dos edifícios desaparecidos e dos respetivos programas. A definição de um novo conceito para o centro do Bairro, foi trabalhado em conjugação com a distribuição dos equipamentos em áreas sobrantes existentes nas franjas da Urbanização, pretendendo-se deste modo avaliar as possibilidades de relação da Portela com as áreas urbanas existentes ao seu redor.

---

[23] Projeto de investigação "Homes for the biggest number: Lisbon, Luanda, Macao" (PTDC/ATP-AQI/3707/2012) - Investigadora Responsável: Ana Vaz Milheiro; Investigadores: Paulo Tormenta Pinto, José Luís Saldanha, Sandra Marques Pereira, Isabel Guerra, Jorge Figueira, João Santos Vieira, Mónica Pacheco, Luís Urbano, Bruno Macedo Ferreira (antigo aluno), Débora Félix (antiga aluna); Hugo Coelho (antigo aluno), João Cardim (antigo aluno); Bolseiros: Rogério Vieira de Almeida, Filipa Fiúza (antiga aluna); Consultores: Simões de Carvalho, Rui Leão e Monique Eleb;

[24] PINTO, Paulo Tormenta (2013) "Arquitetura ou Revolução – Learning from the satellite", texto base do trabalho PFA em 2013-2014 (não publicado)

O trabalho coletivo de Anderson Colombo, Ivo Gomes, Patrícia Almeida, Rui del Pino Fernandes e Telma Ribeiro, pode ser citado como exemplo dos resultados obtidos. Definindo uma estratégia urbana para a Portela suportada na definição de uma nova centralidade a partir da previsão da expansão da linha de metro de Lisboa até ao bairro. Esta base serviu para o lançamento de diversos projetos individuais que se estabeleceram nas margens da Urbanização da Portela. Um armazém junto ao Prior Velho deu lugar a uma biblioteca, servindo como argumento para um tratamento do espaço público; Uma escola foi implantada num terreno expectante junto à Avenida Alfredo Bensaúde reforçando a axialidade do eixo viário central da Urbanização; A nova piscina municipal foi ensaiada na continuidade das bandas habitacionais tangentes ao Seminário dos Olivais, reforçando a possibilidade de ligação com Moscavide; Uma nova igreja, pensada para um terreno sobrante no lado Norte, em diálogo com as infraestruturas rodoviárias de ligação à Ponte Vasco da Gama e com a proximidade com o núcleo de Sacavém; Novas bandas habitacionais prolongaram a Portela para Poente contribuindo para a articulação entre o bairro de habitação social e a própria Portela.

Figura 6. Trabalho de Anderson Colombo, Ivo Gomes, Patrícia Almeida, Rui del Pino Fernandes e Telma Ribeiro
Fonte: Homes for the Biggest Number - PTDC/ATP-AQI/3707/2012

Estas ações permitiram compreender o potencial de transformação que se verifica no local, validando-se a hipótese da articulação urbana do modelo da Portela com as áreas envolventes a Oriente da Capital, bem como a elasticidade deste conjunto urbano como caso de estudo académico, relativo às dinâmicas urbanas contemporâneas subjacentes à cidade Lisboa.

O processo de regeneração urbana, que atualmente sensibiliza a opinião pública, carece de mecanismos de linguagem que permitam descodificar o sentido destas operações urbanas que caracterizam a

paisagem urbana da área metropolitana das principais cidades portuguesas. Para se atingir esse objetivo é necessário trazer para a academia estes casos, compreendendo na origem a sua génese e verificando as potencialidades que poderão congregar para se adaptarem às dinâmicas de transformação a que as cidades estão hoje sujeitas. É neste contexto que a Portela de Sacavém se assume como caso de estudo pioneiro e paradigmático.

Referências bibliográficas

AZEVEDO, Mário "O Plano Director da Região de Lisboa", em ***Binário - Revista mensal de arquitectura, construção e equipamento***, 108, Lisboa, setembro de 1967.

CRUZ, Maria José Oliveira (Coord.) (2006) - ***Planeamento Económico em Portugal 1953-1974. Um Acervo Histórico***, Departamento de Prospectiva e Planeamento, MAOTDR.

FADIGAS, Leonel (2015) – ***Urbanismo e Território – As políticas públicas***, Sílabo.

FERREIRA , Bruno Macedo (2012) "Optimist suburbia" em ***Estudo Prévio***, consultado *on line* em http://www.estudoprevio.net/artigos/12/bruno-ferreira-.-optimist-suburbia (junho 2015).

HEITOR, Teresa Valssassina "Olivais e Chelas: Operações Urbanísticas de Grande Escala", consultado on line em http://in3.dem.ist.utl.pt/msc_04history/aula_5_c.pdf (em junho de 2015).

MILHEIRO, Ana Vaz (2012) - ***Nos Trópicos Sem Le Corbusier Arquitectura luso-africana no Estado Novo***, Relógio d'Água.

NUNES, João Pedro Silva (2011) - Florestas de Cimento Armando – Os grandes conjuntos Residenciais e a Constituição da Metrópole de Lisboa (1955-2005), FCG e FCT.

PINTO, Paulo Tormenta (Coord.) (2013) ***Passagens*** nº1, Caleidoscópio, Casal de Cambra.

PINTO, Paulo Tormenta (2013) "Arquitectura ou Revolução – Learning from the satellite", texto base do trabalho PFA em 2013-2014 (não publicado).

ROCHA, Edgar (1984) – "Crescimento económico em Portugal nos anos de 1960-73: alteração estrutural e ajustamento da oferta à procura de trabalho", em ***Revista Análise Social***, nº XX, pág. 628, consultado on-line em http://analisesocial.ics.ul.pt, (maio 2015).

Impacto do Programa Minha Casa Minha Vida no Desenho Urbano da Cidade de Arapiraca, Alagoas, Brasil.

Peterson Brito, Simone Romão

Curso de Arquitetura e Urbanismo, Campus Arapiraca, Universidade Federal de Alagoas
Av. Manoel Severino Barbosa, s/n, Bom Sucesso, Arapiraca/AL, CEP:57309-005, Tel.: 00 82 34821826
petersonbritto@gmail.com, simone.romao@arapiraca.ufal.br

Resumo

O processo de urbanização brasileira acelerado contribuiu para a intensificação do *déficit* habitacional. Para solução dessa problemática, o governo brasileiro lançou em 2009 o Programa Minha Casa, Minha Vida. Este artigo analisa e aponta alguns impactos do PMCMV em relação à dimensão socioespacial e suas configurações projetuais, considerando como objeto de análise o desenho urbano do município de Arapiraca, Alagoas. Constatou-se que o conceito de habitação de interesse social difundido no Brasil vem impactando visivelmente não só o traçado urbano, em relação à respectiva localização, bem como apresenta a atuação ambígua do Estado, em se omitir diante da negligência no cumprimento da legislação urbana aprofundando as desigualdades socioterritoriais.

Palavras-chave

Arapiraca, Desenho Urbano, Expansão Urbana, Habitação de Interesse Social, Programa Minha Casa Minha Vida.

Abstract

The accelerated Brazilian urbanization process contributed to the intensification of the housing deficit. For solution of this problem, the Brazilian government launched in 2009 the program Minha Casa, Minha Vida. This paper analyzes and points out some PMCMV impacts in relation to socio size and its design specification settings, considering how the object of analysis the urban design of the city of Arapiraca, Alagoas. It was found that the concept of social housing spread in Brazil is visibly impacting not only the urban layout, in relation to their location, and presents the ambiguous role of the state in shirk neglect to comply with the urban legislation deepening socio-territorial inequalities.

Keywords

Arapiraca, Urban Design, Urban Expansion, Social Housing, Minha Casa, Minha Vida Program.

Introdução

Historicamente foi demonstrado no campo teórico que o Estado falhou com relação à prática da política habitacional desde o século XIX. O processo de urbanização brasileira acelerado desde 1970 contribuiu para a intensificação do *déficit* habitacional, da carência de infraestrutura urbana, e, concomitantemente, para os problemas socioambientais. Em consequência, a habitação de interesse social vem sendo posta em prática sem a devida preocupação social, ambiental e urbana com relação ao acesso adequado das famílias pobre à moradia digna. Com a intenção de resolver essa problemática surgiram modelos de programas governamentais, desde a criação do Banco Nacional de Habitação (BNH).

Esse cenário histórico nacional fundamentou o surgimento, em 2009, do Programa Minha Casa Minha Vida – PMCMV - uma significativa iniciativa pública em relação ao aporte financeiro com vistas à solução do *déficit* habitacional no país. Tal Programa visa atender as necessidades da população de baixa renda em áreas urbanas e rurais, garantindo o acesso à moradia digna com padrões mínimos de habitabilidade, infraestrutura, equipamentos públicos e segurança. Outrossim as diretrizes propostas pelo programa não estão condizentes com a situação atual, pois devido a abertura dada à iniciativa privada, somada a produção em larga escala de unidades habitacionais previstas pelo PMCMV, em especial na cidade de Arapiraca, Alagoas, torna perceptível o impacto gerado na implantação deste programa na configuração do desenho urbano e do arranjo da configuração socioespacial da referida cidade.

O objetivo deste artigo é analisar o desenho urbano a partir do impacto dos conjuntos habitacionais do PMCMV. Para analisar o impacto deste programa no desenho urbano de Arapiraca, este artigo encontra-se organizado em duas partes: a primeira parte apresenta uma breve contextualização da política habitacional a partir da redemocratização brasileira, demonstrando o cenário de surgimento e impactos do programa no país. E na segunda, encontra-se uma análise socioespacial de alguns conjuntos do programa analisado e espacializado através de mapas temáticos. E por fim, conclui-se este artigo a partir da situação atual da dinâmica territorial de Arapiraca.

Breve Histórico da Habitação Social no Brasil

A habitação social foi marcada por um programa social que surgiu na década de 1960, devido o intenso êxodo rural, em especial, a política de industrialização caracterizada pelo governo de Juscelino Kubitschek (BOTEGA, 2008). Essa visão proporcionou uma nova preocupação com problemas advindos da urbanização e a necessidade de oferta de habitação para essa população vinda do campo em busca de oportunidades na cidade.

Em 1964 no governo de Castelo Branco, a partir da necessidade nacional de uma política habitacional voltada à população de baixa renda, surge o Sistema Financeiro de Habitação em paralelo com o Banco

Nacional de Habitação (SFH/BNH). De acordo com a Lei nº 4.380/64 a missão do SFH/BNH era de "estimular a construção de habitações de interesse social e o financiamento da aquisição da casa própria".

Ribeiro (2007) afirma a ausência de uma proposta clara de intervenção no setor habitacional que proporcionou a extinção do BNH em 1986, passando a ser incorporado pela Caixa Econômica Federal. Para muitos o BNH e sua forma de atuação foi alvo de críticas, mas para Bonduki (2008) o BNH teve uma importância indiscutível, por ter favorecido a implantação do único programa habitacional que de fato houve no país.

Com a extinção do BNH, na segunda metade da década de 1980, houve uma queda na produção habitacional fortalecida pela desarticulação das políticas públicas e habitacionais provocada por diversas reformulações nos órgãos responsáveis pelas polítcas habitacionais. Cardoso (2008) analisa que neste período se criou um vácuo com relação a estas políticas, devido aos desencontros progressivos da instância federal, fato esse que proporcionou a perda da capacidade decisória e redução significativa dos recursos disponibilizados para investimentos no setor.

Qualificar como décadas perdidas a produção habitacional pelo órgão público os períodos de 1980 e 1990 é uma análise equivocada, pois essa situação foi do ponto de vista econômico e político buscando dirimir os problemas enfrentados através das reformas políticas baseadas, exclusivamente, em indicadores como o baixo crescimento do Produto Interno Bruto (BONDUKI, 2014).

Diante deste cenário, a participação e o controle social estiveram presentes na formulação de políticas públicas inovadoras através dos programas alternativos do SFH, destacam-se: o *Programa Nacional de Mutirões Comunitários*; *Plano de Ação Imediata para Habitação – PAIH* - entre outros.

Na década de 1990, em especial no governo de Collor (1990-1992), houve ações governamentais que comprometeram severamente a política habitacional brasileira, como o confisco das cadernetas de poupança, que travou a poupança e o FGTS (RIBEIRO, 2007). Essa atitude gerou consequências graves sobre as possibilidades de desenvolvimento do financiamento habitacional, paralisando-o por dois anos, no periodo subsequente (Cardoso, 2008).

Com o *Impeachment* de Collor, o seu vice Itamar Franco (1992-1994) assume o poder e proporcionou significativas mudanças na política habitacional, que segundo Cardoso (2008) Itamar colocou como prioridade a conclusão de obras iniciadas na gestão anterior e lançou os programas: *Habitar Brasil* voltado para os municípios com mais de 50 mil habitantes; e o *Morar Município*, destinados aos de menor porte. Ribeiro (2007) afirma que estes programas, apesar de denominações distintas, apresentavam as

mesmas características, dependentes de recursos oriundos do Imposto Provisório sobre Movimentações Financeiras - IPMF.

No governo de Fernando Henrique Cardoso – FHC - (1995-2002) formou-se um pensamento voltado ao reconhecimento da necessidade da regularização fundiária, com uma visão ampliada e participativa na integração das questões habitacionais, entretanto:

> Não se conseguiu implementar uma política habitacional consistente, mas os documentos elaborados pelo governo já apontavam para uma nova abordagem da questão urbana e habitacional, com pressupostos fundamentalmente diversos daqueles que vigoraram desde o período do BNH (BONDUKI, 2014).

No primeiro mandato, FHC promove uma ampla reorganização institucional, extinguindo o Ministério do Bem Estar Social e criando a Secretaria de Política Urbana (SEPURB) no âmbito do Ministério do Planejamento e Orçamento, setor agora responsável pela organização e implantação da Política Nacional de Habitação (RIBEIRO, 2007).

Algumas medidas adotadas pelo governo FHC tinham um comportamento autoritário que excluía a participação popular, por exemplo, a extinção das Câmaras Setoriais da Construção e o veto à lei de Saneamento Básico aprovado pelo Congresso Nacional (RIBEIRO, 2007). Isso fez com que movimentos populares de moradia do Fórum Nacional de Reforma Urbana (FNRU) tomassem uma iniciativa, apresentando ao Congresso Nacional um projeto de lei, assinado por 800.00 eleitores, propondo a criação do Fundo Nacional de Moradia Popular e o Conselho Nacional de Moradia Popular para favorecer ações as famílias pobres, e outros agentes sociais também:

> Apresentaram propostas ao Congresso Nacional os Secretários Estaduais de Habitação, as Centrais Sindicais, a Caixa Econômica Federal, a Câmara Brasileira da Indústria da Construção, a Federação dos Trabalhadores em Empresas de Saneamento e a Associação Brasileira de Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança. (...). Capitais vinculados à construção, financiamento e promoção residencial estavam obrigados a dialogar com segmentos tradicionalmente excluídos da definição da aplicação de recursos públicos (MARICATO, 1998).

No governo FHC foram criadas novas linhas de financiamento habitacional, tomando como base projetos de iniciativa dos governos estaduais e municipais (RIBEIRO, 2007). Essas linhas de crédito sofreram forte influência do ajuste fiscal promovido pela absorção do Plano Real, limitando os investimentos no setor habitacional. Contudo no governo FHC, a principal alteração introduzida em sua gestão foi à criação de programas de financiamento voltados aos beneficiários finais (carta de crédito, individual e associativa), que passou a absorver a maior parte dos recursos do FGTS (BONDUKI, 2014).

Essa ação deu muita flexibilidade ao tomador do financiamento, o qual poderia ir ao mercado escolher o produto que mais lhe convém. Tal característica ocasionou um desdobramento no mercado habitacional, pois facilitou a busca e o financiamento por imóveis usados, essa atitude desequilibrou a produção de novas unidades e o mercado da demanda e oferta.

Existiram outros programas neste período como o *Habitar Brasil* e o *Pró–Moradia* voltados para o financiamento da urbanização de áreas precárias e produção de moradia para a população de baixa renda e o apoio a produção, destinado ao setor privado para a produção de novas unidades. Mas esses programas tiveram uma participação irrisória.

Esse desempenho inexpressivo foi ocasionado por causa do rigoroso controle fiscal e as restrições do credito imobiliário, que não só deixavam de fora a população que mais necessitava, como também, muitos que tinham condições de pagar, mas eram impossibilitados pelas restrições na malha fina criada pelo órgão gestor. Contudo, a alternativa que poderia ser acessada era o financiamento para a aquisição de material para construção, reforma ou conclusão de moradia. Essa alternativa produziu um processo de autoconstrução periférica, fortalecendo o desordenamento urbano através da construção em loteamentos informais e favelas:

> No segundo governo de Fernando Henrique Cardoso (1999-2002) a área da habitação, através do Programa Habitar Brasil, passa a receber financiamento internacional do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e o Programa Habitar Brasil passa a ser denominado Programa Habitar Brasil BID – HBB - (RIBEIRO, 2007).

Os recursos do HBB eram gerenciados pelo governo federal que distribuia os recursos em nível municipal, já outros tipos de financiamento eram limitados para o setor privado, através do Programa de Arrendamento Residencial – PAR, ou aos empréstimos individuais, como o Programa de Carta de Crédito. Cardoso (2008) afirma que em ambos os casos, não se atingiu o objetivo principal de atender as populações de menor renda.

Em 1996 foi realizada a Conferência Internacional do Habitat, em Istambul. Nesta foi apresentada pelo governo brasileiro uma comparação do plano de ação e os resultados acumulados até o ano de 2000, resumido por Cardoso (2008), e demonstrados nas tabelas 1 e 2:

Valores e número de famílias atendidas pelos programas habitacionais 1995-1998

PROGRAMAS	PREVISTO (1995-1998)		EXECUTADO (1995-1998)	
	VALOR	FAMÍLIAS	VALOR	FAMÍLIAS
PRÓ-MORADIA	3.518.000.000,00	433.000	1.072.000.000,00	285.000
HABITAR-BRASIL	1.881.000.000,00	268.000	1.090.000.000,00	437.524
CARTA DE CRÉDITO	6.000.000.000,00	146.000	11.964.000.000,00	397.495
TOTAL	11.399.000.000,00	847000	14.126.000.000,00	1.120.304

PROGRAMAS	EXECUTADO (1995-1998)	
	VALOR	FAMÍLIAS
PRÓ-MORADIA	30,75%	65,8%
HABITAR-BRASIL	58,00%	163,55%
CARTA DE CRÉDITO	199,4%	272,25%
TOTAL	123,92%	132,20%

Tabela 1. Fonte: CARDOSO, 2008.

Quadro de evolução das unidades contratadas e dos investimentos realizados em habitação - 1999 a junho de 2000 (valores em R$ 1000)

RECURSOS	PROGRAMA	UNIDADES HABITACIONAIS	INVESTIMENTO
FGTS	Carta de Crédito Individual	85.969	1.337.968
	Apoio a Produção	47.452	1.028.510
	Material de Construção	108.436	442.403
TOTAL FGTS		**241.857**	**2.808.881**
CAIXA	Carta de Crédito Individual	45.630	1.733.900
FAR	PAR	12.822	245.814
TOTAL S. PRIVADO		**300.309**	**4.788.595**
FGTS PÚBLICO	Pró-Moradia	0	0
REPASSE OGU	Habitar-Brasil	33.917	108.689
TOTAL S. Público		**33.917**	**108.689**

Tabela 2. Fonte: CARDOSO, 2008.

Bonduki (2014) expõe que em 1999, com a criação do Programa de Arrendamento Residencial – PAR, em esfera nacional, deu sustentação a uma perspectiva que possibilitou o financiamento e intervenções nas áreas centrais; sendo o mesmo uma forma efetiva para assistência as famílias de baixa renda, que não estavam sendo inseridas nos programas de Carta de Crédito. Mesmo contribuindo para atender a parcela esquecida que necessitiva de moradia, o programa inclinou-se a favorecer a parte superior da faixa de renda pretendida, como mostra a tabela 3:

Operações contratadas no Programa de Arrendamento Residencial - PAR
(em R$ 1000,00)

UF	Orçamento Inicial	Orçamento Em Vigor	Qtde	Unidades	Valor	Valor Médio
AL	21.240	30.000	14	848	15.588	18,382
BA	181.440	181.440	14	1.860	36.802	19,786
CE	132.000	132.000	12	642	12.745	19,852
GO	28.200	28.200	1	80	1.493	18,663
MA	33.480	33.480	8	831	15.129	18,206
MG	298.440	298.440	9	1.032	19.708	19,097
MS	12.000	20.000	1	96	1.869	19,469
MT	12.840	15.840	3	437	8.308	19,011
PE	128.160	128.160	10	1.184	22.305	18,839
PI	19.440	27.645	17	1.555	27.645	17,778
RJ	382.770	382.770	22	3.093	61.021	19,729
SC	28.320	28.320	1	80	1.595	19,938
SP	808.108	808.108	7	1.084	21.606	19,932
DEMAIS UF	313.562	341.362	0	0	0	0,000
TOTAL	**2.400.000**	**2.455.765**	**119**	**12.822**	**245.814**	**19,171**

Tabela 3. Fonte: CARDOSO, 2008.

Ainda na gestão FHC, em 2001, foi aprovada a Lei Federal nº 10.257, conhecida como Estatuto das Cidades que forneceu suporte jurídico para fortalecer as estratégias e processos do planejamento urbano, garantido o acesso universal a cidade, atráves de uma política urbana participativa, confirmando assim a função social de propriedade. Motta (2014) afirma que o Estatuto reforçou outros instrumentos como imposto sobre propriedade imobiliária urbana progressiva, desapropriação com títulos da dívida pública, usucapião urbano, concessão especial para fins de moradia, demarcação de zonas especiais de interesse social entre outros, assim compreende-se que o:

> Estatuto da Cidade instituiu as diretrizes e instrumentos de cumprimento da função social da cidade e da propriedade urbana, do direito à cidade e da gestão democrática das cidades. A produção técnica em torno do Estatuto foi efervescente, tanto no campo jurídico quanto do planejamento urbano (ROLNIK, NAKANO, CYMBALISTA, 2007).

Em 2003, Luiz Inácio Lula da Silva toma posse da presidência e cria o Ministério das Cidades, e retomou a prioridade de uma agenda integrada da política urbana nacional num único órgão:

> Seriam reunidos, em um único ministério, as áreas de habitação, saneamento, transportes urbanos e política de ordenação territorial, de modo a criar, pela primeira vez no país, a possibilidade de se planejar e articular a ação urbana. O Ministério, segundo a proposta, não deveria ter uma função executiva, mas de coordenação de toda a política urbana e habitacional no país, estruturando e implementando o Sistema Nacional de Habitação, elaborando o Plano Nacional de Habitação e estabelecendo as regras gerais do financiamento habitacional. Da mesma forma, Estados e Municípios deveriam criar, caso já não tivessem, secretarias de

> desenvolvimento urbano e habitacional, órgãos de gestão regional e local da política habitacional (BONDUKI, 2008).

Um dos instrumentos do Estatudo das Cidades é o Plano Diretor Participativo, o qual se transformou em uma peça básica da política urbana nos municípios brasileiros, que eram obrigados a implantá-lo quando o mesmo tinha mais de 20.000 habitantes; cidades em regiões metropolitanas; e com a existência de áreas turísticas e ambientais significativas.

No governo Lula (2003-2010) foram criados o Sistema e Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS (Lei nº 11.124/2005), o Progama de Aceleração do Crescimentento (PAC), contudo o programa habitacional de maior impacto foi o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), que de acordo com a Cartilha da Caixa Econômica Federal (2009) o PMCMV objetivou atender as necessidades de habitação da população de baixa renda nas áreas urbanas, garantindo o acesso à moradia digna com padrões mínimos de sustentabilidade, segurança e habitabilidade. O público alvo do programa são as famílias que tem uma renda bruta mensal de R$1.600,00, que equivale a faixa 1 do programa, onde a referida Cartilha especifica que os parâmetros de priorização para a seleção dos beneficiários são estabelecidos pela Portaria do Ministério das Cidades nº 610, de 26 de dezembro de 2011, e suas alterações:

> É evidente que o quadro das necessidades habitacionais no país impõe a prioridade a ser conferida aos setores de mais baixa renda (até 3 salários mínimos de renda familiar). Essa prioridade, que é consenso entre os técnicos do setor é, no entanto, dificultada por alguns fatores limitadores. Experiências anteriores mostram que, na ausência de programas mais universais de oferta, os programas focalizados nas camadas inferiores de renda tendem a ser disputados por camadas de renda superior (seja através de pressão para sua alteração, seja através da aquisição – formal ou informal – das moradias produzidas) (CARDOSO, 2008).

Esta situação provoca uma discussão mais profunda a respeito da origem e o destino dos recursos a serem utilizados em programas habitacionais, os quais devem ser bem administrados para dar subsídios que garantam a retabilidade do patrimônio. Outra situação a ser vista é que além do propósito de enfrentar o *déficit* habitacional com foco nas camadas de baixa renda, o programa propõe através de umas de suas diretrizes a Lei 11.977/09 no Artigo 3º (Presidência da República, 2009) que os municípios, através do Plano Diretor, implementem os instrumentos de regulação urbanística voltados ao controle das áreas urbanas ociosas, buscando assim, uma localização mais centralizada dos empreendimentos, evitando desta forma a descentralização e a reformulação do desenho urbano existente. Conforme Aguiar (2014) em umas das diretrizes do programa está prevista a priorização dos repasses de recursos da União aos municípios que adotarem os mecanismos necessários de forma a permitir uma localização mais adequada dos projetos.

Embora considerado o maior programa habitacional brasileiro, do ponto de vista de investimento financeiro no setor, que surgiu como resposta à crise global, na prática, o PMCMV mantém a lógica do mercado imobiliário e tem intensificado a exclusão socioespacial, devido à supervalorização dos imóveis em áreas consolidadas da cidade, fazendo com que os conjuntos para a população de baixa renda sejam instalados em áreas de expansão ou em periferias urbanas.

De acordo com o déficit habitacional, o recurso financeiro disponível para a faixa de renda para os pobres são insuficientes. É um programa de cunho econômico, senão, poderia ter sido destinado 100% do recurso às famílias pobres. Entretanto, o ponto mais agravante deste programa consiste na falta de conexão com a política urbana, com os Planos Diretores, com o Plano Nacional de Habitação e com a ausência de controle social, ou seja, injetou-se um grande volume de recursos financeiros sem controle social efetivo e transparente. Privilegiou as empresas e enfraqueceu a política urbana até então consolidada no país.

Outra situação agravante é a constatação de Rolnik (2012) ao afirmar que o problema atual não é somente de déficit habitacional, pois o déficit trazido pelo programa é de cidade, de urbanidade, e isto o PMCMV não resolve. O PMCMV tem promovido áreas inteiras à população de baixa renda, como guetos de "não cidade", conotando o espaço como um depósito de gente, intensificando os problemas sociais e urbanísticos. Habitações e infraestruturas com qualidades precárias e com efeitos ruins sobre a vida das famílias conforme são noticiados nos meios de comunicação. Este modelo trazido pelo programa tipifica um modelo de exclusão socioterritorial. A escolha desse modelo pressupõe uma questão a ser resolvida no campo político, legal e não somente na esfera técnica. Assim, como o PAC, o PMCMV na gestão de Dilma também não realizou nenhum diálogo com os planos diretores participativos.

Portanto, os problemas identificados em relação ao PMCMV, iniciado na gestão de Lula, permanecem no governo Dilma. A diferença é que a situação se agravou. Agora, o déficit não é somente de moradias, mas de cidades, de urbanidades e de democracia legítima. Os conjuntos habitacionais produzidos pelas empresas parecem guetos de não cidades. A exclusão socioespacial continua se agravando.

Metodologia

O estudo partiu da hipótese de que está havendo um deslocamento da população dentro do território constituindo novos núcleos habitacionais em áreas periféricas ou no limite do perímetro urbano. Nessa perspectiva, foram desenvolvidas pesquisas e revisão bibliográfica; levantamentos de campo, arquivos históricos e material iconográfico, especialmente com o apoio da Prefeitura Municipal de Arapiraca.

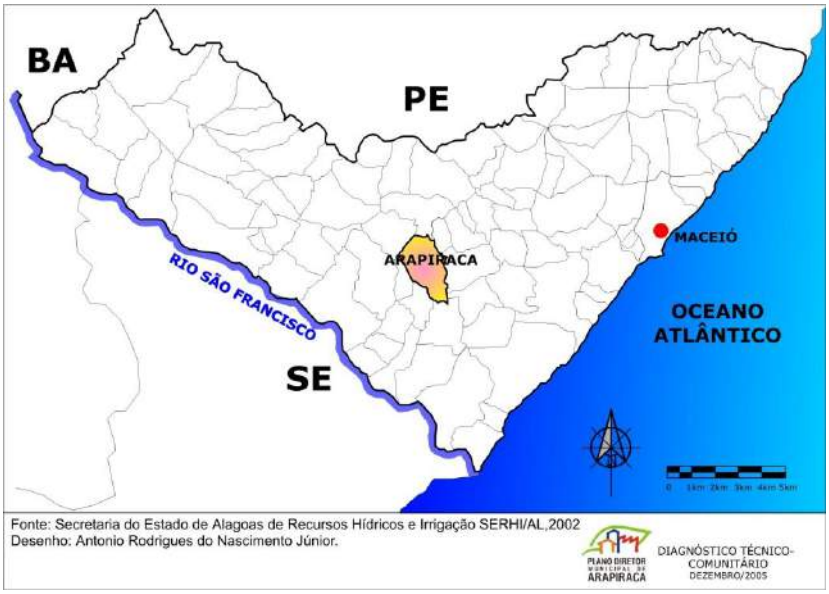
De uma forma geral, a pesquisa analisa o modo de vida e da arquitetura da habitação social no agreste nordestino, verificando suas relações com os conjuntos da atualidade, com ênfase no impacto trazido

pelo PMCMV, na formação socioespacial e urbanística. A investigação bibliográfica proporcionou reunir os elementos teóricos que forneceram subsídios para o entendimento do objeto de estudo balizados pelo material iconográfico e documentos técnicos existentes tais como plantas, fotos antigas e novas, mapas e projetos de arquitetura.

Então, para análise do programa habitacional MCMV no território arapiraquense foram selecionados quatro conjuntos habitacionais de grandes dimensões e que impactou e alterou significativamente o desenho urbano e o modo de morar das famílias, com exceção do Conjunto Jardim das Paineiras, o qual foi executado nos moldes do HBB/BID. Através da cartografia temática e da espacialização de dados locacionais e do Plano Diretor, em especial, as zonas especiais de habitação e ambiental. As análises pormenorizadas encontram-se abaixo, no subtópico 'Resultados e Discussões', seguido das 'Conclusões' alcançadas.

Resultados e Discussões

No contexto regional alagoano, Arapiraca é considerada a 2ª maior cidade do Estado, segundo dados estatísticos de participação no PIB de Alagoas (6,28%)[1], e possui uma população estimada em 216.108 habitantes[2], sendo considerada uma cidade de porte médio. A localização geográfica central contribuiu para Arapiraca ser, atualmente, uma cidade polo da região do agreste, consequência da oferta de comércio e prestação de serviços principalmente nas áreas de saúde e educação. Essa condição vem atraindo migrantes à cidade, o que gerou a necessidade de se produzir habitação para os novos moradores.



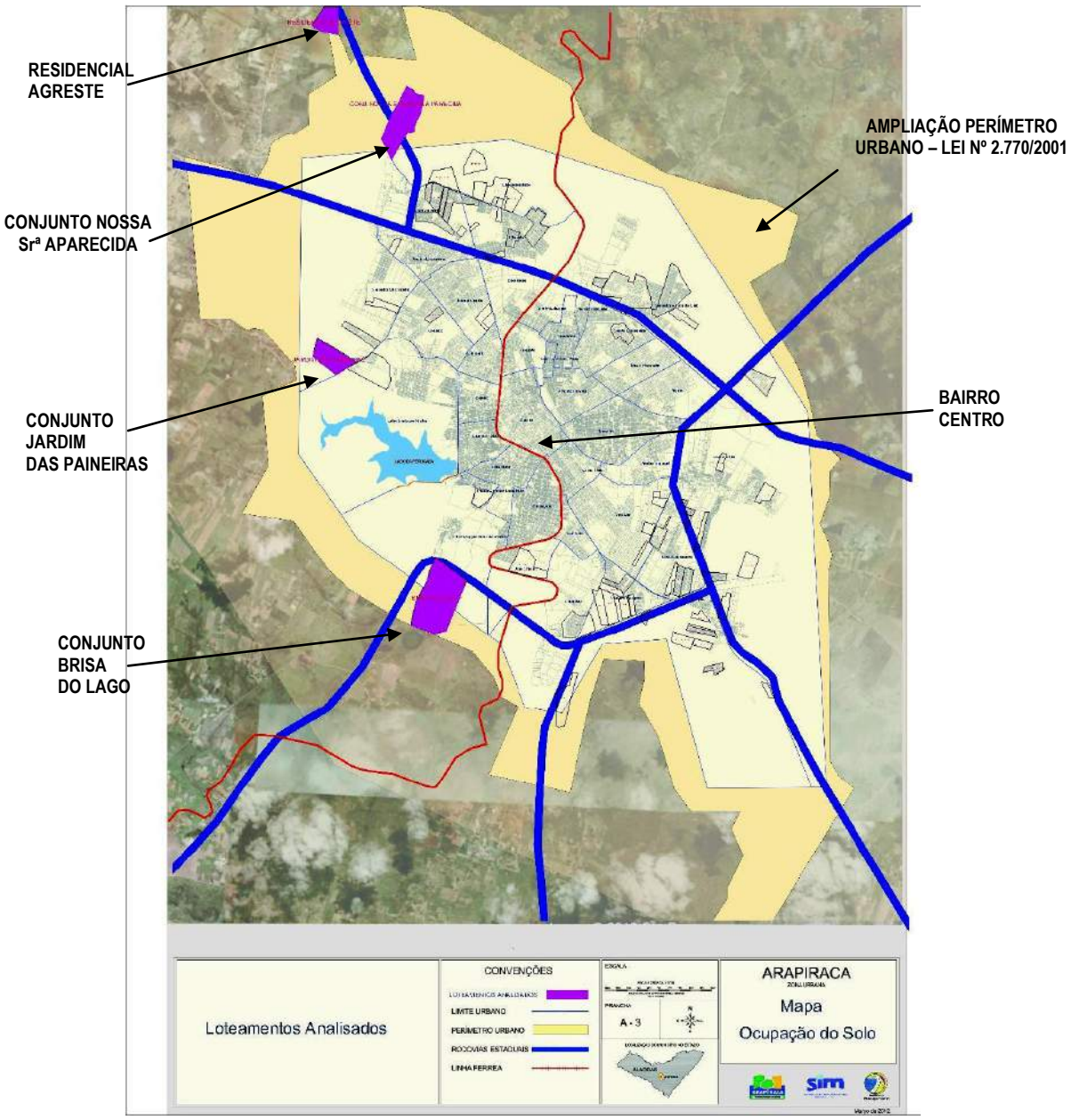
[1] Dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Planejamento de Arapiraca na publicação *Agenda 21 Arapiraca*, in: ROMÃO, 2008, p. 47.
[2] Censo do IBGE, 2011.

Figura 1. Localização do Município de Arapiraca no Estado de Alagoas.

Em relação aos desafios da dinâmica urbana, o município vem se desenvolvendo com os mesmos problemas que afetam as cidades brasileiras de médio e grande porte como: uma forte segregação socioespacial em virtude da perversa lógica do mercado imobiliário; fragmentação do tecido urbano; loteamentos clandestinos e irregulares, assentamentos precários e vilas; infraestrutura urbana deficitária; legislação urbana e fiscalização pública ineficiente para fazer o controle de uso e ocupação do solo urbano; problemas ambientais; depredação do patrimônio público; desemprego; violência; analfabetismo; pobreza e miséria.

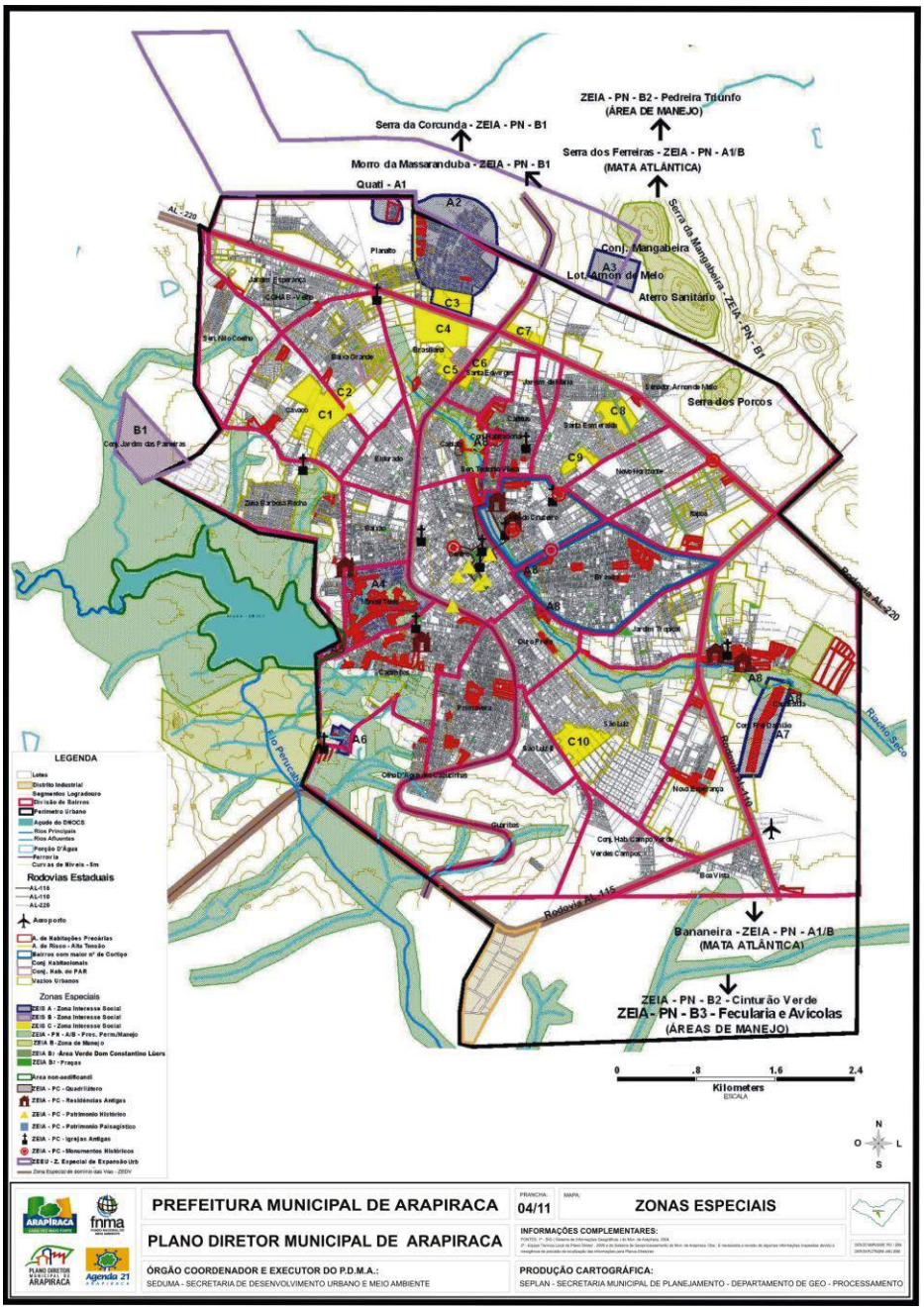
Para este artigo foram selecionados para análise os conjuntos habitacionais do PMCMV, os quais são: Conjunto Residencial Brisa do Lago, Conjunto Residencial Nossa Senhora Aparecida e Residencial Agreste; e também o Conjunto Residencial Jardim das Paineiras, único pertencente ao programa HBB/BID[3]. Segue um mapa **(Mapa 1)** espacializando cada conjunto. Como também será apresentado o mapa das Zonas de Interesse Social – ZEIS, para fazer uma correlação com os objetos em estudo.

[3] Devido ao seu impacto no cenário habitacional local inseriu-se este conjunto na análise frente ao programa em estudo.



Mapa Temático 1. Localização de Conjuntos Habitacionais de Interesse Social no Período de 2006 a 2014. Fonte: Prefeitura Municipal de Arapiraca – AL, 2012.

O mapa acima espacializa os conjuntos em estudo em relação ao centro da cidade, mostrando suas localidades em áreas perifericas confirmando a perversa lógica do mercado imobiliário de lançar para fora da cidade os pobres. Abaixo serão apresentadas as Zonas de Interesse Social – ZEIS **(Mapa Temático 2)**, aprovadas em 2006, com o intuito de demonstrar que os atuais conjuntos do PMCMV não foram executados a partir do Plano Diretor, revelando a sua desconexão com a principal legislação urbanística de Arapiraca em vigor. A única ZEIS que de fato se efetivou foi o Conjunto Jardim das Paineiras, que já nasceu excluído, a margem do centro urbano. As demais ZEIS de vazios urbanos, destacada em amarelo no mapa, foram desconsideradas.



Mapa Temático 2. Zonas de Interesse Social - ZEIS. Fonte: Prefeitura Municipal de Arapiraca – AL, 2006.

Conjunto Residencial Jardim das Paineiras

De acordo com o Plano Diretor (2005), o Conjunto Residencial Jardim das Paineiras, financiado pelos recursos do HBB/BID, nasceu devido à necessidade de promover a urbanização de uma área central de Arapiraca, onde estava localizada a favela do Caboje, que ficou determinado pela gestão municipal à transferência das famílias para o referido conjunto em meados de 2006, ocorrendo somente em 2007.

Congrega 583 famílias e localiza-se no bairro Senador Nilo Coelho margeando o antigo perímetro urbano, com uma distância media de 3,5Km do centro da cidade **(Figura 3).** Distância que foi considerada uma problemática socioeconômica, devido à maioria das famílias sobreviverem da catação do lixo feita no

Centro e diante da distância considerável, para poder obter o sustento de suas famílias, abandonaram suas casas vendendo por qualquer valor ou produto de troca.

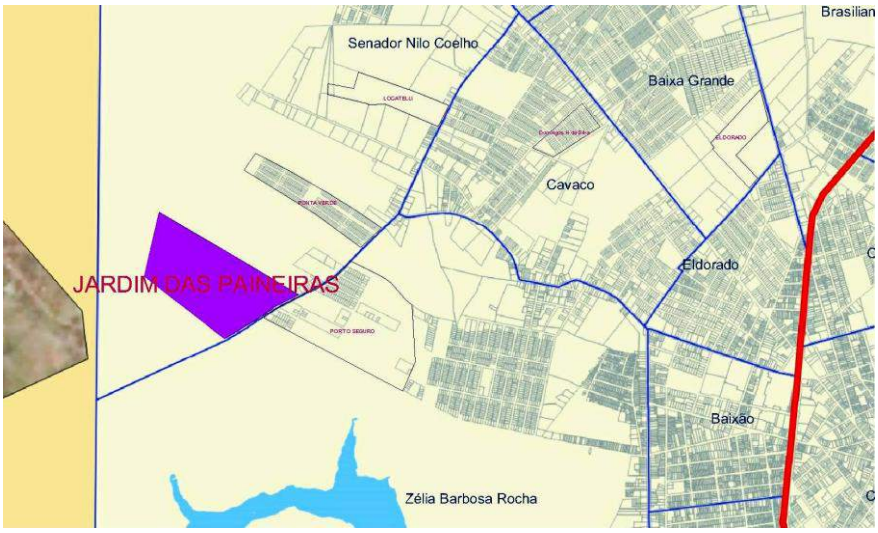


Figura 2. Conjunto Jardim das Paineiras. Fonte: Prefeitura Municipal de Arapiraca – AL, 2012.

Figura 3. Distância entre o Conjunto Jardim das Paineiras e o Centro. Fonte: Google Maps, 2015.

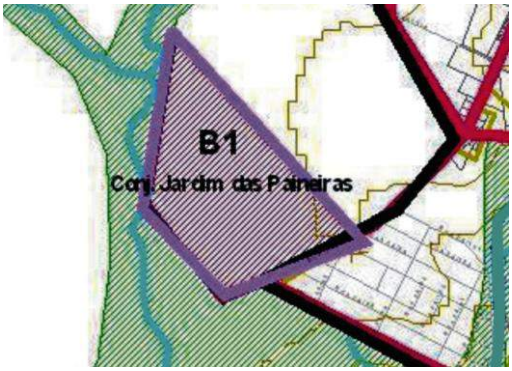
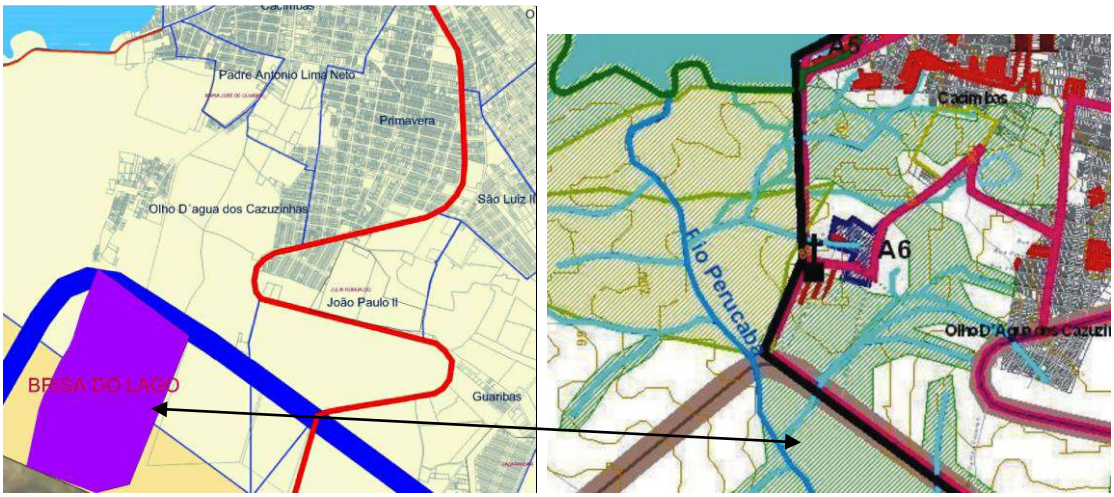


Figura 4. ZEIS - Conjunto Jardim das Paineiras. Fonte: Prefeitura Municipal de Arapiraca – AL, 2006.

Residencial Brisa do Lago

Conforme a Prefeitura[4], o Residencial Brisa do Lago está localizado no bairro Olho D'água dos Cazuzinhos, atende os critérios estabelecidos pelo programa federal MCMV. Entregue em meados de 2012 a um total de 1900 famílias, o conjunto está com uma distância media de 4Km do Centro, formulando mais uma problemática quanto à mobilidade urbana **(Figura 7).**

Com relação à análise da sua localização e seu impacto no desenho urbano, o mesmo está divido entre o antigo e novo perímetro, formando uma ideia de que a ampliação do perímetro urbano (2011) favoreceu diretamente a concepção e aprovação deste residencial, devido o mesmo ter sido aprovado posteriormente à ampliação do perímetro. Contudo ainda existe outro agravante que fere o Plano Diretor. O referido residencial não esta localizado em uma Zona Especial de Expansão Urbana e sim em uma Zona de preservação permanente ambiental e de manejo **(Figuras 5 e 6).**



Figuras 5 e 6. Residencial Brisa do Lago: localização e sua relação com Zona de preservação ambiental. Fonte: Prefeitura Municipal de Arapiraca – AL, 2012 e 2006 respectivamente.

[4] Disponível em: http://www.arapiraca.al.gov.br/v3/noticia.php?notid=3836

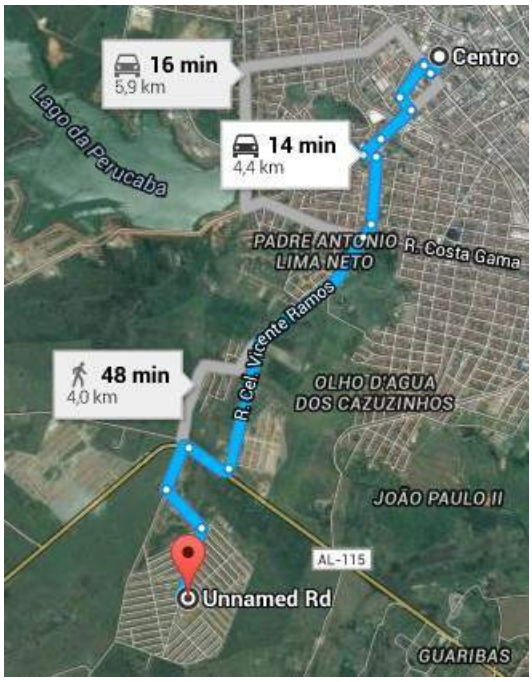
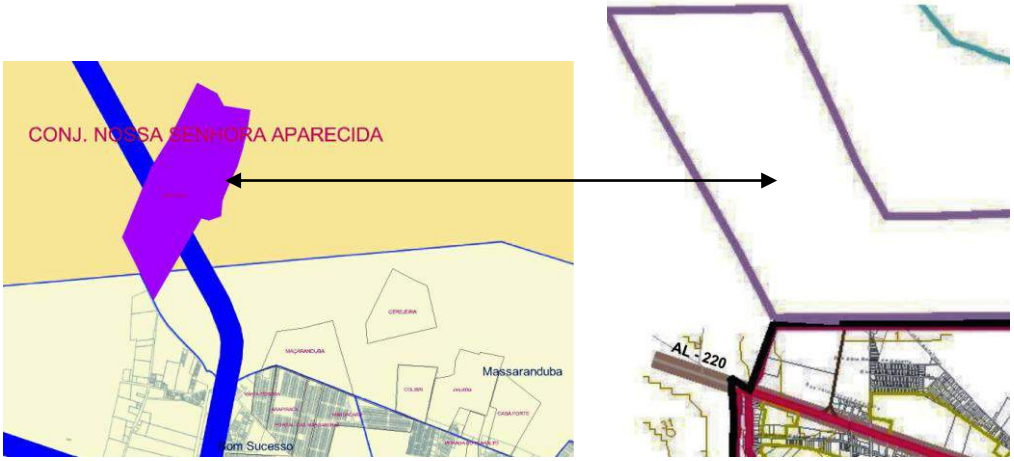


Figura 7. Residencial Brisa do Lago, distância para o Centro. Fonte: Google Maps, 2015.

Residencial Nossa Senhora Aparecida

O Residencial Nossa Senhora Aparecida conta com 999 casas, localizado na recente área urbana da Sementeira. Foram entregues em 2013, 499 unidades habitacionais, sendo a segunda etapa entregue entre 2014 e 2015. O residencial está localizado em uma Zona do Plano Diretor, contudo a mesma é bem isolada da cidade **(Figura 8 e 9).** Com distância média do centro da cidade de 8,3Km, ficando visível a intensificação da fragmentação do tecido urbano, uma vez que a cidade dispõe de uma série de vazios urbanos dentro do perímetro urbano **(Figura 10)**.



Figuras 8 e 9. Conj. Nossa Srª. Aparecida no mapa e sua relação com a Zona de Expansão. Fonte: Prefeitura Municipal de Arapiraca – AL, 2012 e 2006 respectivamente.

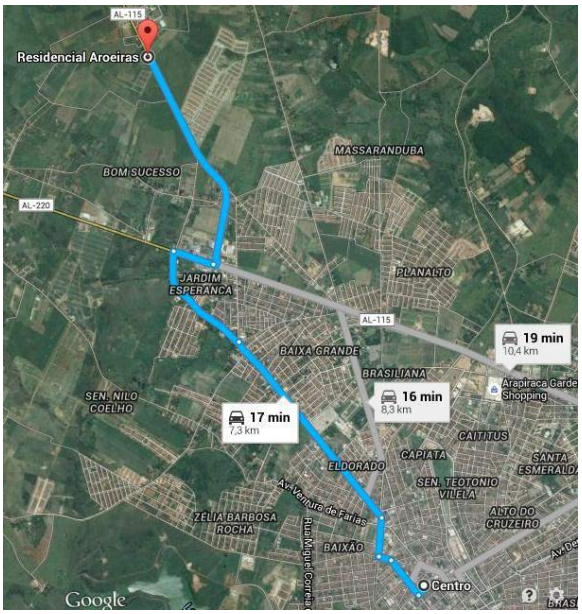
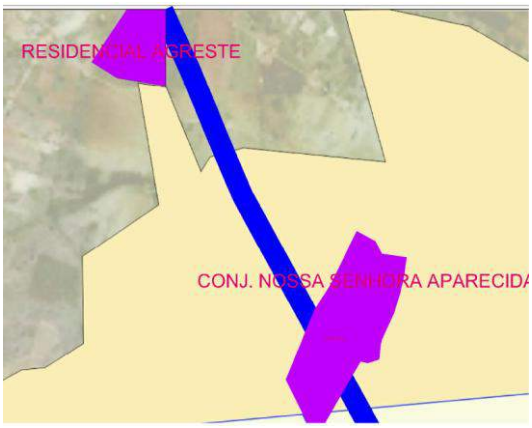
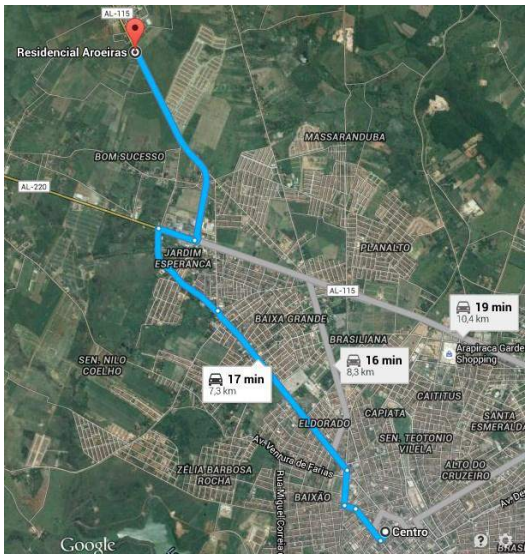


Figura 10. Distância entre o Conj. Nossa Senhora Aparecida e o Centro. Fonte: Google Maps, 2015.

Residencial Agreste

O Residencial Agreste possui 999 casas localizadas na Fazenda Velha, nas proximidades da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Campus Arapiraca, na AL-115. Sendo um dos conjuntos em estudo mais polemizados com relação a sua localização fora do perímetro urbano e da futura área de expansão, indo contra as legislações vigentes **(Figura 11).** A sua distância do Centro fica em média 10,4Km **(Figura 12).**





Figuras 11 e 12. Residencial Agreste no mapa e sua distância para o Centro. Fonte: Prefeitura Municipal de Arapiraca – AL / Google Maps, 2015.

Conclusões

Torna-se perceptível que com a falta de uma política fundiária mais atuante e a não fiscalização e aplicação dos instrumentos de uso e ocupação do solo pelos órgãos públicos locais, situações já visíveis, tendem a fortalecer as dificuldades de implementação do programa Minha Casa Minha Vida para população de baixa renda, no que se refere à localização dos empreendimentos em áreas mais acessíveis, impactando num adensamento populacional periférico em áreas de expansão urbana. Tal fato demonstra a fragilidade institucional do órgão municipal na manutenção da estrutura desordenada da configuração das cidades, ao não aplicar a legislação de regulação urbanística, o que contribuiu de fato, negativamente para a consolidação do desenho urbano com baixa qualidade de vida urbana.

Podem-se identificar também possíveis variações negativas na localização em função da faixa de renda do beneficiário; acesso a transporte público; implantação do conjunto habitacional em áreas periféricas da zona urbana e acesso a infraestrutura.

Este estudo constatou que se faz necessária e urgente uma releitura da trajetória das concepções dos projetos habitacionais até a atualidade, no que tange a evitar a repetição dos mesmos erros do passado e que os mesmos estejam adequados a realidade da composição familiar e seu modo de vida, os quais precisam ser levados em consideração no ato de se projetar as suas necessidades, entretanto, ainda continua como dado ignorado.

Algumas tendências e impactos do PMCMV em relação à dimensão socioespaciais e suas configurações projetuais considerando como objeto de análise o desenho urbano de Arapiraca verificou que o estudo apontou questionamentos frente a essa produção habitacional imposta por programas governamentais em parceria com o setor privado, em que a especulação imobiliária tem ditado às regras na definição de ocupação urbana.

Diante do que foi mostrado, torna-se urgente repensar o modelo conceitual de desenho urbano que as cidades brasileiras, não somente Arapiraca vem sendo impactada com a instalação de grandes conjuntos habitacionais desconectados com a cidade consolidada e que não cumpre a legislação de regulação urbanística.

Por fim, este estudo possibilitou apontar respostas para a problemática da questão habitacional e urbana, a qual vem sendo posta em segundo plano, pois mesmo com os problemas enfrentados, ainda há problemas semelhantes aos dos programas governamentais anteriores devido à negligência ou omissão por parte do Governo. Esse posicionamento reflexivo é necessário para obter um pensamento crítico sobre o conceito de habitação de interesse social difundido no Brasil. Na atualidade vem impactando

visivelmente não só o traçado urbano, como também na vida social e econômica da população historicamente excluída.

Referências Bibliográficas

Aguiar M (2013) *Possíveis Tendências e Impactos do Programa Minha Casa Minha Vida na Cidade do Rio de Janeiro*. Anais do Encuentro de Geógrafos de America Latina, Lima-Perú. Disponível: http://www.egal2013.pe/wp-content/uploads/2013/07/Tra_Marcos-Henrique-aguiar.pdf

Bonduki N (2008) Política habitacional e inclusão social no Brasil: Revisão histórica e novas perspectivas no governo Lula. Disponível: *www.usjt.br/arq.urb/numero_01/artigo_05_180908.pdf*

Bonduki N (2014) *Os pioneiros da habitação social,* Volume 1, Cem anos de construção de política pública no Brasil, Editora UNESP, São Paulo.

Botega L (2008) A Politica Habitacional no Brasil (1930-1990), *Periódico de Divulgação Científica da FALS*, I(02), 01-14.

Caixa Econômica Federal (2009) Cartilha Minha Casa Minha Vida, disponível: http://www.fazenda.gov.br/divulgacao/noticias/2009/marco/Cartilha-Minha-Casa-Minha-Vida.pdf/view

Cardoso A (2008) Política habitacional no Brasil: balanço e perspectivas, Observatório IPPUR/UFRJ-FASE, disponível: http://web.observatoriodasmetropoles.net/index.php?view=article&catid=36%3Acolecao-textos&id=155%3Apolitica-habitacional-no-brasil-balanco-e-perspectivas&option=com_content&Itemid=82

Maricato E (1998) Política urbana e de habitação social: um assunto pouco importante para o governo FHC. Disponível: http://labhab.fau.usp.br/biblioteca/textos/maricato_politicaurbanafhc.pdf

Motta L (2014) A questão da habitação no Brasil: políticas públicas, conflitos urbanos e o direito à cidade, disponível: http://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/wp-content/uploads/2014/04/TAMC-MOTTA_Luana_ _A_questao_da_habitacao_no_Brasil.pdf

Presidência da República (2009) Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009, Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas (…), disponível: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11977.htm

Ribeiro E (2007) A política de habitação popular no Brasil em tempos de globalização neoliberal, *III Jornada Internacional de Políticas Públicas - Questão Social e Desenvolvimento no Século XXI*, Maranhão.

Rolnik R (2012) Nosso déficit não é de casas, é de cidade. BRASIL DE FATO, disponível: http://www.unmp.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=625:nosso-deficit-nao-e-de-casas-e-de-cidade&catid=40:materiais-sobre-politica-de-habitacao&Itemid=68

Rolnik R, Nakano K, Cymbalista R (2007) Solo Urbano e Habitação de Interesse Social: A Questão Fundiária na Política Habitacional e Urbana do País, Disponível: http://www.fau.usp.br/cursos/graduacao/arq_urbanismo/disciplinas/aup0535/Rolnik,_Nakano,_Cymbalista._Solo_Urbano_e_His.pdf

Romão S (2008) *A Cidade do Futuro: Agenda 21 Arapiraca – AL*, Ideario, Maceió.

Uso e ocupação do solo urbano: uma análise sobre o bairro Cohab (Porto Velho-RO).

Roberto Carlos Oliveira de Andrade

Mestre em geografia pela Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR

CLN 210, BL A, APT 104. Brasília (DF). Telefone: 55 61 9695-8072 - 55 69 9984-2798

robertoandradebr@gmail.com

Resumo

A pesquisa teve por objetivo analisar o processo de uso e ocupação do solo do Bairro Cohab, localizado na zona sul do município de Porto Velho (RO). A área foi objeto de uma reflexão sócio-espacial do lugar, a partir da investigação do seu contexto histórico, tendo em conta as etapas seqüenciais de consolidação do espaço. De modo a alcançar resultados, pretendeu-se explorar aspectos de infraestrutura e serviços urbanos, de modo a identificar as necessidades diacrônicas da comunidade, especialmente na perspectiva morfológica. O conjunto habitacional constituído por casas populares no início da década de 80 se expandiu e evoluiu morfologicamente na região sul da cidade e, em 2008, o bairro passa configurar não só o conjunto de casas populares, mas áreas adjacentes de vizinhanças ao conjunto habitacional, consolidando além do uso residencial predominante, ocupações em vários tipos de uso no lugar, numa área ainda maior.

Palavras-chave

Análise morfológica, Bairro cohab, Infraestrutura e Serviços Urbanos.

Abstract

The research aimed to analyze the use of process and occupation of Cohab Quarter, located in the south of the city of Porto Velho (RO). The area was the subject of a socio-spatial reflection of the place, from the investigation of its historical context, taking into account the sequential steps of space consolidation. In order to achieve results, it was intended to explore aspects of infrastructure and urban services, in order to identify the diachronic needs of the community, especially in the morphological perspective. The housing consists of affordable housing in the early 80's has expanded and evolved morphologically in the southern part of the city and, in 2008, the district passes set up not only the set of affordable housing but adjacent areas surrounding the housing, consolidating beyond the predominant residential use in various types of occupations use in place, an even larger area.

Keywords

Morphological analysis, Cohab neighborhood, Infrastructure and Urban Services.

Introdução

A pesquisa teve por objetivo analisar o processo de uso e ocupação do solo do bairro Cohab, localizado na zona sul do município de Porto Velho (RO). A área foi objeto de uma reflexão sócio-espacial do lugar, a partir da investigação do seu contexto histórico, tendo em conta as etapas seqüenciais de consolidação do espaço, a incluir: (a) inauguração do conjunto habitacional, (b) conversão em bairro; (c) desenvolvimento no início da década de 80 e (d) contexto contemporâneo.

Portanto, pretendeu-se explorar aspectos de infraestrutura e serviços urbanos, de modo a identificar as necessidades diacrônicas da comunidade especialmente na perspectiva morfológica. De acordo com o Plano Diretor do Município de Porto Velho (2008), o bairro Cohab situa-se no Setor 25 na zona sul deste Município, no qual está localizado a capital do Estado de Rondônia, situado na Região Amazônica, sendo delimitado pelo bairro Eldorado e Nova Floresta ao norte, Avenida Jatuarana a Oeste, Avenida Pau Ferro a Leste e Rua Algodoeiro ao Sul.

Com aprovação do novo Plano Diretor (2008), o bairro passa configurar não só o conjunto de casas populares, mas, agregam-se áreas adjacentes de vizinhanças ao conjunto habitacional, consolidando o uso residencial predominante e ocupações de comércios e serviços no eixo principal que delimita o bairro, somando-se numa área ainda maior.

Esse dinâmico crescimento morfológico faz o espaço social produzido tornar uma contingência para reprodução ampliada de capital, onde a presença do mercado imobiliário incisivo no local juntamente com a necessidade do consumo de bens e serviços, faz da relação de oferta e procura promova transformações gerais e significativas no lugar.

Todavia, analisamos os subsistemas de infraestrutura urbana e os serviços urbanos implantados no bairro, de forma a proporcionar e apontar quantativamente os fatores positivos e negativos na comunidade. Contudo, o trabalho está divido em três seções, a saber: (1) referências históricas e teóricas; (2) metodologia e (3) análises dos resultados. Estas etapas fazem parte da estruturação do trabalho, onde buscamos no referencial, as informações e dados históricos do lugar, bem como as teorias que subsidiaram a fundamentação da pesquisa. O processo metodológico com auxílio da ciência estatística direcionou as diretrizes pra alcançar aos resultados empíricos. Com os resultados tabelados em forma de gráficos, prosseguimos as análises entre os dados encontrados e, por conseguinte, os representamos espacialmente em forma de mapa.

Contexto histórico

No início da década de 80, mais precisamente em abril de 1983, foi criada a Companhia de Habitação Popular de Rondônia – COHAB-RO. Naquele período se promoveu as primeiras construções das casas populares em Rondônia, que na ocasião, estas construções fazia parte das metas governamentais denominada: *Habitação para todos* (grifo nosso). No auge de seu funcionamento em 1984, houve a inauguração da 1ª (primeira) com habitações de 37,10m² de área construída, distribuídos em 01 sala de estar/jantar, 02 dormitórios, 01 banheiro social e 01 cozinha e lotes a partir de 250m² (**Figuras 1 e 2**), completando assim um ciclo e iniciando novas conquistas na área social.

Figura 1.
Ao fundo moradia popular, 1988. Crédito: Cláudio Pereira Santos

Figura 2.
Habitação construída na década de 80 - Junho de 2011

Com área de 1.907,93 km², o bairro Cohab está situado na zona sul do município de Porto Velho no Estado de Rondônia. Sendo delimitado, pela Rua Anari ao Norte, Avenida Jatuarana e Rua Miguel Calmon à Oeste, Rua Pau Ferro ao Leste e Rua 18 de Janeiro, ao Sul. O que antes se resumia apenas a um conjunto habitacional constituído por casas populares no início da década de 80 se expandiu morfologicamente na zona sul da cidade. E, com a nova configuração espacial do município de Porto Velho (2008) o bairro Cohab deixa de ser objeto de políticas públicas em atender o déficit habitacional pra lugar e passa a constituir uma configuração de uso e ocupações variadas de um bairro (**Figura 3**).

Figura 3.

Mapa do bairro Cohab. Crédito: Prefeitura Municipal de Porto Velho – Secretaria municipal de planejamento e gestão – SEMPLA.
Adaptado pelo autor, fevereiro de 2011.

Referências teóricas

No início da década de 80, foram construídas casas populares para classe social de baixa renda, justamente para atender àqueles que necessitavam de uma habitação referindo-se não apenas à moradia no sentido construtivo, mas à organização e estruturação sócio espacial num determinado lugar na capital do Estado de Rondônia.

Neste período, o processo de implantação de um assentamento urbano através de um conjunto habitacional, na região sul do município de Porto Velho (RO), expressava com muita propriedade a abordagem sócio espacial no que diz respeito às classes sociais e a configuração do tecido urbano, isto é, "[...] esse processo de descentralização, originava um novo sub centro comercial interurbano, ao mesmo tempo em que surgem novos bairros, fortemente segregados" (CORRÊA, 1989, p.37).

Para Lefebvre (1969), o bairro só não pode ser pensado de forma isolada, pois é parte de um todo urbano, sem o qual não poderia existir. Portanto, o bairro Cohab surge a partir da expansão urbana da cidade enquanto realidade concreta, e, só pode ser entendido a partir da história e da evolução e consolidação morfológica determinante do lugar. Logo, o surgimento de uma nova configuração urbana se desenvolve conforme parâmetros econômicos, político e idealista, conforme defende Holanda (2014), influenciado diretamente pelo poder do Estado. Este complexo conjunto é, em realidade, a organização espacial da cidade ou, simplesmente, o espaço urbano segundo Corrêa (1989).

O lugar, neste caso o bairro, pode ser considerado uma manifestação espacial da implementação idílica da arquitetura, isto é, construção propriamente rígida. Construção descrita como Lúcio Costa (1962), concebida com o propósito de organizar e ordenar espaços e volumes em função de uma determina época, de um determinado meio, de uma determinada técnica.., promovendo ambientes para abrigar diversos tipos de atividades humanas, e da natureza pelo homem, que é inseparável da transformação da sociedade no tempo e no espaço, enfim, pode ser entendido como pontos de concentração de condições gerais como aponta Limonad (1996).

A conexão entre estrutura, processo, função e rede urbana, enquanto conjunto que determinam a forma-espaço na arquitetura, referente não apenas ao que havia tido como construído anteriormente, mas também ao agora através de suas heranças culturais e políticas, constituindo a relação entre o segregado e a cidade, podemos considerar que:

"O espaço se define como conjuntos de formas representativas de relações sociais do passado e do presente, que estão acontecendo diante dos nossos olhos e que manifestam através de processos e funções. Contudo, *o espaço é um verdadeiro campo de forças cuja aceleração é desigual* (grifo nosso). Daí porque a evolução espacial não se faz de forma idêntica em todos os lugares" (SANTOS, 1978, p 122.).

A velocidade que se constitui um assentamento urbano não deve ser atribuída à complexidade inerente aos fenômenos que o envolve, mas, as determinações pertinentes relacionadas ao sistema como o todo e como essa contextualização sistêmica se relaciona na trama do sítio natural. Isto é, as propriedades das partes não são propriedades intrínsecas, mas só podem ser entendidas dentro do contexto do todo mais amplo e, em conseqüência disso, a relação entre as partes concentram-se não em blocos de construção básicos, mas em princípios de organização básicos. (CAPRA, 2003, p. 41).

Logo, a relação entre o isolado e o conjunto das partes, poder-se-á proporcionar uma compreensão apropriada da forma e do espaço através do dinâmico processo de urbanização, e mais ainda, uma compreensão precisa da arquitetura de como essa variável independente por afetar direta ou indiretamente corpo e mente das pessoas e mais, proporcionando transformações sociais e espaciais colocadas em sua evolução constituem o teste de análise para plano teórico configuracional.

Metodologia

O método utilizado na pesquisa foi composto por três etapas, sendo: a) revisão bibliográfica e histórica; b) digitalização do mapa do bairro através de um *software* (AutoCad) e a organização dos dados em forma de planilhas e gráficos por meio do *Office Excel;* e c) aplicação de questionário aleatório envolvendo questões abertas e fechadas para uma amostra de 280 (duzentos e oitenta) unidades habitacionais,

tendo como objetivo, analisar o perfil socioeconômico, a infra estrutura local e a compreensão da população sobre o ambiente em que reside.

Após o levantamento histórico e digitalização ferramental da área, desenvolveu-se a leitura comunitária a partir da elaboração de questionários dirigidos às unidades habitacionais (sorteadas) do bairro. Para isto, o processo estatístico contabilizou um universo estudado de 2.045 (Duas mil e quarenta e cinco) unidades habitacionais, 72 (Setenta e duas) quadras residenciais e 08 (oito) quadras distribuídas entre lazer, segurança, educação e afins. As medidas estatísticas de análise tiveram uma média tem 27 unidades habitacionais e um desvio padrão de 14,5 unidades habitacionais por quadra. Para este cálculo, utilizou-se a fórmula estatística para quantificar o número de unidades habitacionais amostradas.

$$N = \frac{Z^2.\sigma^2.N}{e\,.(n-1) + Z^2.\sigma^2}$$

Onde:

Z = É o valor da tabela de distribuição normal com 95% de confiança (zα/2=1,96);

σ = É o desvio padrão das unidades habitacionais (14,5);

N = É o tamanho da população estudada, ou seja, o total de unidades habitacionais (2045);
e = É o erro de contagem, ou seja, 10% da média (2,8).

Figura 4. Fórmula estatística

N	2045
Média	27,62162162
Desvio Padrão	211,4439097
Erro	2,762162162
Numerador	1661118,578
Denominador	6458,142383
N	257,2130622

Tabela 1. Amostra dos resultados da amostragem estatística

Depois do emprego da fórmula, o tamanho da amostra foi de 257 (duzentos e cinqüenta e sete) unidades habitacionais a serem escolhidas aleatoriamente, resultando em média de 28 (vinte e oito) unidades habitacionais por quadra.

Desse modo, aplicamos na forma de amostragem aleatória, um questionário semi-aberto com 28 (vinte e oito) questões a um responsável de cada unidade habitacional sorteada, a partir daí, realizamos entrevistas abertas relacionadas com perguntas do questionário, procurando compreender a forma como os moradores do bairro apreendiam as vantagens e as desvantagens do ambiente urbano em que residem. Os resultados dessas respostas nos possibilitaram analisar a concepção que a população do bairro tem do local onde moram e o ambiente urbano em que vivem (parcialmente e/ou integralmente). Isto é, o absorvimento categórico desse levantamento prevê a utilização, basicamente, de três tipos de informação: os Indicadores Urbanos (desenvolvimento social e qualidade de vida, transportes, mobilidades, acessibilidade, drenagem, pavimentação, gestão ambiental e áreas verdes), a análise das Condicionantes, Deficiências e Potencialidades, e, finalmente, um conjunto de dados de caráter basicamente qualitativo, que pretendeu explicar como os diferentes segmentos da comunidade usam e ocupam o solo onde moram.

Por fim, através do auxílio ferramental do *Software Surf*, fizemos um cruzamento de dados entre os dados obtidos pelo questionário com o mapa do lugar de forma a facilitar a visualização dos resultados no tecido urbano do bairro, buscando assim, uma técnica que proporcionasse maior visibilidade dos resultados encontrados em relação à configuração espacial investigada.

Análise dos resultados

Infraestrutura

Verifica-se que o bairro Cohab apresenta distribuição populacional concentrada nas áreas ao norte e ao oeste, ambas tangenciadas pela Avenida Jatuarana e Rua Miguel Calmon, respectivamente. A análise aponta que, as áreas de maiores concentrações, estão localizadas à margem do Igarapé Gurgel, isto é, lotes que iniciam a margem de uma via pública e finalizam-se a beira do igarapé ou áreas promovido por apropriação involuntária de terras, registrando a cultura de assentamento em áreas proibidas por Lei e ou áreas invadidas. Essas altas densidades demográficas são atribuídas à acentuada presença de moradias cujas edificações são de material construtivo de baixa qualidade.

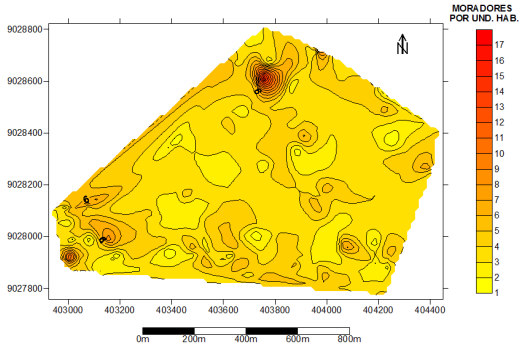


Figura 5.
Densidade demográfica.

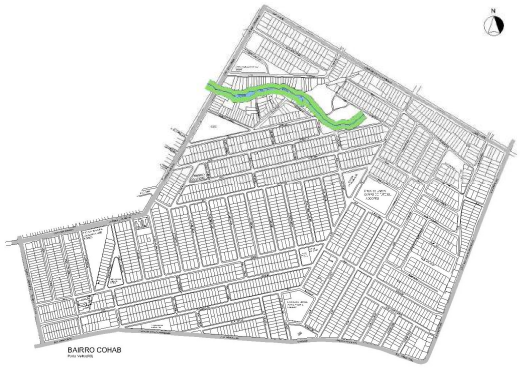


Figura 6.
Bairro Cohab.

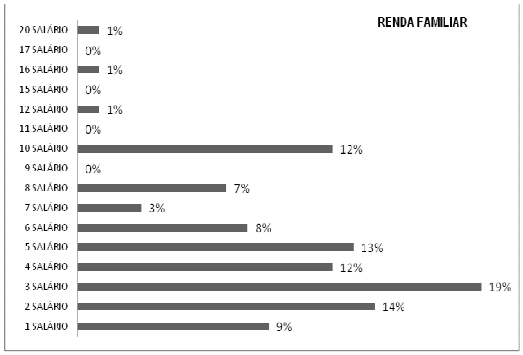


Figura 7.
Renda familiar.

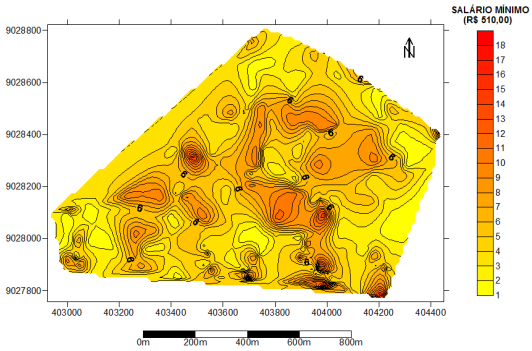


Figura 8.
Representação espacial da renda.

Considerando o indicador de renda - o valor do Salário Mínimo (S.M.) em 2010, de R$ 510,00 (quinhentos e dez reais), foram construídas doze classes de valores (**Figura 7 e 8**). A pesquisa mostra que a faixa de 04 a 08 moradores por unidades habitacionais encontra-se nas áreas de invasão ou em áreas ilegais corroborando com o perfil sócio econômico de 01 a 04 (S.M). Porém, verifica-se que a menor

concentração localiza-se em pequenos aglomerados distribuídos na região central do bairro, levando-nos a entender, que estes são provenientes de habitações referentes a unidades habitacionais e a emancipação do Bairro do início da década de 80 até as moradias mais recentes, posteriores a construções das casas habitacionais (**Figura 5**).

O abastecimento de água no bairro Cohab tem predominância em 64% das unidades habitacionais entrevistadas (**Figura 9**). Para compreender melhor a espacialização, se fez necessário enumerar índices numéricos para diferenciar os tipos de abastecimento de água no bairro, ou seja, enumeramos: 1) para abastecimento de água através de poço "amazônico" tipo cacimba, 2) para poço artesiano e semi artesiano e 3) para água encanada (Caerd) [1].

De acordo com a representação espacial, fica evidenciado que a realidade do bairro não é muito diferente dos registros apontados pelo censo demográfico (2000). A região sul em dois pontos e a leste, tem aglomerados que são abastecidos por poços "amazônicos" do tipo cacimba, isto é, mesmo com rede de abastecimento de água, ainda há domicílios sendo abastecidos através de poços semi artesianos e artesianos e poços "amazônicos" do tipo cacimba com 11% e 25%, respectivamente (**Figura 10**).

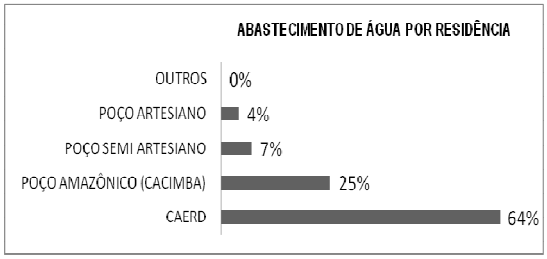


Figura 9.
Rede de abastecimento de água.

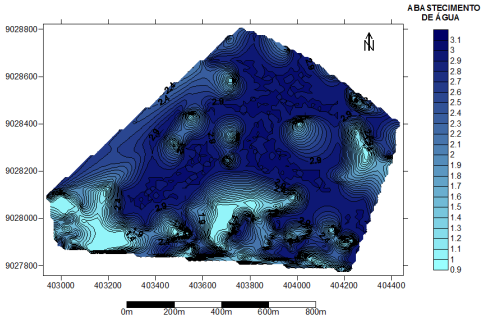


Figura 10.
Representação espacial do abastecimento de água.

Para quantificar os diferentes níveis de coleta de esgoto, ao qual a população do bairro estava exposta, fez necessário gerar 03 (três) indicadores: 1) para fossa séptica, 2) para fossa séptica com sumidouro e 3) para outros (rede pública). Eles representam as variáveis relacionadas ao indicador que foram passíveis de observação no campo de estudo. Contudo, a ausência de serviços de saneamento tem resultado precárias condições de saúde de uma parte significativa da população[2] brasileira, com a incidência de doenças, destacando-se as de veiculação hídrica, tais como diarréias, hepatite, cólera, parasitoses intestinais, febre tifóide, entre outras.

A pesquisa registra que 57% dos domicílios têm sua coleta de esgoto através de fossa séptica e, o registro é intrigante quando os dados são cruzados com a variável de abastecimento de água no bairro. Evidenciou que pequena parte da região norte e grande parte da região sul e leste do bairro é apontada de habitações com fossa sépticas com sumidouros e com tendência a outros tipos (considerado em rede

[1] Caerd – Companhia de águas e esgoto de Rondônia.
[2] Idem 1

pública) [3], correspondendo com a povoação posterior ao conjunto habitacional, onde essas mesmas regiões, embora sejam abastecidos com água encanada, tem uma porcentagem que é atendida através de poços "amazônicos" e/ou artesianos levando o comprometimento de suas respectivas estado de saúde como apontado no 23º CBESA.

A disseminação de fossas domésticas no bairro passa de 50% dos domicílios investigados, e este procedimento inadequado promove a contaminação das águas subterrâneas. Segundo Campo (1999), o solo urbano apresente camada argilosa com mais de 10 metros de espessura, em algumas regiões da cidade [...] as precárias e ineficientes perfurações de poços faz com que o solo tenha uma vulnerabilidade natural baixa, e conseqüentemente se tornem potenciais vetores de contaminação a saúde da população.

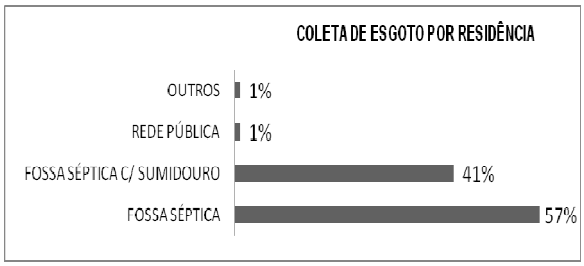


Figura 11.
Rede coletora de esgoto.

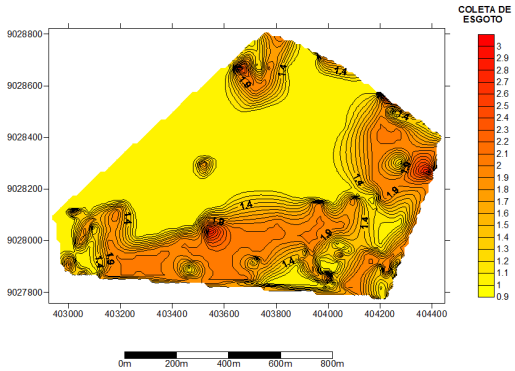


Figura 12.
Representação espacial da rede de esgoto.

Serviços urbanos

Os serviços urbanos investigado são os que atendem a população nas necessidades cotidianas e garantem em certo grau na qualidade de vida. Por uma razão sintética em não intensificar o trabalho com todos os serviços investigados, procuramos considerar os mais convenientes à população e exploraremos apenas três do total de cinco, a saber: a) rede de saúde; b) rede de ensino e c) transporte coletivo público.

Rede de saúde

O acesso dos moradores do bairro Cohab referente ao serviço público de saúde, analisando com isso os condicionantes geográficos e sócio-econômicos, e a própria qualidade do serviço prestado. A pesquisa registra numericamente o acesso da comunidade ao serviço público de saúde e, constatamos que as especificidades médicas disponível na UBS[4] do bairro são compatíveis quando comparado ao nível municipal[5].

O comportamento da comunidade e sua interação com os equipamentos de saúde puderam ser avaliados através da pesquisa de amostragem com níveis de satisfação, entre péssimo, regular, bom, ótimo e

[3] Entender rede pública em distribuir em meios diversos aleatoriamente.
[4] Unidade básica de saúde – UBS.
[5] Na dissertação de mestrado do autor, encontra-se a relação do diagnóstico local do município de Porto Velho de (2008) com o bairro.

excelente, que representava péssimo como resultado muito insatisfeito e excelente como muito satisfeito. Diante aspecto qualitativo e entre as variáveis[6], vêem-se a geriatria e vacinação as especialidades como maior grau de aprovação, ou seja, os serviços são apontados com 41% e 55% satisfatoriamente bom, respectivamente.

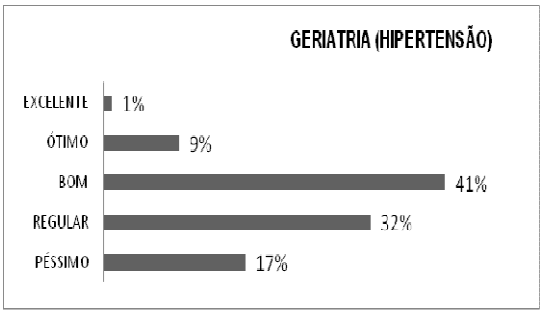


Figura 13.
Serviço de saúde: geriatria.

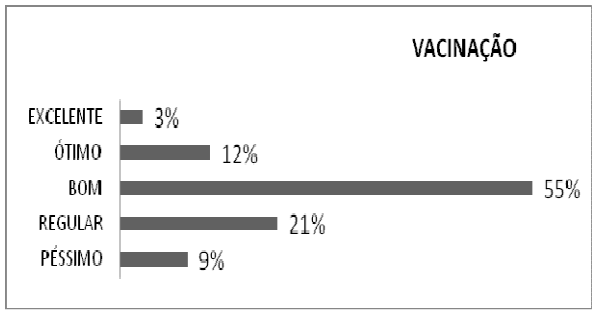


Figura 14.
Serviço de saúde: vacinação.

Compreendendo a questão. Enumeramos as variáveis entre 0 (zero) a 05 (cinco), onde zero consideramos os domicílios que não freqüenta e/ou nunca freqüentou a UBS e 05 aos freqüentadores assíduos a unidade de saúde do bairro. Contudo, os dados apontam que 58% dos domicílios por raras vezes utiliza-se desse tipo de serviço e 32% não ou nunca freqüentou e, 9 % usam pelo menos uma vez por mês.

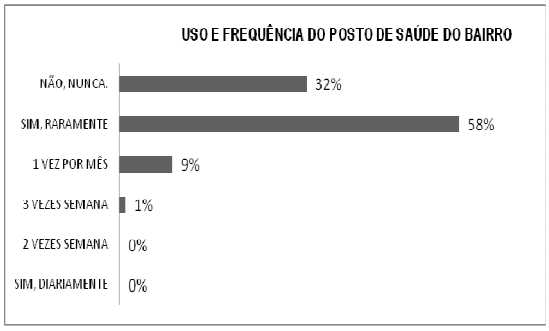


Figura 15.
Uso e freqüência.

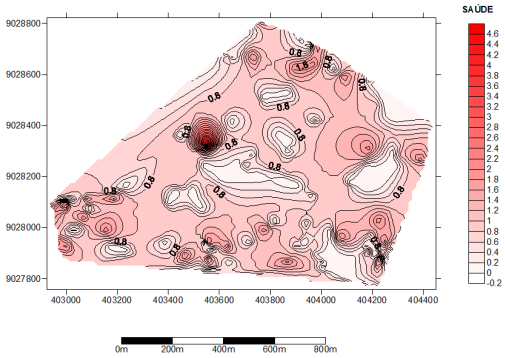


Figura 16.
Espacialização do uso do serviço de saúde.

Efetuando o cruzamento de dados percebemos que a mesma população que usa e freqüenta os serviços básicos de saúde, mesmo que raramente, são os domicílios com menor poder econômico, assentadas em desacordo com legislação e com uma densidade demográfica elevada. Conforme a representação espacial, a população que mais freqüenta a UBS está localizada em alguns aglomerados espalhados no bairro, mas o ponto mais evidenciado está na região central e outros diversos na região sul, próximo do Igarapé do Gurgel e lotes posteriores a construção do conjunto habitacional, respectivamente. São domicílios com densidade demográfica mais elevada e com renda entre 2 a 4 salários mínimos, isto talvez comprove parcialmente as razões necessárias desta constante freqüência.

[6] Entendida como diferentes especialidades como: pronto atendimento, pediatria, ginecologia, clínica geral, vacinação e geriatria

Rede de ensino

De acordo com o levantamento educacional foram constatados dois níveis de ensino: 1) ensino infantil e 2) ensino fundamental.

O ensino infantil está localizado na Rua Camomila, entre as ruas Abóbora e São Miguel, no setor centro - leste do bairro. Esta creche é de responsabilidade da Secretaria Municipal de Educação – SEMED – Porto Velho (RO) e tem denominação como creche "Moranguinho"

Como ensino fundamental, temos a Escola Municipal de Ensino Fundamental Joaquim Vicente Rondon, que está localizada na Rua Garopaba, entre a Avenida Jatuarana e Rua Angico, no setor oeste do bairro, sob administração da Secretaria Municipal de Educação – SEMED. E a escola e Jorge Vicente Salazar, que está localizada na Rua Jerônimo Santana com a Rua Algodoeiro, na região sul do bairro, sob administração da Secretaria Estadual de Educação – SEDUC.

Diante os níveis de ensino público no bairro, vale ressaltar que parte dos alunos que completam o ensino fundamental das escolas citadas anteriormente, alguns migram para a escola João Bento da Costa e/ou para a Escola Eduardo Lima e Silva, ambas de responsabilidade da SEDUC. Mesmo fora da limitação do bairro, essas escolas são as que recebem alunos das escolas fundamentais do bairro e região sul da cidade.

Na intenção de investigar como os moradores do bairro se relacionam com os serviços educacionais, foram abordadas questões voltadas ao uso desses serviços, por razão sintética, exploraremos apenas duas, a saber: 1) grau de escolaridade e 2) se estudam na rede pública de ensino no bairro.

Quanto ao grau de escolaridade verificamos que 1% da comunidade investigada não estudou, outros 4% tem especialização, sendo 1% para especialização tipo *Script Sensu* e, 3% para especialização tipo *Latu Sensu*,. Verificamos que o 16% da população tem o ensino superior incompleto e, 7% com o curso superior completo. Documentamos ainda, que mesmo não tendo escola de ensino médio disponível dentro da limitação do bairro, a maior parte dos estudantes encontra-se no ensino médio com 44% e, com 24% são estudantes que integral o ensino fundamental (**Figura 17**).

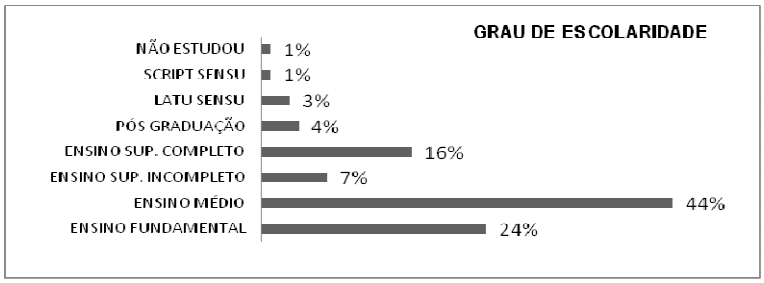


Figura 17.

Grau de escolaridade.

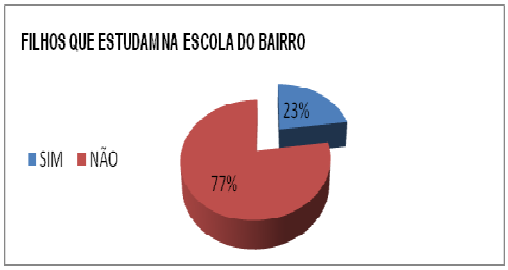


Figura 18.
Estudante no bairro.

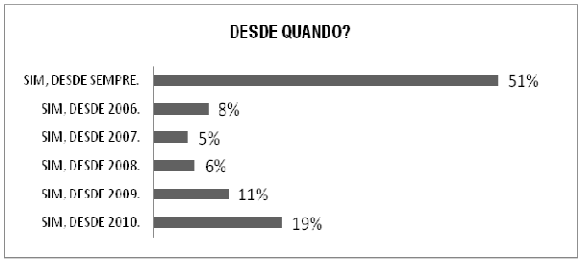


Figura 19.
Período que estuda no bairro.

A pesquisa aponta que apenas 23% dos filhos estudam na escola do bairro e, 77% não usufruem esses os serviços educacionais no bairro.

O bairro sofre com uma carência no que diz respeito à rede de ensino e, que necessita mais precisamente de vagas destinada ao ensino médio. A pesquisa comprova que havendo estrutura (vagas) para estudantes do bairro, esses certamente estudariam mais próximos de seus lares. A Afirmação corresponde exatamente quando perguntado o tempo que os estudantes usufruem dos serviços de ensino. Contudo, podemos analisar que a quantidade dos alunos vem aumentando desde 2007 (**Figura 19**). Porém, os estudantes do ensino médio, nível educacional predominante com 44% da sua população são levados a buscar escolas fora dos eixos perimetrais do bairro.

Transporte coletivo público

O bairro é servido de transporte coletivo público e foram constatadas oito linhas regulares, todas com percurso sobre a Avenida Jatuarana, sentido zona norte e/ou zona oeste da cidade. Dessas oito linhas regulares, apenas uma percorre o interior do bairro Cohab, que é a linha Cohab.

Nas vias inerentes ao percurso do transporte coletivo no bairro, identificamos apenas seis abrigos para embarque e desembarque de passageiros, cobertos e compostos de assentos, sendo todos localizados na Avenida Jatuarana. São eles: a) no trecho rua três e meio à Rua Anarí, sentido zona norte da cidade, encontramos: um em frente à escola Joaquim Vicente Rondon (**Figura 20**), um em frente ao Caerd e, um em frente à igreja evangélica (**Figura 21**).

Figura 20.
Mobiliário urbano

Figura 21.
Mobiliário urbano.

Figura 22.
Ponto de ônibus da Rua Abóbora.

Figura 23.
Ponto de ônibus da Rua Pitanga.

Os demais pontos de parada para embarque e desembarque de passageiros no interior do bairro são identificados por uma placa, em alguns casos instalados no poste de luz e/ou por uma estrutura construída por particulares em meio ao passeio público (**Figuras 22 e 23**).

Muito embora o bairro seja ofertado por oito linhas de ônibus, foram detectadas, através da leitura comunitária, que o transporte coletivo urbano ainda gera insatisfação ao morador do bairro, tanto na qualidade dos serviços quanto na infraestrutura dos pontos de ônibus.

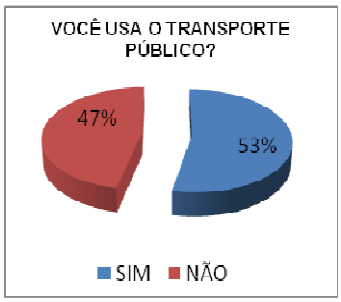


Figura 24.

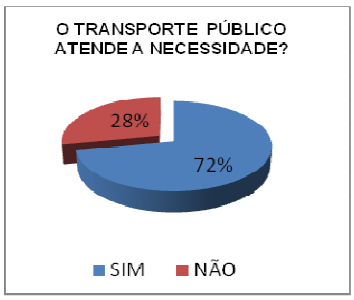


Figura 25.

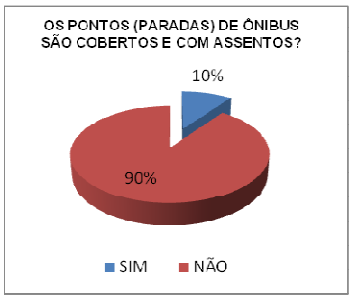


Figura 26.

Analisando este serviço, percebemos que pouco mais de 50% dos moradores são usuários do transporte público e seus deslocamentos, quando executado é ou são para o comércio, trabalho, lazer, família, escolas faculdades, proporcionalmente[7].

Muito embora, a maior parte das linhas trafegarem apenas pela Avenida Jatuarana, isto é, mais de 900 metros do morador do setor oeste do bairro geometricamente, os usuários se dão por satisfeitos, quando perguntados sobre o serviço oferecido ao bairro (**Figura 25**). Satisfação essa, talvez por parte da linha Cohab, que percorre todo seu interior, quase no eixo central da área, no sentido leste – oeste do bairro. Porém, os pontos de abrigos de embarque e desembarque de passageiros, praticamente são inexistentes. Quando existe, estão em estados precários e quando não existe, são improvisados por particulares e/ou pelos próprios usuários do transporte coletivo público do bairro (**Figura 26**).

[7] Dados referentes aos deslocamentos dos usuários, ver na dissertação de mestrado do autor.

Conclusões

A interdisciplinaridade permite identificar e enxergar mais profundamente a partir do modo do fazer reflexivo e analítico. Promovem outros olhares sobre o espaço investigado, mesmo quando se faz sobre um mesmo tecido urbano, uma mesma área, uma mesma configuração espacial. A espacialização dos dados em forma de mapas favoreceu certas interpretações que técnicas e meios tradicionais de pesquisas com aspectos exploratórios, descritivas, explicativas ou experimentais não conseguiriam alcançar.

Com esse mecanismo, constatamos que os subsistemas de infraestrutura investigado possuem índices positivos no que diz respeito ao abastecimento de água, porém, se faz necessário a manutenção ou providências para esgoto sanitário. Verificou-se que a maioria dos serviços urbanos explorados neste ensaio como rede de saúde, rede de ensino e transporte público, atendem o mínimo necessário que agradam a comunidade, porém, os serviços de saúde e transporte público são apontados como os mais desagradáveis e, que necessita de uma reformulação por não cumprirem com sua função social satisfatoriamente.

Além do mais, o uso misto das edificações entre residência, comércio e serviços, tende a ser um garantidor de qualidade, em oposição aos espaços zoneados modernos, como Brasília (DF). Percebemos que a falta de alternativas viárias, os moradores do bairro ficam "ilhados" e/ou isolados quanto ao acesso às demais zonas urbanas da cidade, gerando deficiência urbana, como congestionamento e pouca fluidez no trânsito, ou seja, a hierarquização viária não atende a realidade contemporânea e a quantidade de veículos coletivos é considerada relativamente insuficiente pra demanda.

Estatisticamente o estudo demonstra que as condições tanto da infraestrutura quanto dos serviços urbanos encontram-se nos mais diferentes estágios de evolução e em quantidade reduzida para demanda da comunidade.

Referências bibliográficas

ANDRADE, Roberto C. Oliveira de. **Uso e ocupação do solo: uma análise sobre o bairro cohab**. 2012. 96p. Dissertação (mestrado em geografia) – Programa de Pós Graduação em Geografia, Fundação Universidade Federal de Rondônia – Unir, 2012, Porto Velho.

AYMONINO, Carlo. **Origenes y Desarrollo de La Ciudad Moderna**. Barcelona: Gustavo Gili, 1972.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. 8 ed. São Paulo: Pensamento-Cultrix, 2003.

CARVALHO, M. S, SOUZA, R. S. **Análise de dados espaciais em saúde pública: métodos, problemas, perspectivas**. Cadernos de Saúde Pública: Rio de Janeiro, 21(2), 361-378. 1999.

CORRÊA, Roberto Lobato. **A rede urbana**. São Paulo: Ática. 1989.

_____ . **O espaço urbano**. São Paulo: Ática. 1989.

COSTA, Lúcio. **Arquitetura**. Rio de Janeiro: José Olympio Ltda, 1962.

DEÁK, Csaba, SCHIFFER, Sueli Ramos. **O Processo de Urbanização no Brasil**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1999.

DEL RIO, Vicente. **Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento**. São Paulo: Pini, 1990.

DREUX, Virginia Paiva. **Uma avaliação da legislação urbanística na provisão de equipamentos urbanos, serviços e áreas de lazer em conjuntos habitacionais**. Dissertação (mestrado em urbanismo) – Programa de Pós Graduação em Urbanismo – PROPUR. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: 2004.

GUIMARÃES, Pedro Paulino. **Configuração Urbana: evolução planejamento e urbanização**. São Paulo: Prólivros, 2004.

HARVEY, David. **A justiça social e a cidade**. São Paulo, HUCITEC, 1980.

HOLANDA, Frederico de. **Arquitetura & Urbanidade**. São Paulo: PRO, 2003.

_____ . **Espaço de Exceção**. Brasília: UnB, 2002.

_____ . **10 mandamentos da arquitetura**. Brasília: FRBH, 2014.

LAMAS, José M. Ressano Garcia. **Morfologia Urbana e Desenho da Cidade**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2000.

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. São Paulo: Documentos LTDA, 1969.

LIMONAD, ESTER. **Os lugares da Urbanização: O caso no interior fluminense**. 1996. 247f. Tese de Doutorado (Faculdade de Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

MARICATO, Ermínia. **Habitação e cidade**. São Paulo: Atual,1997.

_____. Ermínia. **Brasil, Cidades: alternativas para a crise urbana**. Petrópolis**:** Vozes, 2001.

MASCARÓ, Juan Luis e YOSHINAGA, Mário. **Infra estrutura urbana**. Porto Alegre: Masquatro, 2005.

PORTO VELHO, Prefeitura Municipal. **Plano Diretor de Porto Velho: Lei Complementar nº 311, de 30 de junho de 2008**.

_____ , Prefeitura Municipal. **Plano Diretor: LEI COMPLEMENTAR Nº 097, de 29 de dezembro de 1999. Dispõe sobre o Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo do Município de Porto Velho,** 1999.

SANTOS, Milton. **Por uma geografia nova**. São Paulo: Hucitec-Edusp, 1978.

A forma urbana da cidade brasileira contemporânea: resultados de uma pesquisa em rede

Silvio Macedo, Eugenio Queiroga

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo

Rua do Lago, 876, Telefone 55 11 30914687

ssmduck@usp.br, queiroga@usp.br

Resumo

Em 2006, sob a coordenação do Lab QUAPÁ da FAU USP constitui-se a Rede Nacional de Pesquisa QUAPÁ-SEL, objetivando-se compreender relações entre sistemas de espaços livres (SELs) e a esfera pública contemporânea no Brasil (2006-2011) e entre os SELs e a forma urbana das cidades brasileiras (2012-2017). Atualmente a Rede QUAPÁ-SEL possui núcleos de pesquisadores em universidade espalhadas por todas as macrorregiões do país o que permite investigar o tema em cerca de 35 cidades, desde cidades médias, capitais até as grandes metrópoles nacionais. O presente trabalho toma como objeto 15 cidades, primeiramente analisadas, que abrangem grande diversidade de situações, permitindo compreender alguns dos principais processos de produção da forma urbana contemporânea.

Palavras-chave

Forma urbana, pesquisa, sistemas de espaços livres, paisagem, morfologia urbana

Abstract

In 2006, under the coordination of Lab QUAPÁ FAU USP, it constituted the National Research Network QUAPÁ-SEL, it is aiming to understand relationships between open space systems (SELs) and the contemporary public sphere in Brazil (2006-2011) and among SELs and the urban form of Brazilian cities (2012-2017. Currently QUAPÁ-SEL Network has researcher cores at universities spread over all the country's macro-regions which allows to investigate the issue in about 35 cities, from medium-sized cities, capitals by the major national metropolises. This paper presents preliminary results on 15 cities, covering wide range of situations, allowing understand some of the main production processes of contemporary urban form.

Keywords

Urban form, research, urban space systems, landscape, urban morphology

Introdução

Figura 1. Novas formas de urbanização brasileira, a cidade dispersas e fragmentada – eixo São Paulo/Campinas, 2014.

Apresenta-se os primeiros resultados do projeto temático de pesquisa " Os sistemas de espaços livres e a constituição da forma urbana contemporânea brasileira - produção e apropriação", apoiado pelo CNPq e FAPESP que visa investigar as relações entre os sistemas de espaços livres e a produção da forma urbana das cidades brasileiras na atualidade em andamento desde 2011, tendo como centro o laboratório Quapá – Quadro do Paisagismo no Brasil da FAUUSP. Este dá continuidade à Rede Nacional de Pesquisa QUAPÁ-SEL estabelecida a partir de 2006 e objetiva entender o papel dos principais agentes da produção do objeto investigado e estabelecer critérios de qualidade que considerem as especificidades locais – do clima às manifestações culturais – e as possibilidades de arranjo dos espaços livres e edificados integrantes do sistema espacial quanto às suas formas, funções e apropriações (**figura 1**).

Não se pretende criar um manual da boa forma urbana, mas sim estabelecer princípios teóricos e consolidar métodos de avaliação contribuindo para as diversas escalas de planejamento e de projeto do espaço urbano, com ênfase na vida pública.

Tem –se como objetivos específicos:

- Compreender as principais estruturas da forma urbana e sistemas de espaços livres da cidade brasileira;
- Sistematizar as formas urbanas de cada localidade em pauta de modo a se ter uma visão geral e após estabelecer uma crítica do principal conjunto de formas urbanas da cidade brasileira, até hoje desconhecido em sua totalidade, o que é fundamental para futuras ações e estudos;

- Estabelecer procedimentos de método de análise qualitativa e critérios de avaliação dos sistemas de espaços livres e formas urbanas no que tange:

(1) ao seu potencial desempenho para o estabelecimento da vida pública;

(2) ao grau de obsolescência e vitalidade de diferentes tipos de espaços livres e formas construídas;

(3) ao entendimento de significados cotidianos e simbólicos;

(4) à sua contribuição ambiental: drenagem, microclima, macroclima, estabilidade do solo, conservação e dinâmica ecológica (manguezais, dunas, florestas urbanas, cerrados, etc.);

(5) a discussão de alternativas projetuais dos espaços livres existentes e suas relações com tecidos urbanos preexistentes;

- Gerar material gráfico e iconográfico específico, que contribuam para esse estudo, para o acervo do Laboratório QUAPÁ e dos centros de pesquisa parceiros, de modo a colaborar nesse pesquisa, em estudos correlatos e a demandas do público em geral.

Como conceitos básicos adotam-se:

1 - Espaço livre de edificações ou de urbanização - estes termos desenvolvidos por Miranda Magnoli[1] na década de 1980 permitem um foco preciso sobre o objeto central dos estudos da paisagem e do paisagismo, em especial do paisagismo urbano;

1a - Espaço livre de edificação - "o espaço livre é todo espaço não ocupado por um volume edificado (espaço-solo, espaço-água, espaço-luz) ao redor das edificações e que as pessoas têm acesso". O que define a diferença entre um espaço edificado e um espaço livre de edificação é a ausência de estruturas edificadas que configurem recintos ou ambientes cobertos e fechados, isto é, a ausência de paredes e tetos. De um modo simples pode-se dizer que é todo espaço não contido dentro de um invólucro, no caso entendendo-se os edifícios como invólucros;

1b - Espaço livre de urbanização – todo espaço existente fora do perímetro de qualquer tipo de mancha urbana tenha ele qualquer porte, povoado a grande metrópole. Este compreende campos, florestas dos mais diferentes tipos, lagos, bosques, plantações, etc. e se constituem em espaços que na sua maioria não serão urbanizados, fato este que não exclui a sua possibilidade de transformação devido a processos sociais diversos, como a construção de uma represa, o cultivo de soja, reflorestamento para a produção de celulose, etc;

2 - A forma urbana entendida enquanto sistema, de espaços livres e edificados, públicos e privados, legais e ilegais, acolhedores ou excludentes sendo pois a expressão material de todas as ações da sociedade em um determinado espaço urbano, qualquer que seja o seu porte e dimensão. É compreendida por meio de sua materialidade, dos edifícios de todos os porte s e tamanhos, como igrejas escolas, do casario, das lojas e ainda pela vegetação dos parques e praças, pelos muros e muralhas, pontes etc. articuladas pelos espaços livres;

---

[1] Vide o texto *Espaço livre - objeto de trabalho*, originalmente escrito para a tese de livre docência da professora na referida década e posteriormente publicado na revista Paisagem e Ambiente número 2 - edição especial página 175.

3 - Sistema como as relações entre os elementos de um conjunto. Assim o sistema de espaços livres de uma cidade significa a totalidade dos seus espaços livres, que mantém entre si relação de interdependência seja ela física, caso das ruas, praças e parques, seja ela funcional, no caso destes e de todos os demais casos, incluindo os espaços livres privados, como quintais, jardins, recuos etc;

3 - Sistema de espaços livres como elemento fundamental na existência da cidade, devido a ser:

- estrutural na constituição da paisagem urbana, pois seus componentes como ruas, praças e avenidas são elementos definidores da estrutura morfológica da cidade;
- elemento da forma urbana, da imagem da cidade, da sua história e memória;
- por participar da constituição:
    - da esfera de vida pública, que ocorre em seu interior no dia a dia da cidade;
    - da esfera de vida privada, que ocorre nos espaços livres particulares, com atividades complementares ao dia a dia doméstico e de trabalho;
- por ser elemento fundamental para a conservação de recursos ambientais e dinâmicas ecológicas existentes, tais como manguezais, dunas e corpos d'água;
- por ser em seus espaço que se dá todo o processo de drenagem urbana, seja em áreas consolidadas, impermeáveis, como em áreas ainda total ou parcialmente permeáveis.

Resultados parciais

Este trabalho toma como objeto de referencia 15 cidades, primeiramente analisadas, que abrangem grande diversidade de situações, que permitiram uma compreensão preliminar de alguns dos principais processos de produção da forma urbana contemporânea. São elas: Campina Grande, Campinas, Maceió, Recife, Salvador, Santos, São Carlos, São Paulo, Sorocaba, Uberaba, Uberlândia, Palmas, Campos de Goytacazes, Belém e Vitória.

Algumas questões foram especialmente focalizadas durante estes anos e procurou-se desenvolver alguns itens fundamentais no processo de compreensão dos sistemas de espaços livres e da forma urbana contemporânea da cidade brasileira, que envolveram o significado da sua estrutura morfológica no cotidiano da cidade, seus significados e como estas são resultantes do processo sócio econômico. Demarcamos os pontos a seguir.

O papel do suporte físico na constituição da paisagem urbana da grande cidade brasileira

Fica claro o papel estrutural do relevo, das águas e dos ecossistemas existentes na configuração urbana, como barreiras que têm que ser superadas ou contornadas, no caso de áreas de proteção ambiental como florestas de manguezais ou lagoas que pelas regras ambientalistas estabelecidas a partir de 1988, ficam protegidas por lei, ou de maciços montanhosos de difícil transposição.

Nas cidades costeiras este é um fato mais evidente, nas quais a orla marítima e os estuários direcionam o crescimento urbano, como barreira no caso dos corpos d'água dos estuários, das barras de rio e nas

lagoas das planícies costeiras, ou a própria orla ao lado da qual de posicionam as principais atividades urbanas como áreas centrais, bairros de elite e de classe média, setores verticalizados por vezes, portos etc. (**figura 2**).

Figura 2. Recife - áreas de antigos manguezais, em parte ocupados por carcinicultura, em parte ainda ocupados com remanescentes florestais, em parte urbanizadas. Ao fundo o bairro de Boa Viagem, intensamente verticalizado ao longo da costa, 2015.

Nas cidades do interior situadas em regiões de planalto estas barreiras são menos importantes, mas assim mesmo rios de porte, lagos, lagoas e reservatórios são condicionantes da forma da cidade. Este é o caso de Palmas, Brasília ou Campina Grande e muitos outros centros importantes do país.

Na maioria dos casos a mancha urbana da cidade se amolda ao relevo sem encontrar grandes barreiras como é o caso de cidades como São Carlos e Campinas no estado de São Paulo ou ainda Maringá e Umuarama no estado do Paraná e Campo Grande no Mato Grosso do Sul. O desenho a seguir mostra de um modo simplificado este tipo de relação (**figura 3)**

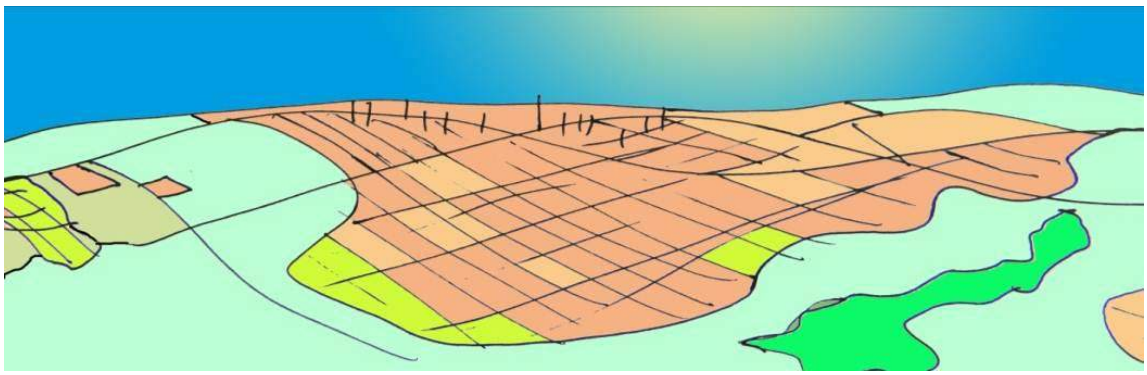


Figura 3. Desenho esquemático de uma cidade do interior da região sudeste em áreas de planície ou planalto. Desenho: Silvio Macedo, 2014.

O papel do modelo de transporte adotado no país

Já a partir do final da década de 1940, o modelo adotado baseou-se no transporte individual, motos e carros, no transporte de carga por caminhões e no transporte coletivo por ônibus, chegando em 2014 a quase 48 mil de automóveis, em uma frota total de cerca de 87 mil veículos. Isso influi diretamente na configuração da cidade e de seus espaços livres, assim como nos seus processos e formas de expansão e que acabam favorecendo a dispersão e fragmentação como processos de expansão da cidade brasileira no século XXI.

A partir de uma decisão política e econômica adotada décadas atrás, o que se observa é um constante afeiçoamento da cidade ao modelo de transporte que foi adotado, fato expressivo a partir dos anos 1970. Datam desta década e das posteriores algumas das mais significativas intervenções dentro dos cascos urbanos consolidados, como as avenidas marginais aos principais rios de São Paulo (**figura 4**), o sistema de grandes avenidas expressas do Rio de Janeiro, etc. Por outro lado nas novas áreas em formação, já são elaboradas com um sistema viário preparado para as novas demandas que se configuram e configurariam, caso da nova capital do Tocantins – Palmas inaugurada na década de 1990, ou do plano de urbanização da Barra da Tijuca no Rio de Janeiro, datado da década de 1970.

Paralelamente é estruturada e consolidada uma rede de estradas conectando as principais cidades do país, (processo este iniciado na década de 1950). Estas estradas nas vizinhanças das cidades de médio e grande porte passam a se constituir em avenidas urbana e ao longo de suas margens se instalam complexos industriais e logísticos, condomínios horizontais e verticais, shopping centers, áreas administrativas, campus universitários, etc.

Figura 4. São Paulo, na década de 1970, a construção das avenidas marginais aos dois grandes rios que cortam a cidade, marca um ponto de inflexão na estruturação viária da cidade. Ao longo de suas margens, de um modo cíclico, novas formas de uso, adequadas ao transporte individual se delineiam, como shoppings centers e centros administrativos corporativos, convivendo com antigas instalações industriais. Foto: João Meyer, 2014.

A dispersão funcional intraurbana e seu reflexo na configuração da cidade e na hierarquia dos seus espaços livres

Ao contrário dos processos de crescimento de grande parte do século XX, o crescimento da cidade do final do século XX e do início se dá de um modo bastante diverso, baseado no citado anteriormente crescimento da frota nacional, que associado às novas formas de comunicação permitiram ao cidadão uma mobilidade bem maior dentro da cidade, assim como facilitaram e tornaram possíveis a dispersão por dentro da malha urbana e ainda por fora dela das mais diversas atividades, do trabalho, a recreação e a moradia (**figura 5**).

Figura 5. O munícipio de Serra na Grande Vitória, recortado por boa rede de estradas e avenidas é exemplo da adaptação da cidade aos novos modos de transporte, apresentando grande espraiamento urbano e dispersão funcional característica do processo de urbanização dispersa verificado no país. Foto: Silvio Macedo, 2013.

Trabalha-se em um bairro ou cidade, se mora em outro, ou outra e se vai a praia ou ao sitio a quilômetros de distancia, em um movimento pendular diário, que movimenta milhões de pessoas. Nos últimos vinte anos, este processo se intensifica com o aumento de renda real da população, com o aumento da produção de veículos (**figura 6**).

Figura 6. Alphaville/município de Santana do Parnaíba – o loteamento ao centro da foto, um dos últimos do empreendimento, segue as normas de proteção de remanescentes de mata, 2008**.**

Principais características morfológicas da cidade brasileira

A cidade de médio e grande porte do século XXI continua a ser basicamente horizontal, constituída de estruturas baixas, de não mais de três ou quatro andares, entrecortadas por um sistema viário de dois tipos, aquele estrutural que é constituído de grandes vias, avenidas e estradas/avenidas urbanas e uma complexa e nem sempre muito conectada malha viária local, que geralmente está mal dimensionada para as atividades cotidianas. É padrão a existência de calçadas de dimensões modestas, de não mais de 1,5m de largura, dimensão insuficiente para a passagem de simultânea de dois pedestres e que possam conviver com arborização e mobiliário urbano. Esta é praticamente a dimensão mínima de calçadas exigida por legislação em muitas das cidades brasileiras, portanto está será a dimensão padrão encontrada, pois poucos serão os empreendedores dispostos a construir a mais do que o exigido por lei.
Somente em algumas áreas objeto de processos de urbanização, muitos datados da primeira metade do século XX, situadas em regiões mais centrais e/ou bairros de elite se encontram arruamentos com calçadas mais generosas.

Poucas são as cidades que se pode dizer que uma parte expressiva de seu tecido urbano é constituída de prédios de apartamentos. Na avaliação das cidades já mapeadas, e são mais de 30 casos, somente algumas delas como Recife, Santos ou Belém apresentam áreas de algum porte ocupadas por prédios de apartamentos.

A analise da tabela a seguir confirma esta realidade, do predomínio de áreas horizontalizadas, tendo como base parte das cidades em estudo (**Tabela 1**).

Cidade	População (habitantes)	Morfologia Construída				
		H1	H2	V	Encrave	Esp. Liv
Aracajú - SE	571.149	69,0%	8,0%	3,0%	6,0%	13,0%
Barueri-SP	240.749	43,0%	32,2%	6,3%	6,4%	11,8%
Belém - PA	1.393.399	60,0%	4,9%	7,8%	17,9%	8,9%
Campina Grande - PB	385.213	63,0%	19,0%	5,0%	12,0%	1,0%
Campinas - SP	1.080.113	65,1%	10,4%	5,4%	3,4%	15,8%
Campo dos Goytacazes - RJ	463.731	68,9%	3,0%	1,1%	0,8%	19,5%
Curitiba - PR	1.751.907	58,9%	14,9%	5,3%	9,6%	11,4%
Manaus - AM	1.802.014	56,0%	6,0%	3,0%	32,0%	3,0%
Maringá - PR	357.077	56,0%	22,4%	2,7%	1,9%	16,9%
Palmas - TO	228.332	48,0%	12,0%	2,0%	2,0%	37,0%
Recife - PE	1.537.704	59,0%	13,0%	16,0%	2,0%	9,0%
Salvador - BA	2.675.656	50,0%	10,0%	7,0%	14,0%	29,0%
Santa Maria - RS	261.031	47,3%	17,3%	5,3%	8,3%	21,7%
Santos - SP	419.400	37,0%	6,0%	29,0%	12,0%	17,0%
Serra - ES	409.267	31,2%	10,3%	1,8%	20,7%	36,1%
São Carlos - SP	221.950	74,0%	14,0%	3,0%	6,0%	2,0%
São José dos Campos - SP	629.921	41,0%	10,0%	3,0%	32,0%	13,6%
São Luís - MA	1.014.837	41,4%	9,7%	2,1%	14,3%	32,4%
São Vicente - SP	332.445	73,0%	6,6%	5,7%	0,0%	14,7%
Sorocaba - SP	586.625	71,0%	18,0%	1,0%	1,0%	8,0%
Teresina - PI	814.230	52,8%	7,4%	1,8%	2,8%	21,6%
Uberaba - MG	295.988	60,0%	5,0%	2,0%	20,0%	9,0%
Uberlândia - MG	604.013	50,0%	12,0%	2,0%	8,0%	28,0%

Tabela 1. Cidades, população e morfologia construída. Em azul estão as cidades que possuem maior área urbana ocupada por estruturas verticais, sendo que Santos é, das cidades pesquisadas, a mais verticalizada em relação ao tamanho da sua área urbana. As legendas H1, H2 e Encrave se referem a áreas urbanas ocupadas por construções horizontais, isto é, com não mais de 3 andares e a letra V significa áreas ocupadas predominantemente ou totalmente por construções verticais. Organizada por Rafael Pecoraro, sobre dados de mapeamentos criados pela equipe QUAPÁ durante os anos de 2014 e 2015.

O papel das formas de parcelamento e ocupação do lote como indutores da forma urbana

Na cidade brasileira temos observado altos índices de ocupação do lote e da quadra urbana (**figura 7**). Temos no país uma paisagem urbana, em geral, muito construída em especial nas cidades de algum porte, na qual os espaços livres públicos mais importantes em termos de dimensão são as vias e os demais são resultado de oportunidades, de políticas momentâneas, enfim não parecem ser prioridade nos planos de governo, mesmo que estejam prescritos na legislação urbanística. Somente nas últimas duas décadas observa-se o crescimento em número dos parques urbanos, resultado de um aumento real da demanda de tais espaços pela população. São inúmeras as cidades de porte em que as praças de fato consolidadas se encontram apenas nas áreas mais centrais.

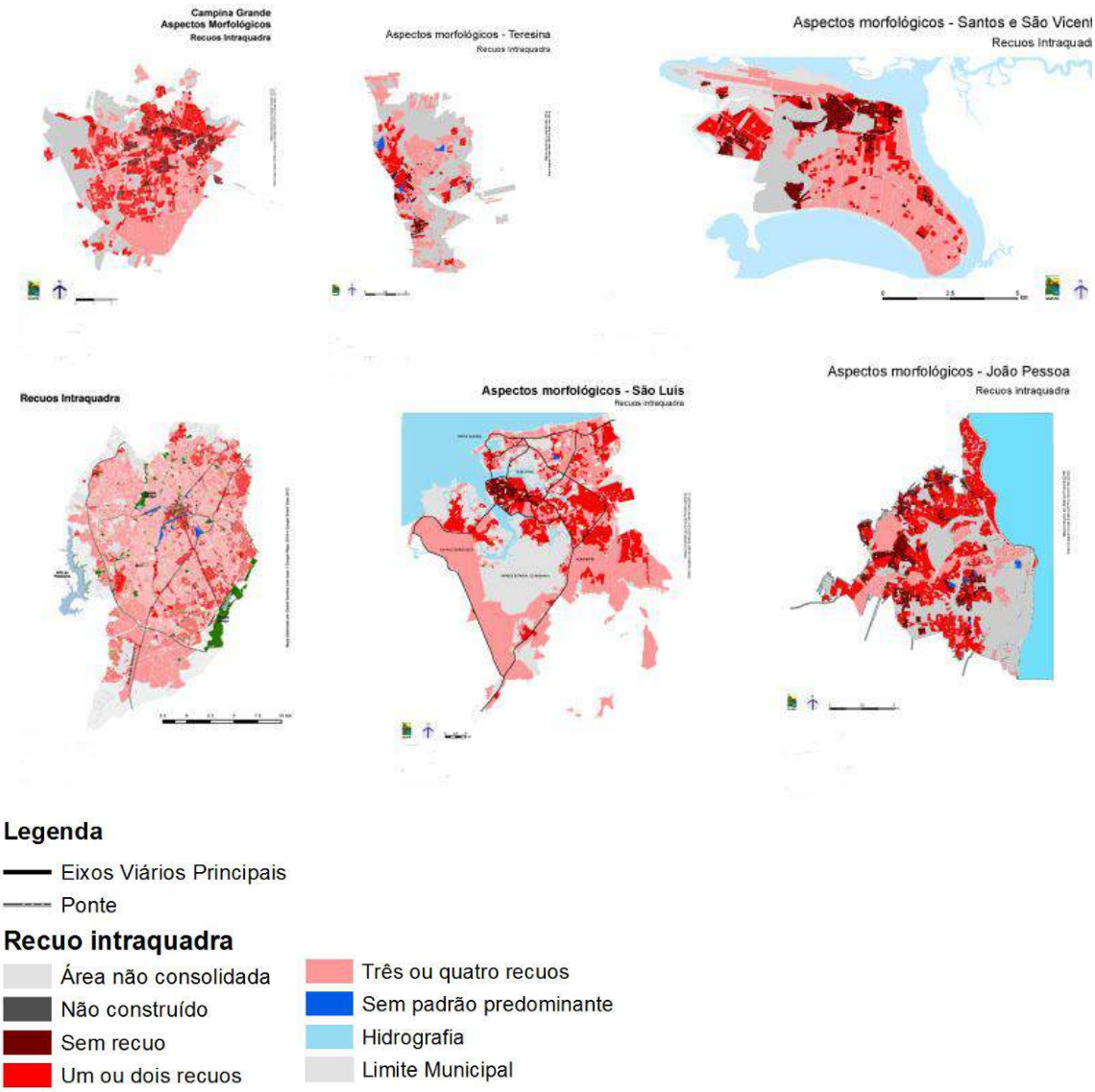


Figura 7. Os mapas acima mostram o quanto é construída a cidade. Naturalmente existe uma grande variedade de situações cidade a cidade, mas, via de regra as áreas em que se pode perceber a existência de construções isoladas correspondem a áreas ocupadas por camadas de alta e média-alta renda, por áreas verticalizadas ou ainda por grandes plantas industriais. Imagem montada a partir de mapeamentos do Acervo QUAPÁ, por Silvio Macedo 2015.

Os mapas a seguir mostram outra característica da cidade brasileira, vinculada a alta taxa construída dos lotes e quadras, que se reflete na existência de pouca arborização intraquadra/intralote, fato este associado a dimensão reduzida de muitos dos lotes, associado a excessiva pavimentação dos mesmos e ainda a existência de muitos lotes ocupados por lajes, sob as quais encontram-se garagens de edifícios (**figura 8**).

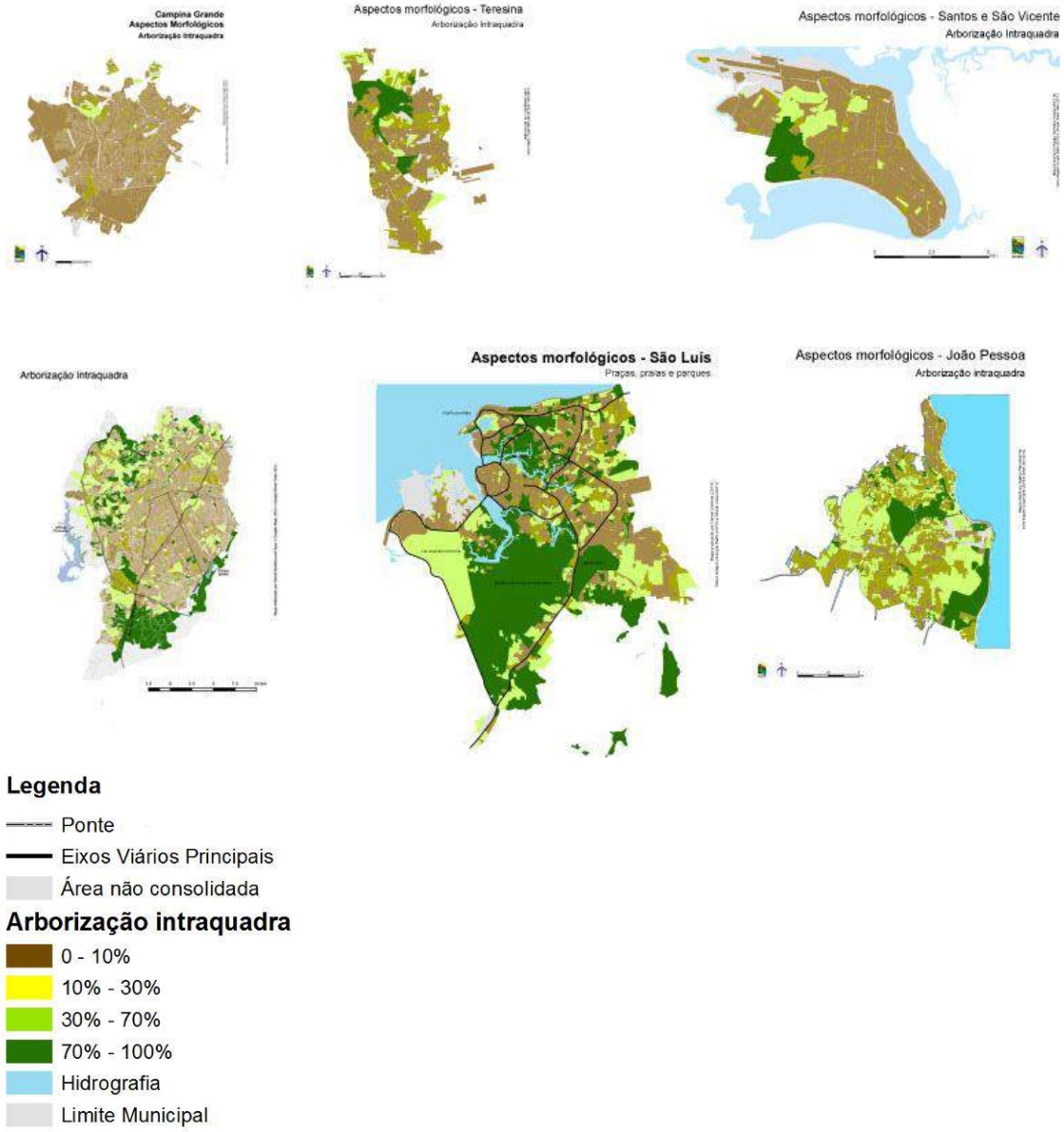


Figura 8. Estes mapas explicitam o percentual de arborização "intraquadra" nas mesmas cidades da figura anterior. Observe-se que as grandes áreas com arborização estão situadas em áreas mais periféricas, ou correspondem a florestas urbanas ou ainda se encontram em bairros de alta renda. Imagem montada a partir de mapeamentos do Acervo QUAPÁ, por Silvio Macedo 2015

O papel dos diversos agentes na constituição da paisagem urbana

No caso o entendimento das principais ações do Estado nos seus três níveis, Poder Público Federal, governos estaduais e municipalidades; assim como aquelas derivadas da ação da iniciativa privada, tanto aquelas de grande porte provenientes das ações de grandes empresas tanto construtoras e incorporadoras, como aquelas de caráter comercial, industrial e de serviços, como as de pequeno porte feitas pela população no cotidiano. Este conhecimento é obtido principalmente por meio da execução de oficinas de pesquisa em cada cidade pesquisada, que nos permitem um conhecimento geral e

abrangente dos processos urbanísticos e paisagísticos atuais, de estudos bibliográficos e no contato direto com ações do Poder Público. No caso tem sido notável:

- o porte e a quantidade dos empreendimentos comerciais – shopping centers em especial, que se encontram tanto dentro da malha urbana, como em suas bordas, sendo focos geradores de atividades diversas, em especial comerciais e residenciais, que acabam gerando um grande tráfego e uma transformação da paisagem urbana no seu entorno imediato;
- a quantidade de loteamentos fechados e condomínios horizontais e verticais de todos os portes, construídos em áreas consolidadas e em áreas de borda;
- a dimensão e as frentes de expansão dos empreendimentos MCMV – Minha Casa Minha Vida, em especial nas áreas de expansão urbana, sem ter necessariamente a infraestrutura de um bairro;
- o espraiamento da verticalização pela cidade, não somente em áreas de elite, mas por todo o tecido urbano, cujos edifícios têm nesta ultima década superado padrões de altura comuns até o final do século passado, que era de cerca de vinte a vinte e cinco andares de altura máxima, surgindo, em algumas cidades, a construção de torres de trinta, quarenta e mais andares.

Os mapas a seguir mostram alguns exemplos de cidade e suas áreas verticalizadas, sendo que em Recife e Santos, dois exemplos de cidades muito verticalizadas do país, as áreas ocupadas por prédios de apartamentos são bastante reduzidas em relação ao total das suas áreas urbanas (**figura 9**).

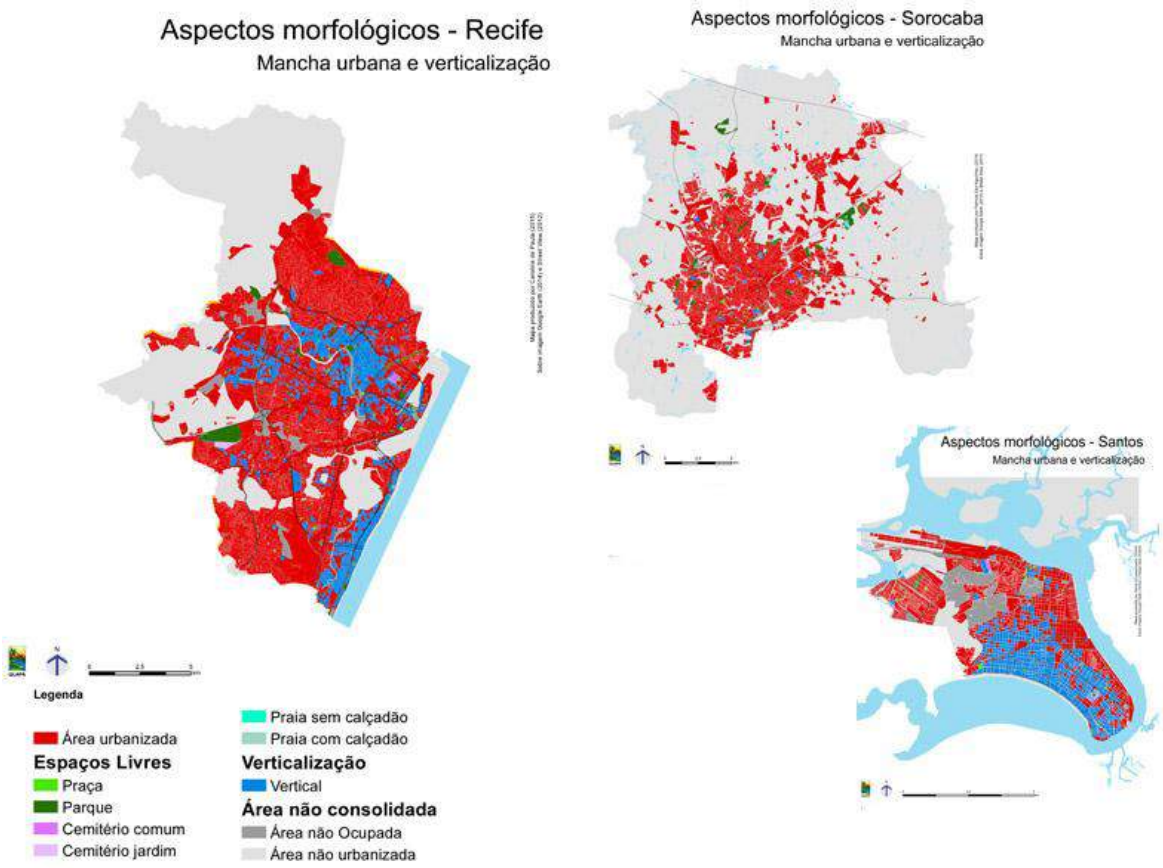


Figura 9. Verticalização intraquadra em algumas cidades investigadas.

As fotos seguintes (**figuras 10 e 11**) mostram o perfil geral dessa verticalização, com prédios geralmente dispostos junto a áreas mais centrais, vizinhos a shopping centers e junto a orlas oceânicas e, mais recentemente, espalhando-se por amplos setores urbanos, devido a novas características do mercado imobiliário nacional.

Figura 10. Goiânia –mancha de verticalização, 2014.

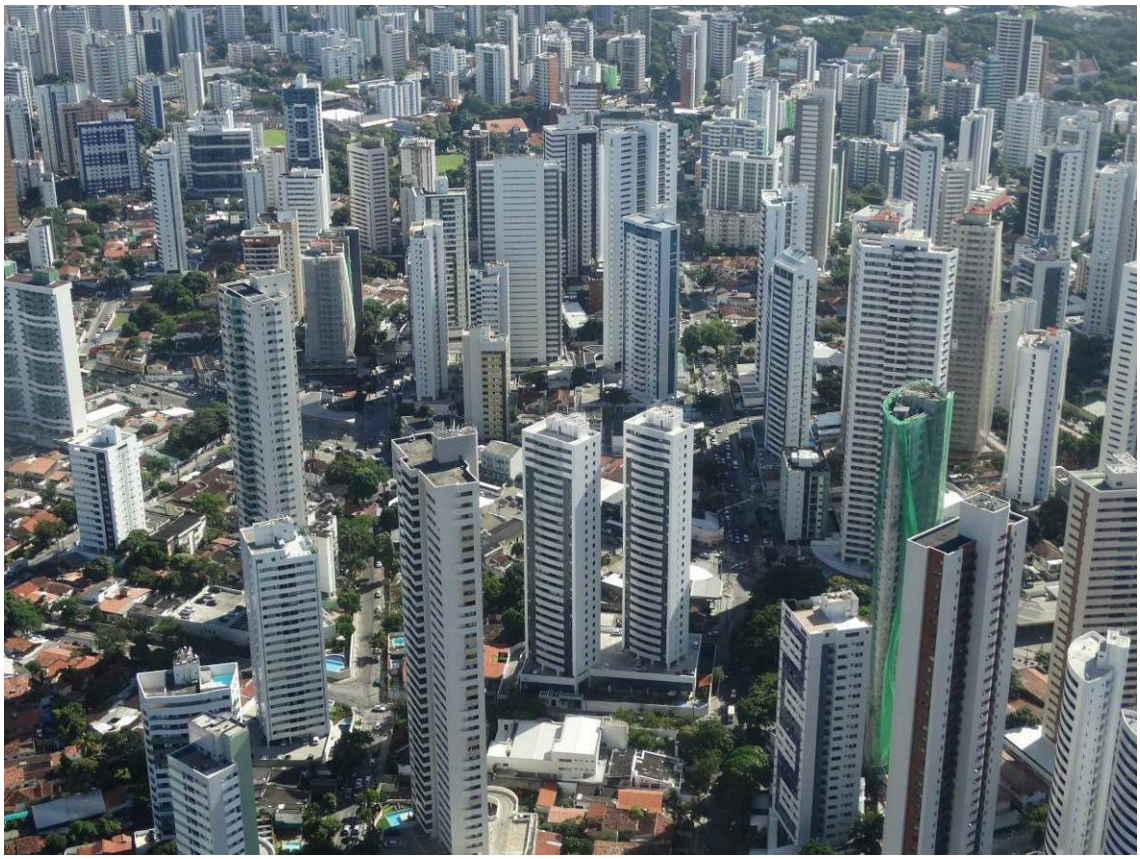


Figura 11. Recife- área verticalizada no interior da cidade, prédios em média com 25 a30 andares, 2015.

Por outro lado, tendo em vista que os prédios de apartamentos e escritórios na maioria das cidades estão recuados, tem-se como consequência a geração de uma série de espaços livres privados, a maioria contém algum tipo de equipamento, como piscinas, quadras e play-grounds.

Cidades como Belém e Recife, têm como característica a construção de prédios residenciais de 30 a 40 andares, que se torna comum, em trechos de São Paulo, Campina Grande, Goiânia e algumas outros centros, influenciando sensivelmente a constituição da paisagem urbana.

O sistema de espaços livres suas características morfológicas e funcionais, padrões de distribuição e novos tipos – elementos comuns e específicos

Os primeiros resultados apontam uma permanência dos tipos de espaços existentes nas cidades, em relação ao que já conhecíamos em anos de pesquisa pelo país. Apesar de algumas poucas ações de porte estarem em andamento, como no Rio de Janeiro – Porto Maravilha, processo de reestruturação espacial da área central da cidade na antiga zona portuária, ou Prosamin em Manaus, que tem tido como resultado a inserção de um conjunto expressivo de espaços livres ao sistema local, em áreas bastante populares, e que incorporam um sistema de parques e passeios a um novo conjunto de vias urbanas, com atenção aos espaços dos pedestres (**figura 12**).

Figura 12. Projeto Prosamin – Manaus, áreas recuperadas de igarapés poluídos e incorporadas ao sistema de espaços públicos local. Foto de Conrado Blanco de Souza, 2014.

Muitos projetos estão ainda no papel, outros em fase de desenvolvimento, observando-se um incremento expressivo das redes de ciclovias em algumas grandes cidades, como São Paulo e Sorocaba. No geral observa-se a manutenção de espaços que já existiam e muitas ações novas pontuais e não estruturais, como a inserção de novas praças, a extensão ou reforma de um calçadão, ou a construção de um novo parque.

O papel estrutural dos espaços livres na constituição da forma urbana brasileira.

O papel destes espaços é estrutural tanto em relação à forma urbana, como também em termos funcionais na cidade, pois é neles que grande parte da vida urbana se dá e, para tanto, devem estar equipados e qualificados, o que implica em dimensionamento de acordo com as demandas existentes, que seus pisos estejam construídos com materiais resistentes e ainda bem mantidos, que a vegetação quando existe esteja colocada de modo a qualificar os espaços e não estorvando a circulação de pedestres e veículos, que esta tenha espaço para ser plantada conveniente e que haja espaço suficiente para o convívio e a instalação de mobiliário urbano adequado (postes, bancas, bancos, lixeiras etc).

Como realidade tem-se que na cidade brasileira apesar dos investimentos de algum porte em alguns espaços de recreação, parques em especial, nas duas ultimas décadas, observa-se que o espaços da rua continua sendo o grande espaço público em termos de apropriação pela população, com atividades que variam do simples caminhar, o lazer cotidiano (**figuras 13 e 14**), como conversar, beber sentado em pequenas mesas e cadeiras, até as grandes manifestações populares/passeatas (**figura 15**), corridas e competições, assim como o simples passear,a lida diária com cachorros, o andar de bicicleta etc.

Figura 13. Parque Ibirapuera em São Paulo - domingo de sol, o parque um dos mais de 100 logradouros deste tipo da cidade, têm apesar do seu pequeno porte (100 ha), em relação aos seus congêneres em outras cidades e mesmo de outros parques da cidade e da metrópole, o caráter de um parque metropolitano, 2014.

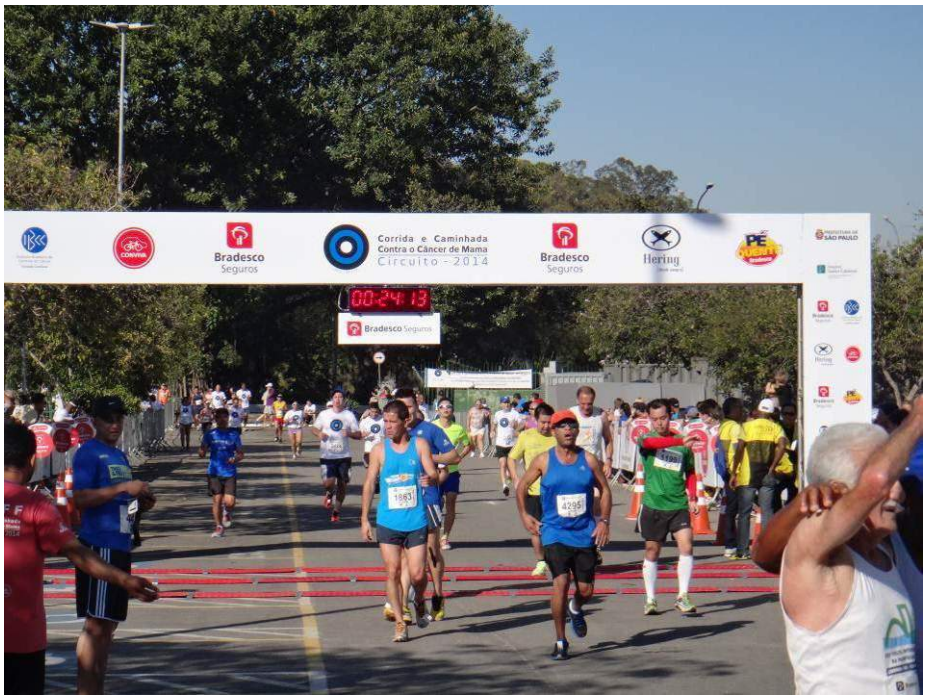


Figura 14. Parque Ibirapuera – São Paulo, evento esportivo/beneficiente, um dos tantos eventos que acontecem tanto neste logradouro como em outros aos fins de semana da cidade, 2014.

Figura 15. São Paulo, manifestações de rua, novas formas de expressão política, se dando não somente em áreas centrais, mas também em avenidas e vias expressas. Foto: Acervo QUAPÁ, 2014.

Legislação urbanística e ambiental e a formação da cidade legal

No geral as formas de regulação da produção do espaço urbano, não sofreram mudanças expressivas na ultima década, na medida em que praticamente os instrumentos de controle continuaram os mesmos. O que se nota é o resultado palpável da legislação ambiental surtindo efeito no desenho das novas áreas urbanas em expansão, especialmente nos limites das cidades de porte médio e das capitais, nas quais os novos loteamentos, a maioria murados, destinados as classes médias e alta, conservam restos de mata e nascentes. São encontrados por todo o país de Manaus até o Sul, espraiando-se por extensas áreas

rurais de um modo ora difuso, ora justapostos de maneira fragmentada, em áreas recentemente consolidadas.

Considerações finais

Por mais diferentes que sejam as cidades avaliadas, ainda assim observou-se a existência de certos processos comuns, fruto que são da mesma formação socioespacial, estando sob o mesmo quadro institucional geral da federação e, grosso modo, sob as mesmas lógicas gerais de produção espacial, sobretudo a partir de 2006, quando incorporadoras de atuação regional ganharam escala nacional. Evidentemente tais processos, embora frequentes e relevantes, não são capazes de anular especificidades locais, historicamente constituídas. Os estudos feitos e em andamento envolvem fundamentalmente três escalas: lote/quadra, o tecido urbano e seus padrões morfológicos e a escala metropolitana ou de inserção regional a partir de quatro eixos gerais e inter-relacionáveis da pesquisa: o papel dos agentes e o processo de produção contemporânea das formas urbanas (agentes públicos e privados que atuam na produção dos espaços livres e edificados); o papel da legislação urbanística e ambiental na configuração da cidade formal, a identificação dos padrões morfológicos e suas lógicas de localização no espaço intraurbano e, por fim, mas não por último, a compreensão estrutural do sistema de espaços livres (públicos e privados) de cada município investigado.

É possível agrupar matricialmente as cidades/metrópoles: as litorâneas e as internas ao continente; as cidades médias, as metrópoles regionais, as metrópoles estaduais e as metrópoles nacionais; bem como as cidades onde a mancha urbana consolidada já atinge escala significativa em relação a área do município e, por outro lado, aquelas que possuem ainda amplo espaço passível de expansão horizontal. Para cada grupo, observa-se distintos impactos dos novos padrões morfológicos, assim, por exemplo, os loteamentos fechados, são expressivos em cidades como Campinas e São Carlos, mas inexistentes em Santos e Vitória, ou pouco significativos como nos municípios de São Paulo e Recife, presentes, no entanto em municípios das áreas metropolitanas das cidades citadas (Santos, Vitória, São Paulo e Recife). O porte dos empreendimentos não é somente função do porte das cidades estudadas, mas das áreas disponíveis e da dinâmica econômica/urbana das cidades.

Paralelamente a produção dos espaços livres públicos se faz atrelada a programas e politicas publicas pontuais, tanto os espaços de circulaçào viária e de pedestres, quanto os espaços de recreação e conservação.

O sistema viário em especial tem suas principais ruas e avenidas extremamente congestionados em especial devido ao aumento constante da frota de veiculos, estimulado pelo incentivo estatal, e a um crescimento muito aquem das necessidades do transporte de massa.

A cidade contemporânea brasileira, via de regra, tende a se espraiar, é basicamente horizontal, ainda que passe por processos de expansào e difusão da verticalização, por diversas áreas da mancha urbana.

Referências bibliográficas

Campos A (2008) *Alphaville-Tamboré e Barra da Tijuca: as ações programadas e a estruturação do sistema de espaços livres*, Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo.

Cardeman D, Cardeman R (2004) *O Rio de Janeiro nas alturas,* Mauad, Rio de Janeiro.

Carvalho, S (2011) *Entre o rio e a serra: forma urbana e sistema de espaços livres na região norte do município de São Paulo*, Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo.

Macedo S et al. (2015) *Os sistemas de espaços livres e a constituição da esfera pública contemporânea,* Edusp, São Paulo (no prelo).

Macedo, S (2013) *Paisagismo Brasileiro na Virada do Século – 1990/2010*, Edusp, São Paulo.
Macedo S et al. (2015) Relatório científico do Projeto Temático QUAPÁ-SEL, FAUUSP, São Paulo.

Magnoli M (1982) *Espaços livres e urbanização: uma introdução a aspectos da paisagem metropolitana,* Tese (Livre Docência), FAUUSP, São Paulo.

QUEIROGA E (2012) *Dimensões públicas do espaço contemporâneo: resistências e transformações de territórios*, *paisagens e lugares urbanos brasileiros*, Tese (Livre Docência em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Instrumentos para análise das transformações urbanas recentes por meio dos elementos morfológicos

Staël de Alvarenga Pereira Costa, Marieta Cardoso Maciel, Priscila Schiavo G. da Costa, Henrique Vianna Lopes Teixeira, Tatiane Pereira Melo

Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais

Rua Paraíba, 697, sala 404C, Bairro dos Funcionários

CEP: 30130-140. Belo Horizonte, Minas Gerais. Telefone/fax: 031 3409 8861

staelalvarenga@gmail.com, marietamaciel@gmail.com, priscila_schiavo@hotmail.com, kikovianna@hotmail.com, tatiane.melo94@gmail.com

Resumo

As escolas tradicionais de Morfologia Urbana elegem determinados elementos como representações capazes de sintetizar as análises morfológicas no processo evolutivo da forma urbana. Esses elementos são o lote e a casa, definidos pelas escolas inglesa e italiana. Este trabalho é sobre a análise da aplicação desses conceitos na cidades brasileiras, que se encontram em processo de expansão e transformação acelerados. Para o seu desenvolvimento, busca-se analisar os processos de transformação em vigor nas áreas urbanas tradicionais, pela observação da ação dos planos urbanos que refletem as influências das forças econômicas, políticas e socais sobre o território. Além disso, pretende-se observar situações que caracterizam as transformações urbanas recentes e opta-se por avaliar as que ocorrem nas bordas das cidades caracterizadas como urbanização dispersa. Este artigo busca apresentar as novas condições urbanas, fazendo um estudo na cidade de Belo Horizonte para avaliar se os elementos morfológicos utilizados em análises evolutivas tradicionais podem ser empregados de forma efetiva nas transformações urbanas recentes.

Palavras-chave

Transformações Urbanas Recentes, Elementos Morfológicos, Morfologia Urbana, Urbanização Dispersa, Belo Horizonte.

Abstract

Traditional schools of Urban Morphology elect some elements, the plot and the house, as representations able to synthesize the morphological analysis in the evolutionary process of urban form. This paper analyses the application of these concepts in Brazilian cities, which are in the process of fast pace expansion and transformation, nowadays. In order to develop it an analysis of the transformation process was carried out by observing the action of plans which show in the urban form the influence of the economic, political and social forces on the territory Moreover it is intended to observe the cases that characterize the new urban transformations, choosing to evaluate those occurring at the cities edges acknowledged as urban sprawl. This article presents the new urban conditions, using a case in Belo Horizonte city to assess if the morphological elements used in traditional evolutionary analysis can be effectively employed in recent urban transformations.

Keywords

Recent Urban Transformations, Morphological Elements, Urban Morphology, Urban Sprawl, Belo Horizonte.

Introdução

O ambiente está em constante processo de transformação. A cidade, paisagem e fragmento do meio ambiente tem sido uns dos mais impactados nesse processo. A forma da cidade traduz o tempo e os fatos que agem sobre ela. Nesse processo, lento ou instantâneo, atuam forças identificáveis, de natureza política, econômica ou ambiental. De acordo com Rossi, essas forças são consequentes da ação da sociedade e se materializa no espaço. "Uma cidade pode mudar pela sua riqueza econômica, que impõe intensas transformações no modo de vida, ou pode ser destruída por uma guerra" (Rossi, 2001). As transformações são dependentes das escolhas e resultadas das inconsequências humanas. Outra visão pode ser observada em Lynch (1972), que já dizia que os próprios processos de preservação, criação ou destruição e seus mecanismos de controle impulsionam a transformação das cidades.

> Momentos de transformação ambiental são comuns. As pessoas empreendem medidas para a preservação, a criação ou destruição do passado para tornarem-se atentas à rápida transformação ou para construir um sentido para o futuro. Por outro lado, a transformação, os incorporadores e legisladores, governantes planejadores enfrentam essas transformações de outra forma, esforçando para compreendê-las e controlá-las (Lynch, 1972).

As transformações urbanas podem ser classificadas de acordo com as forças que as determinam e são de ordem natural ou artificial. Natural porque reflete as ações da natureza, reproduzidas em desastres ambientais, tais como mudanças climáticas, terremotos ou fortes tempestades. Artificial, pois as transformações estão relacionadas com as ações antrópicas e podem ser identificadas em processos de deterioração (ou obsolescência) ou especulação.

A deterioração significa a decadência de certas áreas, sendo mais evidente nas cidades modernas e muitas vezes impulsionada pela própria ação especulativa. Rossi (2001) emprega o termo obsolescência e o define como "a sobrevivência de um grupo de edifícios, à dinâmica seguida pelo uso do solo no ambiente circunstante". Isto é, a resistência de certas áreas ou edifícios em acompanhar a dinamismo econômico da cidade, estando fora do contexto do desenvolvimento geral. As edificações demonstram resiliência quando se tornam imunes ao processo e o mercado atua visando suas aniquilações. Logo, com o excesso e a exaustão do uso, aos poucos os edifícios vão se deteriorando até serem objetos para demolição.

O processo de especulação acontece quando as forças econômicas impõem-se sobre a cidade capitalista, gerando mudanças quanto ao uso e valorização da terra. Essas forças são exercidas por planejadores e incorporadores, manifestando-se através de certas leis e planos que remodelam, muitas vezes, a configuração urbana das áreas influenciadas.

Se os processos são determinados por agentes naturais ou artificiais, como a especulação ou processos de obsolescência, esses tem sido os mais recorrentes nas transformações urbanas contemporâneas, devido ao cenário econômico e social atuante no processo de expansão das cidades.

Em processos de transformações recentes, as fronteiras urbanas cada vez mais se expandem com a ocupação das bordas das cidades, gerando a chamada urbanização dispersa, definida por Ojima (2007):

> Trata-se do aumento das distâncias entre os núcleos de desenvolvimento urbano de uma mesma região. Enfim, são áreas de ocupação urbana não-adjacentes à malha urbana central e que respondem à demanda dos fluxos de movimentos populacionais para trabalho, estudo e demais atividades.

A cidade se amplia e o tecido urbano se expande sobre áreas antes consideradas rurais. São diversas as forças que impulsionam o crescimento urbano, e esse atua de acordo com a demanda contemporânea na busca de novas áreas para a ocupação.

Os métodos de análise dos processos de transformação urbana

Este artigo apresenta as novas condições urbanas, fazendo um estudo comparativo na cidade de Belo Horizonte para avaliar se os elementos morfológicos utilizados tradicionalmente podem ser empregados de forma efetiva nas transformações urbanas recentes. Ao analisar as transformações decorrentes dos processos de obsolescência e especulação, utilizam-se exemplos da evolução do Bairro Funcionários, um dos principais bairros de Belo Horizonte. Se tratando da urbanização dispersa, será apresentado o exemplo da ocupação das bordas metropolitanas de Belo Horizonte.

Para o estudo das transformações urbanas serão empregados os conceitos de análises evolutivas tradicionais das duas principais escolas de Morfologia Urbana. Essas apresentam como metodologia a análise das forças econômicas, sociais e políticas sobre os elementos morfológicos, que são os objetos que traduzem de modo mais perceptível, as transformações ao longo do tempo.

As escolas tradicionais de Morfologia Urbana e os elementos morfológicos

A morfologia urbana é o estudo que permite a análise da forma urbana, compreendendo suas sucessivas transformações e descrevendo sua evolução. As duas principais escolas de Morfologia Urbana estudam a transformação do tecido urbano e descrevem os processos de modificações, que ocorrem ao longo do tempo, bem como, manifestando uma noção compartilhada da evolução formativa e transformadora da forma urbana (Pereira Costa *et al*, 2013). Porém, a diferença entre as duas escolas está nos métodos de abordagens e a eleição de seus objetos de estudo. Na análise morfológica, as forças econômicas, sociais e políticas se manifestam durante o processo de evolução das cidades, principalmente sobre os elementos morfológicos. Esses elementos são, de acordo com as duas principais escolas, o lote e a casa.

A Escola Inglesa de Morfologia Urbana apresenta como método uma visão ampla do território, analisando o plano das cidades e seus componentes, até alcançar uma análise mais detalhada da ocupação do solo. Para o geógrafo M. R. G. Conzen (2004), fundador da Escola Inglesa, o lote é escolhido por ser a menor parcela existente no processo de ocupação urbana, que surge no ato de dividir, distribuir e estruturar as funções do núcleo urbano. É nesse local que o homem se instala e define seus limites individuais num todo coletivo, que é a cidade (Pereira Costa *et al*, 2014).

Já a Escola Italiana, vê a análise morfológica no sentido oposto, com base numa escala arquitetônica. Seu fundador, o arquiteto Saverio Muratori, seleciona o tipo básico, a edificação, como o principal elemento morfológico na análise da evolução urbana. O tipo é o modelo, no caso, residencial, que apresenta a síntese da história coletiva e manifesta-se em resposta às exigências típicas da sociedade. Muratori compara a cidade a um organismo vivo em constante transformação, o qual é formado por inúmeras células, os tipos edilícios, que em conjunto, estabelecem os quarteirões (Caniggia e Maffei, 2001).

Ao avaliar as transformações por meio das características expressas nos elementos morfológicos, observa-se que essas refletem as ações da sociedade civil e manifestam-se de acordo com as características apresentadas por Rossi (2001) e Lynch (1972). A seguir serão discutidos os processos transformativos, avaliados de acordo com a análise morfológica e exemplificados na cidade de Belo Horizonte.

As transformações urbanas e a análise morfológica

As transformações urbanas classificadas como naturais são comuns e de grande repercussão, os chamados desastres. Desastres ambientais lentos são aqueles que provocam mudanças gradativas de acordo com o seu avanço e podem ser exemplificados por mudanças climáticas de uma determinada região. No caso brasileiro, a seca do sertão nordestino perpetua há décadas e vem acarretando mudanças na dinâmica social dos habitantes, a fim de minimizar e controlar seus efeitos (Ab'Sáber, 2006).

Já os desastres ambientais instantâneos são os terremotos, tsunamis e furacões. Esses provocam grande destruição das áreas atingidas e induzem bruscas transformações do tecido urbano, já que muitas vezes é necessária a reconstrução da cidade. Um exemplo contemporâneo é o terremoto que atingiu o Nepal, país asiático da região dos Himalaias. O tremor de grande escala, além de ocasionar grande número de perdas humanas, destruiu também muitas edificações e danificou significativa parte de seus templos e monumentos.

As transformações ditas artificiais, classificadas aqui como obsolescência e especulação, são as que induzem o processo de expansão e renovação urbana, principalmente nas cidades brasileiras, onde as taxas de urbanização aumentam gradativamente. Além disso, as transformações artificiais geram

mudanças do tecido nas áreas urbanas tradicionais, de acordo com a demanda e as influências políticas, sociais e econômicas. Todas serão discutidas e explicadas a seguir.

O fenômeno da obsolescência

A obsolescência significa o processo de decadência de certas áreas, mais evidente em cidades modernas. Isso significa a persistência de um grupo de edifícios, que pode ser tanto no entorno de uma rua ou bairro, em relação à dinâmica seguida pelo uso do solo no contexto em que estão inseridos. Essas áreas do tecido não seguem a dinâmica urbana e acabam por representar, durante longo tempo, ilhas se comparadas ao desenvolvimento geral (Rossi, 2001). As edificações renitentes, mas que passam pelo processo de obsolescência, se tornam ociosas e inapropriadas perante sua função social, imposta, geralmente, nos planos urbanos.

A transformação urbana gerada a partir do processo de obsolescência acontece quando os agentes (planejadores e incorporadores) concebem ações com interesses em sanar a ociosidade dos edifícios e seus usos. Essas ações são determinadas em leis de uso e ocupação do solo e, normalmente, influenciadas pelas forças econômicas e políticas. O fenômeno acarreta mudanças na tipologia das edificações e pode ser explicado a partir da análise do tipo básico, elemento morfológico eleito como principal objeto pela escola italiana.

Para a Escola Italiana de Morfologia Urbana, o tipo básico é o elemento mais importante da estrutura da cidade tradicional, pois esse é a representação das condições e ações humanas. Muratori nomeia o tipo básico como a célula elementar de um organismo, que é a cidade. Logo, o tipo é passível de sofrer mutações ao longo do tempo e esse processo pode ter como causa, a obsolescência. O tipo básico vai se modificando e traduzindo as demandas e as forças a qual está submetido.

Como exemplo do fenômeno de obsolescência, identifica-se o processo de transformação do Bairro Funcionários, desde a fundação da nova capital de Minas Gerais, Belo Horizonte, em 1897. A primeira destruição do espaço urbano ocorreu na fundação da cidade, no qual a vila original desapareceu para dar lugar a uma zona urbana planejada (Barreto, 1996) pela implementação de uma malha ortogonal no sítio urbano original.

O bairro foi criado para alojar os funcionários públicos vindos da antiga capital, Ouro Preto. A área localizada próxima às instalações do centro administrativo, intenção muito evidente de intimidade e apoio ao poder político. Na implantação do bairro foram construídas residências com seis tipologias diferenciadas, com no máximo dois pavimentos e recuos laterais e nos fundos (Pereira Costa, 1999).

Com a implementação do Código de Obras em 1940, a tendência foi a mudança do tipo básico, com a possibilidade da construção de edificações multifamiliares de até três pavimentos. Algumas das

residências unifamiliares térreas foram demolidas para dar lugar à nova tipologia estabelecida no planejamento urbano (Pereira Costa, 1999).

Com a ocupação do Bairro Funcionários integralmente consolidada, na década de 70, a partir do aumento da demanda de comércio antes concentrado próximo à praça principal da cidade, Praça Sete de Setembro, houve a mudança de usos e criação de uma nova centralidade. É a partir desse período que acontece a exaustão do tecido urbano e a intensificação da necessidade de demolições. O bairro perde seu caráter e passa a ser nomeado Bairro da Savassi, nome derivado de uma padaria de propriedade de um imigrante italiano situada na praça local. De familiar, o uso passa a ser misto, com a implantação de bares no porão e boutiques no pavimento térreo das edificações.

No próximo período da transformação do bairro, ocorre a exclusão do uso residencial. As edificações se tornam, na grande maioria, designadas ao comércio e serviço, característica observada até em 2015. Além disso, com o aumento do número de veículos, houve a necessidade de propostas de novas áreas destinadas aos estacionamentos, o que acarretou novas demolições, principalmente nos lotes das esquinas. Com o conjunto de demolições, há no final um estacionamento formado por três ou mais lotes que serão remembrados e incorporados numa grande edificação de uso misto.

A partir da década de 80, com a promulgação da nova Lei de Uso do Solo e o aumento do coeficiente de aproveitamento, houve o consequente aumento da taxa de ocupação e do número de pavimentos. A tipologia original, que perdurou décadas, se torna obsoleta e dá lugar a torres de até 16 pavimentos. O bairro começar adquirir o caráter que é conhecido na contemporaneidade.

Conclui-se que esse processo aparentemente isolado, na verdade representa uma ação intencionada para o processo de renovação urbana, muitas vezes impulsionada por forças especulativas, de acordo com os interesses econômicos dos agentes gestores e incorporadores.

O fenômeno da especulação

O outro tipo de transformação urbana artificial é o fenômeno da especulação. O processo especulativo pode ser definido como o conjunto de ações programadas que utiliza o solo para aferir lucros e o consequente aumento do valor da terra. Essas ações são conjuntas, formuladas pelos gestores e planejadores e são impostas através de planos. “Os planos são geralmente presididos por forças, principalmente as de natureza econômica. O estudo destas é facilitado pela abundância de material existente na cidade capitalista, pois estes geralmente se manifestam através da especulação” (Rossi, 2001).

O processo especulativo se inicia juntamente com a formação da cidade capitalista e se amplia de acordo com a sua evolução. As áreas urbanas privilegiadas, seja por infraestrutura eficaz ou condições favoráveis do terreno, se tornam objeto de interesse econômico e imobiliário, gerando o aumento do seu valor comercial. Isso acarreta no processo de segregação socioespacial, pela presença espacial da população de acordo com o poder financeiro dos habitantes. Além disso, com a valorização da terra, a tendência imposta nos planos urbanos é o aumento das taxas de ocupação, causando a demolição das edificações para a renovação das construções. "A cidade tem uma obsolescência programada pelos planejadores que se submetem aos ditames do mercado" (Pereira Costa, 1999).

A evolução da cidade de acordo com o fenômeno da especulação pode ser investigada através do estudo do lote, elemento morfológico utilizado na análise morfológica da Escola Inglesa. O lote, segundo Conzen (2004), surge no ato de dividir, distribuir e estruturar as funções do núcleo urbano, além de ser a menor parcela no processo de ocupação. O processo de parcelamento do solo nas cidades reflete a ordem econômica e social dos habitantes e as transformações ao longo do tempo (Pereira Costa *et al*, 2014).

A metodologia utilizada pela escola inglesa está de acordo com os estudos dos planos sucessivos de uma cidade e seus processos morfológicos, resultados do desenvolvimento do plano e seus determinantes econômicos, culturais e funcionais (Conzen, 2004). A análise conzeniana define os períodos morfológicos para estabelecer a divisão temporal do estudo. O processo especulativo do Bairro Funcionários pode ser dividido em três ciclos morfológicos, de acordo com os planos urbanos que determinavam a ocupação dos lotes.

O primeiro ciclo envolve a implantação do Bairro Funcionários, região que abrigaria os funcionários públicos da nova capital mineira, privilegiada em relação às outras áreas da cidade. O relevo do bairro é uma encosta de pouca declividade e a malha foi implantada sem grandes movimentações de terra. Além 720 disso, situava-se adjacente ao centro administrativo, zona de grande influência política. O plano original de Aarão Reis, engenheiro responsável pelo projeto, estabelecia inicialmente dois tipos de lotes, 720 m² e 360 m² em quarteirões de 120 m de lado, porém sem restrições quanto às taxas de ocupação (Barreto, 1996).

O segundo ciclo é a criação do Código de Obras de 1940, o qual estabelece que 40% de taxas de ocupação para lotes residenciais e até 100% para lotes de uso comercial, priorizando assim o interesse econômico pela região. A tipologia da ocupação dos lotes tem característica padrão: taxa de ocupação reduzida, ocupação nos fundos com barracões e predominância de edificações sem recuo frontal (Pereira Costa, 1999).

A partir da década de 70, inicia-se o terceiro ciclo do processo de transformação do Bairro da Savassi, devido, principalmente, ao crescimento econômico de Belo Horizonte nos anos 60. Com a deterioração e

a consequente demolição de grande número de edificações, observa-se a utilização de remembramentos de lotes para o aumento das taxas de ocupação. Em 1976, foi implementada a primeira Lei de Uso e Ocupação do Solo, dividindo o bairro em duas zonas, residencial e comercial, além de estabelecer o comercial como uso único nos principais corredores viários (Pereira Costa, 1999). O mercado imobiliário não recebeu bem o novo zoneamento e como reação não investe nos lotes dos corredores viários, tornando-os congelados à espera de modificação na lei.

Essa etapa do processo especulativo continua na década de 80 e o nome Funcionários é substituído pelo atual, Savassi. A nova lei sancionada em 1985 foi sendo modificada por pressões econômicas e projetos particulares, o remembramento de lotes torna-se permitido e a taxa de ocupação atinge 100%, proporcionando lucros aos incorporadores. Além disso, com o aumento do coeficiente de aproveitamento, há a construção de prédios com maior número de pavimentos e observa-se o aumento das edificações de uso misto.

Nos anos 90, o bairro atinge o seu potencial máximo de construções e não há mais lotes vagos. E a Lei de Uso e Ocupação do Solo de 1996 torna-se a área da Savassi como Zona Adensada (ZA) e restringe futuras ocupações. Em 2015, a área da Savassi já possui sua ocupação consolidada e é uma das mais valorizadas de Belo Horizonte. Porém, observa-se ainda o processo de obsolescência em determinados pontos, onde há edificações ainda sobreviventes ao interesse econômico. Logo, tendo especulado todo o tecido urbano, o mercado volta-se para outras áreas de interesse. Muitas dessas estão nas áreas periféricas e nas bordas da cidade, como se observa a seguir.

Ocupação das bordas como transformações urbanas recentes

Desde o início da formulação dos planos urbanos, os interesses econômicos e políticas influenciam no processo de renovação e expansão das cidades. Nas transformações urbanas dadas como recentes, as fronteiras se ampliam buscando novas áreas para ocupação que atendam as demandas da sociedade civil. Isso se deve ao fato dos processos especulativos e de obsolescência atuarem no cenário da ocupação já consolidada, fazendo-se necessária a procura de áreas menos valorizadas e que permitam outros usos fundamentais para a sobrevivência das cidades.

Uma das tendências tem sido a urbanização dispersa, ou seja, a construção nas periferias, de modo a fornecer terras para novas instalações que requerem extensos espaços que permitam o desempenho de determinadas funções. Percebe-se então, que essas novas configurações ampliam o leque de oferta de serviços urbanos e destinam-se ao atendimento de serviços, efetuados em equipamentos que demandam deslocamentos na escala regional e metropolitana.

Outras configurações das ocupações dispersas podem ser detectadas e se manifestam pelo remembramento de lotes e formação de condomínios verticais contidos numa extensa gleba. Esse

aspecto já havia sido mencionado por Panerai, Samuels, Castex e Depauli (2004) no livro que versa sobre a transformação do bloco urbano, considerado o tipo básico das cidades europeias clássicas. A consequência dessa transformação, segundo os autores, é a perda da sua qualidade original e afirmam que, se eles pudessem definir o objeto do seu trabalho em uma palavra, essa seria *agonia.* O termo foi assim utilizado para destacar os produtos das transformações urbanas recentes. Embora os autores constatem a agonia das formas tradicionais da cidade, essas transformações, no entanto, são produtos de novas condições urbanas e, portanto, respostas às demandas contemporâneas.

O fenômeno da urbanização dispersa, entendido como uma estratégia para racionalizar o processo de ocupação, pode agora ser compreendido como representação da matriz dominante da economia contemporânea. Consequentemente, as demandas e exigências da evolução das cidades vieram a determinar a transformação e contribuíram pesadamente para o redesenho das áreas urbanas.

Como exemplificação do processo de urbanização dispersa na cidade de Belo Horizonte, apresenta-se a mudança da área de comércio atacadista, inicialmente localizada no centro da cidade. A área do comércio atacadista da cidade foi consolidada durante seus estágios de formação e foi considerada um componente essencial para seu desenvolvimento. Como proposta do plano de Arão Reis, os edifícios foram construídos em terrenos localizados dentro do perímetro da zona urbana, onde hoje se trata da região central, estruturada sob a forma de quarteirões de 120 m de comprimento, blocos ortogonais subdividida em 10 lotes. Os armazéns da zona de comércio por atacado foram construídos sobre o alinhamento dos lotes e possuíam até dois pavimentos.

Com a expansão da cidade, a área em questão recebe incentivos e índices urbanísticos nas leis de uso do solo para a sua verticalização, um movimento também apoiado pelo governo local e incorporadores. Trata-se da ação simultânea dos processos especulativos e de obsolescência. Devido ao alto interesse econômico e a implementação das Leis de Uso e Ocupação do Solo há o incremento de incentivos para o desenvolvimento da região. O valor dos imóveis se elevou provocando uma rápida transformação do tecido urbano, que por sua vez leva à demolição de construções para dar lugar a um grande número de edifícios com maior número de pavimentos. Além disso, com o desenvolvimento da região e o do tráfego veicular, as ruas não foram capazes de suportar a demanda de veículos de transporte de carga pesada (Pereira Costa *et al*, 2013).

O governo e as políticas destinadas a fomentar o crescimento e expansão da cidade, pressionados pelos comerciantes e empresários, contornaram a situação deslocando a área de atacado para a periferia da cidade. Isso foi devido à grande extensão de terra disponível na região metropolitana. Assim, as novas instalações foram capazes de satisfazer as necessidades de produção e distribuição local e regional. Um novo e importante centro comercial tornou-se consolidado.

A cidade, de Belo Horizonte, foi projetada de acordo com um planejamento detalhado para proporcionar habitação, espaços abertos e sistemas rodoviários cuidadosamente formulados para representar um modelo de urbanismo moderno destinado à sociedade brasileira. O produto final dessa cidade, porém, é contrário a esse propósito ideal original (Kohlsdorf, Kohlsdorf e Holanda, 2008).

As consequências da ação das políticas públicas direcionadas pelas forças econômicas e pelo reduzido controle sobre o desenvolvimento produz efeitos nocivos, que provocam conflitos e impactam todos os cidadãos e a paisagem. O efeito observado na expansão urbana e nas formas utilizadas para explorar e especular o solo proporciona o enriquecimento de poucos e o empobrecimento de grande parte da população e, principalmente, da paisagem (Pereira Costa e Perna, 2013).

Conclusão

Ao aplicar a análise morfológica tradicional no contexto contemporâneo de transformação das cidades, elege-se os dois objetos de estudo das principais escolas de Morfologia Urbana como capazes de examinar a nova configuração. Esses objetos classificados como elementos morfológicos refletem a ação das forças econômicas, políticas e sociais atuantes no processo de evolução urbana, porém são empregados em escalas diferentes. O tipo básico das edificações, eleito pela escola italiana, compõe o análise do processo de obsolescência, quando é modificado ao longo do tempo, de acordo com as demandas por novas edificações. Já o lote, elemento principal da escola inglesa, reflete o processo especulativo, através da imposição de leis que configuram o uso e a ocupação do solo.

Todos esses aspectos revelam que a ação das forças econômicas, sociais e políticas além de refletirem na forma urbana sob o processo de transformações, revelam também as inconsequências sobre a vida dos cidadão e sobre a paisagem e, como observa Rossi (2001) os seus resultados são sempre nocivos.

Referências bibliográficas

Ab'Sáber, Aziz Nacib (2006) *Ecossistemas do Brasil*. Edição ilustrada. Editora Metalivros, São Paulo.

Barreto, Abílio (1996) *Belo Horizonte, memória histórica e descritiva*; história antiga e história média. 2nd. ed. Fundação João Pinheiro, Centro de Estudos Históricos e Culturais, Belo Horizonte.

Cannigia, Gianfranco; Maffei, Gian Luigi (2001) *Architectural composition and building typology:* interpreting basic building. Alinea editrice srl, Firenze.

Conzen, M. R. G. (2004) *Thinking about urban form*: papers on Urban Morphology, 1932–1998. Peter Lang, Oxford.

Kohlsdorf, M. E.; Kohlsdorf, G.; Hollanda, F. (2008) Brazilia, Permanence and Transformation. *Del Rio – Beyond Brasília – Contemporary Urbanism in Brazil*. The University Press of Florida, Gainesville. 42-64.

Lynch, Kevin (1972) *What time is this place?* The MIT Press, Massachusetts.

Ojima, Ricardo (2007) Dimensões da urbanização dispersa e uma proposta metodológica para estudos comparativos. *Revista brasileira de estudos populacionais*, São Paulo, 24 (2), 277-300.

Panerai, Philippe; Samuels, Ivor; Castex, Jean; Depaule, Jean Charles (2004) *Urban Forms: The death and life of urban block.* Architectural Press, Oxford.

Pereira Costa, Staël Alvarenga (1999) Transformações e permanências no tempo da Savassi, Belo Horizonte. *Topos – Revi. Arq. Urb*., Belo Horizonte, 1(1), 80-92.

Pereira Costa, Staël de Alvarenga et al. (2013) Os atributos para a análise da paisagem urbana. *Portuguese Network of Urban Morphology PNUM 2013*, Coimbra.

Pereira Costa, Staël de Alvarenga et al. (2013) The new conditions to answer old demands of the urban life. *20th International Seminar on Urban Form*, London.

Pereira Costa, Staël de Alvarenga; Perna, Stefânia de Araújo (2014) The continuous expansion of Brazilian cities: the case of the city of Belo Horizonte. *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*, DOI: 10.1080/17549175.2014.896273.

Rossi, Aldo (2001) *A arquitetura da cidade*. Martins Fontes, São Paulo.

Análise da (re) configuração da Região Metropolitana de Natal – RMN/Brasil a partir da localização dos empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida - PMCMV

Tamms Campos

Centro de Tecnologia, Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Avenida Ayrton Senna, 3081, Natal-RN, Telefone/fax: 55 084 9802-4700

taamms@gmail.com

Resumo

Na Região Metropolitana de Natal (RMN), a dinâmica entre as ações do estado e dos incorporadores imobiliários produziu uma estrutura metropolitana fragmentada onde, ao lado da produção periférica de loteamentos populares, ocorreu a intensificação do mercado de moradia para as camadas mais abastadas nas áreas centrais. Verifica-se o processo de periferização residencial com um claro predomínio da baixa densidade e da habitação unifamiliar nos municípios da RMN que se distanciam de sua cidade-polo, apresentando uma aparente dispersão urbana, enquanto que os municípios do entorno imediato de Natal como Parnamirim e São Gonçalo do Amarante, apresentam predominância de tipologias compactas e verticais, devido a oferta do solo se apresentar escassa e seu valor alto. O que se observa com a atuação do PMCMV, é a falta de complexidade das formas urbanas, dando lugar a um conglomerado estereotipado que permite situá-los em qualquer parte do território, conformando-se em insularidades, ou seja, os vários formatos de ilhas simbolizando os condomínios e conjuntos habitacionais espelhados ao longo do território, representando morfologias a parte das existentes nas cidades, esgarçando tecidos urbanos e contribuindo para o espraiamento do território.

Palavras-chave

Programa Minha Casa Minha Vida, fragmentação urbana e desigualdades socioespaciais.

Abstract

Within the Metropolitan Region of Natal (MRN), the dynamic between the actions of the state and real estate developers produced a fragmented metropolitan structure where, adjacent to the peripheral production of popular housing, there was the intensification of the housing market to the wealthiest in the central areas. There is the residential periphery process with a clear predominance of low density and single-family housing in the cities of the metropolitan region of Natal that distances themselves from their city - pole, with an apparent urban sprawl, while the municipalities of Natal´s immediate surroundings as Parnamirim and São Gonçalo do Amarante, have a predominant type of compact and vertical housings, due to the scarce offer and high value land market. What is observed with the MCMV Program, is the lack of complexity of the urban forms, resulting in a stereotyped conglomerate that allows to be placed anywhere in the territory, conforming insularities, or several islands formats meaning the condominiums and housing developments throughout the territory, representing morphology aside of the existing in the cities, fraying urban fabric and contributing to the spreading of the territory.

Keywords: *Programa Minha Casa Minha Vida, urban fragmentation and socio-spatial inequalities.*

Introdução

Neste artigo será analisado como se encontra atualmente o território da RMN após a intensa produção imobiliária, durante o período de Novembro de 2009 até Junho de 2014, de emprendimentos destinados a faixa 01 (renda familiar até R$ 1.600,00) e faixa 02 (renda familiar até R$ 5.000,00) contratados pela Caixa Econômica Federal (CEF) por meio do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV). Dentro desse contexto estudou-se a relação entre as áreas estratégicas, ou seja, áreas que favorecem a implantação de empreendimentos do PMCMV do tipo conjuntos habitacionais (condomínios horizontais e loteamentos) e condomínios verticais de apartamentos resultando em diferentes tipos de tecidos urbanos. Para tanto, levou-se em consideração a distância entre os municípios da RMN a sua cidade-polo, Natal, por esta representar o núcleo urbano que historicamente deu início a constituição dessa região e por apresentar uma posição de destaque em relação à concentração de comércio e serviços da mesma, produzindo grandes movimentos pendulares e contribuindo para maior dinamicidade no processo de metropolização, No entanto, antes de analisar essa dinâmica urbana de áreas estratégicas, será contextualizada a atuação do PMCMV na RMN.

Atuação do Programa Minha Casa Minha Vida na RMN

A atual produção imobiliária do PMCMV na RMN, conforme os dados da CEF, apresentou uma oferta de 23.532 novas unidades na RMN (no intervalo de tempo supracitado), da qual para as famílias com renda bruta mensal de até R$ 1.600,00, foram destinadas 12.789 novas unidades, enquanto para as famílias com renda bruta mensal de até R$ 5.000,00, o mercado imobiliário ofertou 10.743 novas unidades. Da totalidade, 46% é executada pelo mercado privado de habitação por meio do PMCMV-FGTS, ou seja, quase metade das novas unidades habitacionais do PMCMV financiada na RMN se destina às famílias da faixa 2 de renda, conforme Tabela 1. Dessa forma, o cenário resultante do PMCMV evidencia que nas entrelinhas e nos limites máximos de financiamento, as camadas populacionais com renda abaixo de três salários mínimos não foram priorizadas como havia anunciado o Programa.

Como bem observado por SHIMBO (2011), a habitação de interesse social, que era para significar o atendimento exclusivo a uma parcela população que não poderia arcar sozinha com os custos elevados desse bem durável de consumo, representa uma oneração necessária aos cofres públicos.

Constata-se que esse contexto de produção de “Habitação social de mercado” também é visto na RMN, comprovado a partir dos dados da CEF informados na Tabela 1. Observa-se que o município que mais se destaca na oferta de empreendimentos destinados às famílias da faixa 01 de renda (até R$ 1.600,00) é Parnamirim, com 5.488 unidades habitacionais concentrando cerca de 43% dos empreendimentos da RMN, em seguida vem São Gonçalo do Amarante, com 2.149 novas unidades, com destaque para o

empreendimento Residencial São Gonçalo I, II, III, IV, V e VI[1] representando o maior empreendimento do PMCMV da RMN, no período estudado.

PMCMV – Famílias com renda bruta de até R$ 1.600,00 (Faixa 1)	
Municípios da RMN	Nº de Unidades
Ceará-mirim	1.155
Extremoz	790
Macaíba	1.146
Monte Alegre	565
Natal	896
Nísia Floresta	383
Parnamirim	5.488
São Gonçalo do Amarante	2.149
São José do Mipibu	167
Vera Cruz	50
Subtotal 01	12.789
PMCMV – Famílias com renda bruta de até R$ 5.000,00 (Faixa 2)	
Natal	2.896
Parnamirim	5.401
São Gonçalo do Amarante	2.446
Subtotal 02	10.743
Total (Subtotal 01 + Subtotal 02)	23.532

Tabela 1. Unidades habitacionais do PMCMV contratados pela CEF na RMN até o mês de Junho/2014. Base de dados: Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão/2013. Nota: Elaboração própria, 2014.

Em seguida, os municípios de maior representatividade estão em Ceará-Mirim e Macaíba, os quais ofertaram quase a mesma quantidade de novas unidades com 1.155 e 1.146 novas unidades, respectivamente, juntos totalizaram 18% da oferta total. Estes últimos apresentaram essa quantidade considerável devido aos empreendimentos ali instalados serem de grande porte. Em Macaíba, por exemplo, o Residencial Minha Santa destinados a famílias com renda até R$ 1.600,00, ofertou 500 unidades do tipo apartamento. Em Ceará-Mirim, destinados também a esta faixa de renda, os Residenciais Fauna, Flora, Terra e Mar, juntos totalizaram 1.155 unidades habitacionais, **Figura 1**.

Figura 1. Empreendimentos Minha Santa em Macaíba e Residenciais Fauna, Flora, Terra e Mar, da esquerda para a direita, respectivamente. Fonte: Google Earth, 2014.

[1] Serão seis áreas residenciais, cada uma com 19 blocos, um total de 300 apartamentos por residencial, totalizando 114 blocos que deverão comportar uma população estimada em 7,2 mil pessoas. Os mesmos estão sendo executados pela Construtora Borges & Santos.

Observa-se que em conformidade com a Lei Federal nº 11.977/2009 (PMCMV 1) e a Lei Federal nº 12.424/2011, visto anteriormente, aqui na RMN a oferta de empreendimentos concebidos na esfera desse Programa destinaram-se apenas à aquisição de imóveis novos. Sob este aspecto, pode-se afirmar que o PMCMV estimulou a produção de novas unidades, o que contribuiu para o aquecimento e a dinamização do mercado imobiliário.

Diante destas considerações e do contexto da RMN, o PMCMV nos faz antever um impacto na sua configuração socioespacial ou na sua estruturação urbana em que: os créditos habitacionais jamais alcançaram a faixa de baixo poder aquisitivo representada por famílias com renda de 0 a 3 salários mínimos e acentuou-se, especialmente nas grandes metrópoles brasileiras, a fragmentação espacial com o consequente espraiamento do tecido urbano e a desigualdade social entre ricos e pobres, estes últimos sendo relocados dos centros metropolitanos para as áreas periféricas ou de expansão urbana cada vez mais distantes e empobrecidas, carentes de infraestrutura urbana instaladas ou com esta voltada somente para o entorno do empreendimento, como é de praxe acontecer com a presença da dinâmica de mercado imobiliária.

Por mais que o PMCMV tenha ofertado mais de 23.000 novas unidades, o déficit habitacional da RMN ainda é muito alto. Déficit é definido pela Fundação João Pinheiro como sendo "a quantidade de moradias que deve ser construída para solucionar problemas sociais relacionados com a coabitação familiar, a moradia em domicílios improvisados ou em construções precárias e o ônus excessivo com aluguel" (Fundação João Pinheiro, 2012). Segundo a Fundação, com base nos dados do Censo de 2010, o déficit habitacional na RMN é de 53.500 unidades, deste, 95% se localiza na área urbana contra 5% na zona rural. Para a zona urbana dessa Região foram atendidas pelo PMCMV, 23.438 novas unidades, totalizando 46%, enquanto que o atendimento ao déficit habitacional rural foi de 2,84% deste total de novas unidades da RMN. Este último concentrado nos municípios de São Gonçalo do Amarante e Vera Cruz, totalizando somente 76 unidades.

Os valores em número foram apresentados resumidamente acima, mas a seguir se terá a leitura espacial da inserção urbana dos empreendimentos assentados no território da RMN. Para tanto, foi utilizado uma metodologia com base Font (2012), na qual o sistema urbano refere-se ao estudo das áreas produzidas e sua relação com o tecido urbano onde nos permite estabelecer quatro tipos de setores – integrados, em continuidade, dispersos e segregados – no caso da RMN foram enquadrados de forma exposta seguir. Portanto, a análise apreendida nesse item sobre os sistemas urbanos é espacial e urbanística, ou seja, leva em consideração elementos que identifiquem a espacialidade dos empreendimentos e seus tecidos

produzidos, sem, contudo, analisar os elementos tipológicos de constituição das edificações como muros, barreiras físicas ou soluções arquitetônicas.

Setores Integrados

São aqueles que estão integrados em tecidos urbanos muito consolidados e com certa densidade. Font (2012) analisa o caso da Região Metropolitana de Barcelona/Espanha e define como aqueles polígonos que cresceram em seu núcleo histórico, no qual ocorreu mudança em seu uso que passou progressivamente de ser industrial a ter caráter terciário, por exemplo. Especificamente em Natal "não identifica-se áreas industriais específicas" (FADE, 2007, p. 127), porém, há áreas pontuais nesta cidade que sofreram transformação de uso, por exemplo, a Ribeira, bairro histórico da cidade de Natal na Zona Administrativa Leste, onde havia presença de "tecidos industriais históricos", denominação utilizada por FONT (2012, p. 46), e que ao longo da evolução urbana da cidade foi substituído pelo uso de comércio e serviços. Vale ressaltar que nesse bairro não há instalação de empreendimentos do PMCMV financiado pela CEF e revela-se pois uma área que não é atrativa ao mercado de imóveis destinados às faixas 01 e 02 de renda, ou seja, não se enquadra como áreas estratégicas para esse tipo de investimento imobiliário.

De acordo com as centralidades de uso em Natal, no início do século XXI, Clementino (2001, p.04) observou que: no caso de Natal houve quase que um deslocamento das atividades de comércio, lazer e serviços em direção a zona sul nos últimos anos comprometendo o uso e a funcionalidade urbana e mesmo a paisagem dos tradicionais bairros comerciais. O velho centro perdeu centralidade, novos bairros surgiram e talvez somente o velho bairro do Alecrim seja, ainda, aquele que mantém sua condição anterior de centro de comércio popular.

Por outro lado, a revalorização do solo e das propriedades imobiliárias em certos bairros como Tirol e Petrópolis, Zona Leste de Natal, e em certas zonas – como a Zona Sul – podem modificar os adensamentos populacionais e redirecionar os investimentos imobiliários residenciais, públicos ou empresariais, conformando novos bairros ou redefinido ocupação.

Diante deste contexto, há presença de outras áreas dessa cidade que apresentam o tipo de uso de serviços e comércio consolidado, são aquelas localizadas no corredor de serviços, no entorno da BR 101, nas quais estão inseridos empreendimentos do PMCMV destinados a faixa 02 de renda, principalmente no trecho que se conurba com Parnamirim. Prolongando-se para Avenida Senador Salgado Filho, e Avenida Hermes da Fonseca, eixo viário que corta Natal no sentido norte-sul, configurando-se corredor de serviços, **Figura 2**, na parte central da Zona Administrativa Leste de Natal.

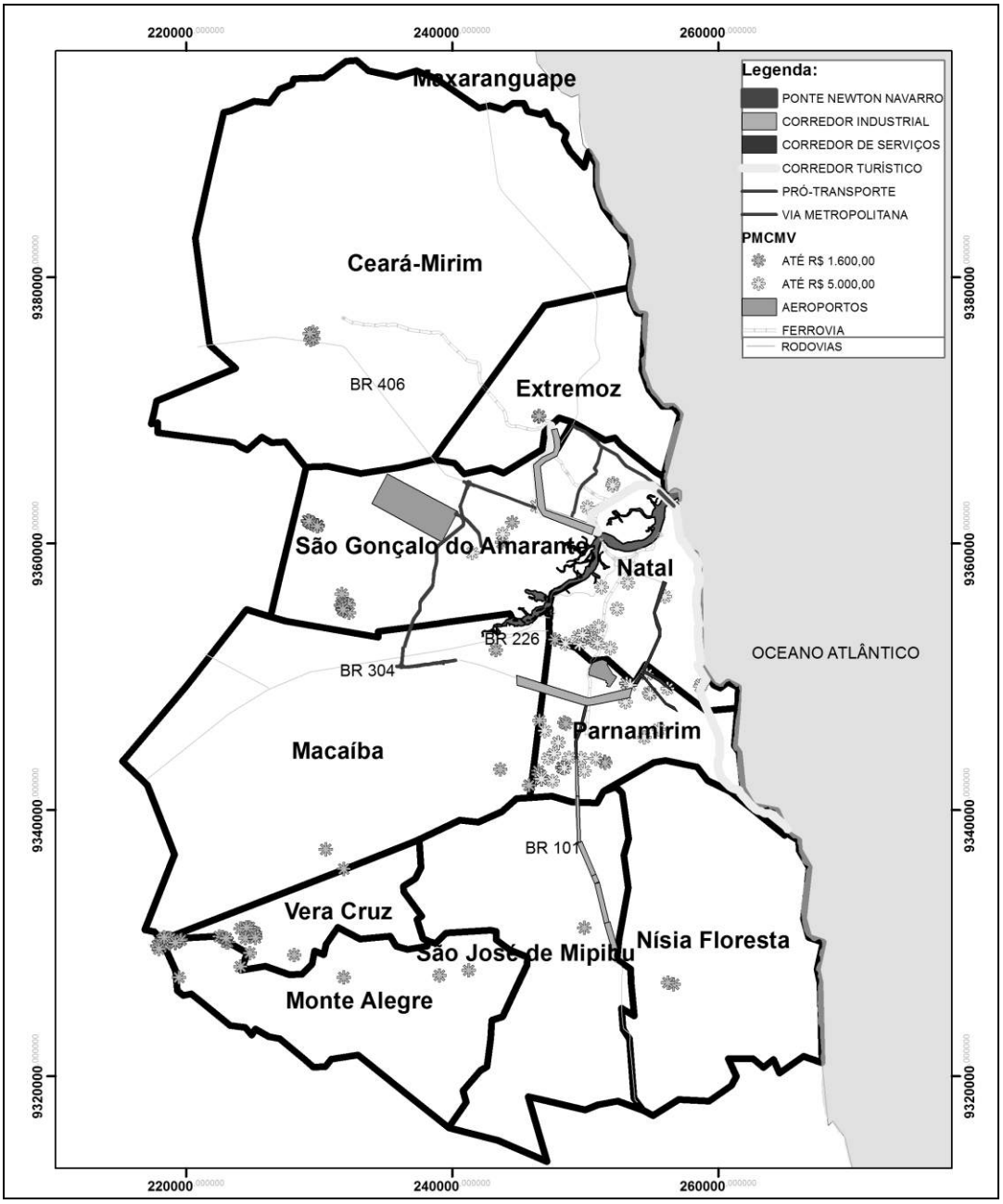


Figura 2. Espacialização das principais atividades na RMN. Fonte: SEMURB/Natal, FADE/UFPE 2007. Nota: Elaboração própria, 2014.

Nesta zona, observa-se a falta de empreendimentos do PMCMV, constatando-se que nessas áreas onde há maior infraestrutura instalada, o mercado imobiliário não oferece habitação para nenhuma das duas faixas (01 e 02), exceto o Residencial Paladine, **Figura 3**, localizado no bairro de Lagoa nova, Zona Leste Sul de Natal, contribuindo para uma configuração territorial diferenciada espacial e socialmente.

Figura 3. Residencial Palladine localizado próximo ao Corredor de Serviços de Natal. Fonte: Acervo próprio, 2014.

Dos 21 (vinte e um) empreendimentos presentes em Natal, 71% está localizado na Zona Administrativa Oeste, Quadro 1. Os tecidos urbanos correspondentes a esta zona não sofreram alterações de uso, mas apresentam-se inseridos nesse setor integrado por meio da presença de infraestrutura instalada, tecidos urbanos consolidados, comprovado pelo seu processo de evolução urbana histórica, densidade elevada, acima de 4.800 Hab/Ha, se considerada com os outros municípios da RMN que tem uma média de 140Hab/Ha, e intensa ocupação urbana, característica presente em toda a cidade-polo Natal.

Setores do Sistema Urbano	Faixa 01 (Até R$ 1.600,00)	Faixa 02 (Até R$ 5.000,00)	Município
Integrado	Zona Oeste: Res Vivendas do Planalto I Res Vivendas do Planalto II Res Vivendas do Planalto III Res Vivendas do Planalto IV	Zona Oeste: Cond Res Jardim Laguna Cond Res Mirante do Planalto I/II Cond Res Ágape Cond Plateau Residencial Cond Green Park Satélite Res Tatiana Cond Jardim Planalto Central I/II/III Cond Res Thisaliah I/II/III Cond Res West Village Cond Santo Apolo Res Santana Res Adalberto de Souza I/II Solar Portal do Potengi I/II Cond Planalto I (Mód I/II) Res Jardim Imperial	Natal
		Zona Leste: Cond Res Palladine	
		Zona Norte: Res East Park Parque Nova Europa Cond Res North Park I/II	
		Zona Sul: Res Jangada das Algas I Res Jangada das Algas II	
Quantidade	04	21	

Quadro 1. Empreendimentos enquadrados no Setor Integrado. Fonte: Elaboração própria, 2015. Base de dados: E-sic, 2012/2013/2014.

Na RMN, Natal é a única cidade que se enquadra nesse setor. Constata-se que desse total de 21 empreendimentos, 95% é destinado a faixa 02 de renda, ou seja, a implantação de empreendimentos pelo PMCMV contratados pela CEF no setor integrado, onde há presença de infraestrutura instalada, viabilizou o acesso à população com renda até R$ 5.000,00, e o da faixa 01 de renda, somente teve acesso, na periferia do bairro Guarapes, no caso do Residencial Vivendas do Planalto, **Figura 4** .

Figura 4. Residencial Vivendas do Planalto, único empreendimento destinado a faixa de renda até R$ 1.600,00 em Natal. Fonte: Google imagens, 2014.

Setores em continuidade

São aquelas áreas que crescem em extensão com os tecidos urbanos existentes. Elas são, sobretudo, localizadas, principalmente, nos municípios de Parnamirim e São Gonçalo do Amarante componentes da Área Metropolitana Funcional, definição que está sendo utilizada para classificar essa área composta por esses dois municípios e Natal. Esse termo é utilizado por Font (1997)[2], para o caso de Barcelona/Espanha.

Em se tratando da RMN, pode-se identificar aquelas áreas formadas pela continuidade da malha urbana de Natal sobre Parnamirim e parte de São Gonçalo do Amarante (Área Metropolitana Funcional), além de trecho do município de Extremoz que é um município de alta integração com a cidade-polo da RMN, conforme IBGE (2010). Em Extremoz destaca-se o empreendimento Jardins de Extremoz I/II/III/IV, o qual se encontra em uma área de transição entre Setor em Continuidade pela proximidade com a cidade-polo por meio da BR 101 que divide os dois municípios**, Figura 5**.

[2] Um sistema urbano polinuclear extendido pelo território, fragmentado e descontínuo, no qual recentemente a população e uma boa parte da atividade produtiva e dos serviços pessoais tendem a difundir-se pelo território alterando o modelo tradicional de aglomerado ou cidade contínua com dependências quase exclusivas do núcleo central, em um território hierarquizado, porém mais interativo e auto organizativo e de grande heterogeneidade morfológica (FONT, 1997, tradução nossa, p.16).

Figura 5. Localização do condomínio horizontal Jardins de Extremoz I/II/III/IV. Fonte: Google Earth, 2015.

Outros municípios que se enquadram nesse setor em contiuidade são – São José do Mipibu e Nísia Floresta –, ambos interligados a cidade-polo por, respectivamente, BR 101 e litoral costeiro. Em Parnamirim, destaque para o bairro de Nova Parnamirim. É esse o bairro de maior presença de empreendimentos do PMCMV na RMN voltados para renda de até R$ 5.000,00, exatamente porque o preço do solo urbano nessas áreas está se valorizando em função da localização e da dotação de infraestrutura urbana instalada. Devido existir escassez de terrenos próximos, na cidade-polo Natal, se observa que a ocupação do seu solo é mais densa e as novas tipologias, em sua predominância, são verticais.

Em São Gonçalo do Amarante, as áreas em continuidade dizem respeito aquelas que transbordaram da cidade de Natal. Os empreendimentos do PMCMV inseridos nesta área são em número reduzido e estão representados pelos empreendimentos Intercities, executado pela BIB Incorporações, Residencial Luiza Queiroz e Residencial São Gonçalo, ambos destinados a faixa 02 de renda (até R$ 5.000,00). E o Residencial Jomar Alecrim e Residencial São Gonçalo I/II/III/IV/V/VI, são destinados a faixa 01 (até R$1.600,00), **Figura 6**.

Figura 6. Transbordamento entre Natal e São Gonçalo do Amarante. Fonte: Google Earth, 2015.

Outra área que se enquadra como setor de continuidade são os bairros periféricos de Parnamirim, como Passagem de Areia, Santa Tereza, Nova Esperança e Cajupiranga, ambos localizados no Sudoeste desse município. Neles, o solo urbano é menos valorizado e há mais ofertas de terrenos vazios, portanto, é possível observar a presença de empreendimentos do PMCMV voltados para os dois tipos de renda e com as duas tipologias, tanto horizontal representadas por casas de loteamentos, tem-se como exemplo o Residencial Vale do Taborda com 124 unidades habitacionais, quanto aos condomínios de apartamentos, como o Residencial Waldemar Rolim, com 496 unidades, ambos localizados no bairro Nova Esperança e executados pela construtora Borges & Santos, **Figura 7**.

Figura 7. Exemplos de tipologia horizontal e vertical do PMCMV em Parnamirim. Residencial Vale do Taborda e Residencial Waldemar Rolim, da esquerda para a direita. Fonte: Site da Construtora Borges & Santos, 2014.

Outro município que apresenta empreendimentos inseridos nesse setor em continuidade é Macaíba, representado pelos empreendimentos Residenciais Francisco Alípio e Lúcia Marques, **Figura 8**, Minha Santa e Residencial Parque das Paineiras, ambos destinados a faixa de renda 01.

Figura 8. Vista aérea do Residencial Lucia Marques e Francisco Alípio mostrando a distância ao centro do município de Macaíba. Fonte: Google Earth, 2015.

Figura 9. Empreendimentos Minha Santa em Macaíba. Fonte: Google Earth, 2014.

Os dados mostram, Quadro 2, que no setor em continuidade há 46 empreendimentos, desses 80% situam-se no município de Parnamirim. Isto retrata um processo de ocupação considerável e de formação de novos tecidos urbanos destinados a uso residencial nesse município.

Setores do Sistema Urbano	Faixa 01 (Até R$ 1.600,00)	Faixa 02 (Até R$ 5.000,00)	Município
Em Continuidade	Res Jardins de Extremoz I Res Jardins de Extremoz II Res Jardins de Extremoz III Res Jardins de Extremoz IV		Extremoz
	Res America I Res America II Res Ilhas do Pacifico Cond Ilhas do Atlântico Cond Ilhas do Caribe Res Nelson Monteiro (Taborda II) Res Waldemar Rolim (Taborda I) Cond Vida Nova Res Irma Dulce I Res Irma Dulce II Res Irma Dulce III Res Terras Do Engenho II (Gleba B) Res Terras do Engenho I (Gleba A)	Res Natureza Mar Res Natureza Terra Res Natureza Flora Res Natureza Fauna Res Vale do Taborda I Res Vale do Taborda II Res Vale do Taborda III Ideal Vila Nova Cond Estoril Cond Montreal Cond Res del Campo Cond Res Jangadas/Caravelas Cond Res Barcas Cond Res Veleiros Res Villares Res Parque Nova Colina I Res Parque Nova Colina II Vida Ecocil Ecopark I Cond Res Europa Res Acquarela I Res Acquarela II Res Acquarela III Res Acquarela IV Res Acquarela V Res Parque das Marias Res Sun Ville Cond Res Bela Vista Cond Parque dos Jatobas I Nimbus Residence Res Potiguar Cond Res Falesias Cond Res Oceania Cond Spazio Nautilus	Parnamirim
	Res Francisco Alipio Res Lucia Marques		Macaíba

	Res Minha Santa		
	Res Jomar Alecrim Res São Gonçalo do Amarante I Res São Gonçalo do Amarante II Res São Gonçalo do Amarante III Res São Gonçalo do Amarante IV Res São Gonçalo do Amarante V Res São Gonçalo do Amarante VI	Res Luiza Queiroz Cond Res Intercities I Cond Res Intercities II Res São Gonçalo	São Gonçalo do Amarante
Quantidade	27	37	

Quadro 2. Empreendimentos enquadrados no Setor em Continuidade. Fonte: Elaboração própria, 2015. Base de dados: E-sic, 2012/2013/2014.

A mancha da expansão de ocupação pela zona urbana está presente de maneira marcante nesse setor em continuidade, ou seja, dos 98 (noventa e oito) empreendimentos urbanos, **Figura 10**, 65% se localizam nesse setor. O que se configura a ocupação dos tecidos urbanos dos municípios de Extremoz, São Gonçalo do Amarante, Macaíba e Parnamirim por meio da atuação do PMCMV configurando o espraiamento do território metropolitano.

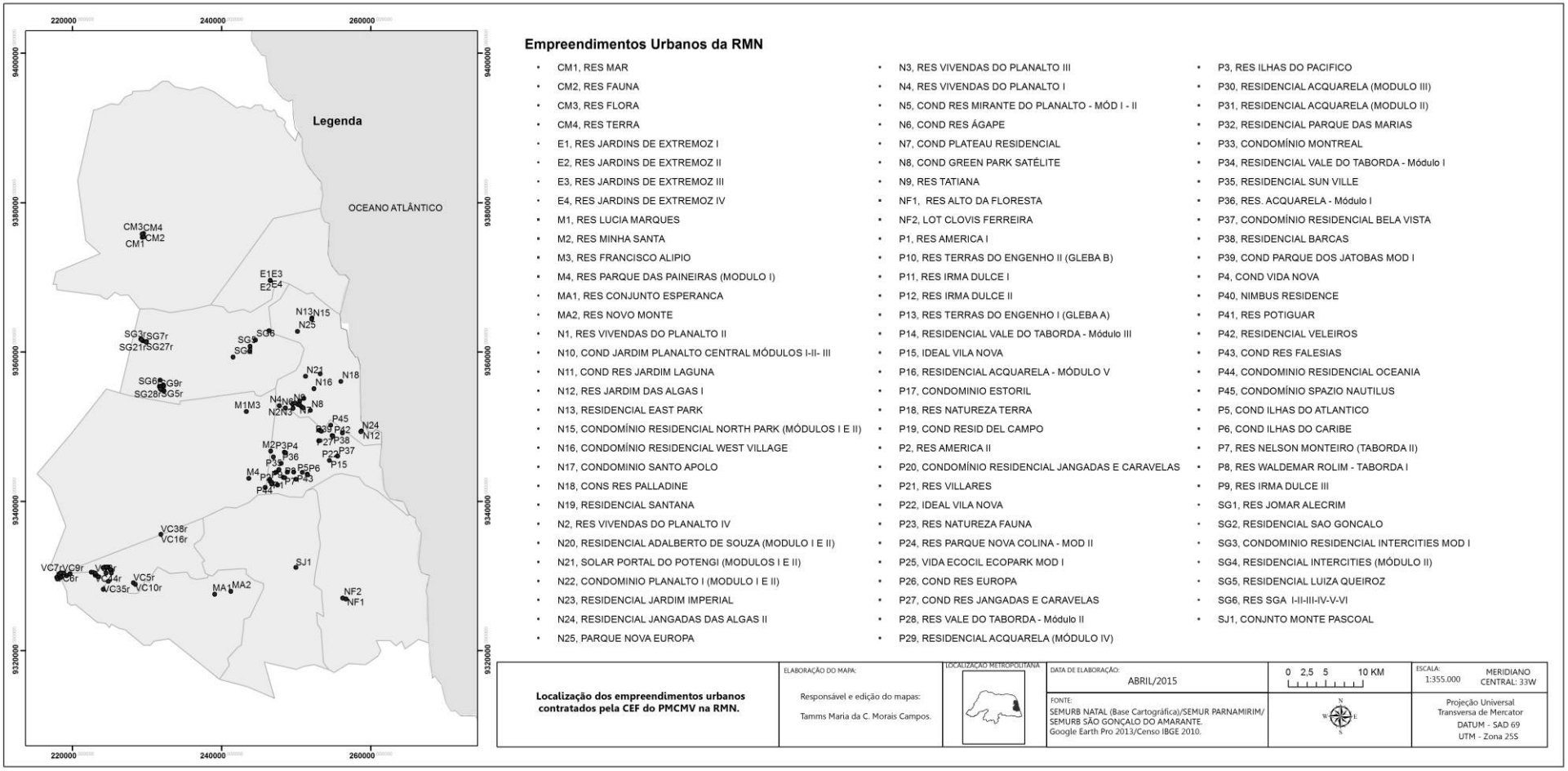


Figura 10. Empreendimentos urbanos do PMCMV da RMN, contratados pela CEF. Fonte: Elaboração própria, 2015. Base de dados: E-sic, 2012/2013/2014.

Setores segregados

São aqueles separados dos núcleos urbanos, ou por distâncias superiores de 0,5 a 1Km, de infraestruturas de primeira ordem, de topografia ou pela passagem de um eixo fluvial principal. Observou-se que este setor abrange os municípios do entorno de Natal – Extremoz, São Gonçalo do Amarante, Macaíba, São José do Mipibu e Nísia Floresta, porém desses, os únicos que possuem os empreendimentos do PMCMV são os dois últimos. Esses imóveis localizam-se em áreas onde o preço são mais acessíveis, por isso há predominância de empreendimentos destinados a faixa 01 de renda, correspondente até R$ 1.600,00. Estes se localizam mais próximos das áreas periurbanas, porém desarticulados com os núcleos urbanos dos municípios. São as áreas de transição entre os setores em continuidade e os setores dispersos.

Setores do Sistema Urbano	Faixa 01 (Até R$ 1.600,00)	Faixa 02 (Até R$ 5.000,00)	Município
Segregado	Res Alto da Floresta Lot Clovis Ferreira	-	Nísia Floresta
	Conj Monte Pascoal	-	São José do Mipibu
Quantidade	03		

Quadro 3. Empreendimentos enquadrados no Setor Segregado. Fonte: Elaboração própria, 2015. Base de dados: E-sic, 2012/2013/2014.

Os empreendiementos são o Conjunto Monte Pascoal em São José do Mipibu (167 casas) e os Residencial Alto da Floresta (184 casas) e Loteamento Clovis Ferreira (199 casas). Todos destinados a faixa mais baixa de renda, **Quadro 3**, e executados pela Construtora Módulo Incorporações. Se pode constatar que dentre todos os setores analisados da RMN esse é o que apresenta menor representatividade, ou seja, em se tratando de tecidos urbanos, apresenta-se pouca expressividade de modificação a partir da atuação pelo mercado imobiliário residencial do PMCMV.

Setores dispersos

São aquelas áreas que se localizam longe dos grandes eixos urbanos metropolitanos e se situam nos espaços abertos a planície litorânea, e/ou perto das áreas de proteção, áreas essas que dentro do contexto metropolitano, correspondem as zonas rurais e as periféricas dos munícpios da RMN que por sua vez situam-se distantes da cidade-polo Natal, sendo esta a diferença entre o setor segregado analisado anteriormente. Pela **Figura 15**, enquadra-se neste setor todos os empreendimentos, correspondente a 47% (82 unidades) do total de 174 analisados, localizam-se nas áreas periféricas dos municípios da RMN, exceto Parnamirim, Natal e Extremoz. Ressalta-se que São Gonçalo entrou neste Setor pela grande quantidade de empreendimentos rurais, **Figura 11**, os quais são desarticulados com a cidade-polo e o restante da RMN. Portanto, insere-se também nestes setores, o município de Vera Cruz, que apresenta empreendimentos nas zonas rurais.

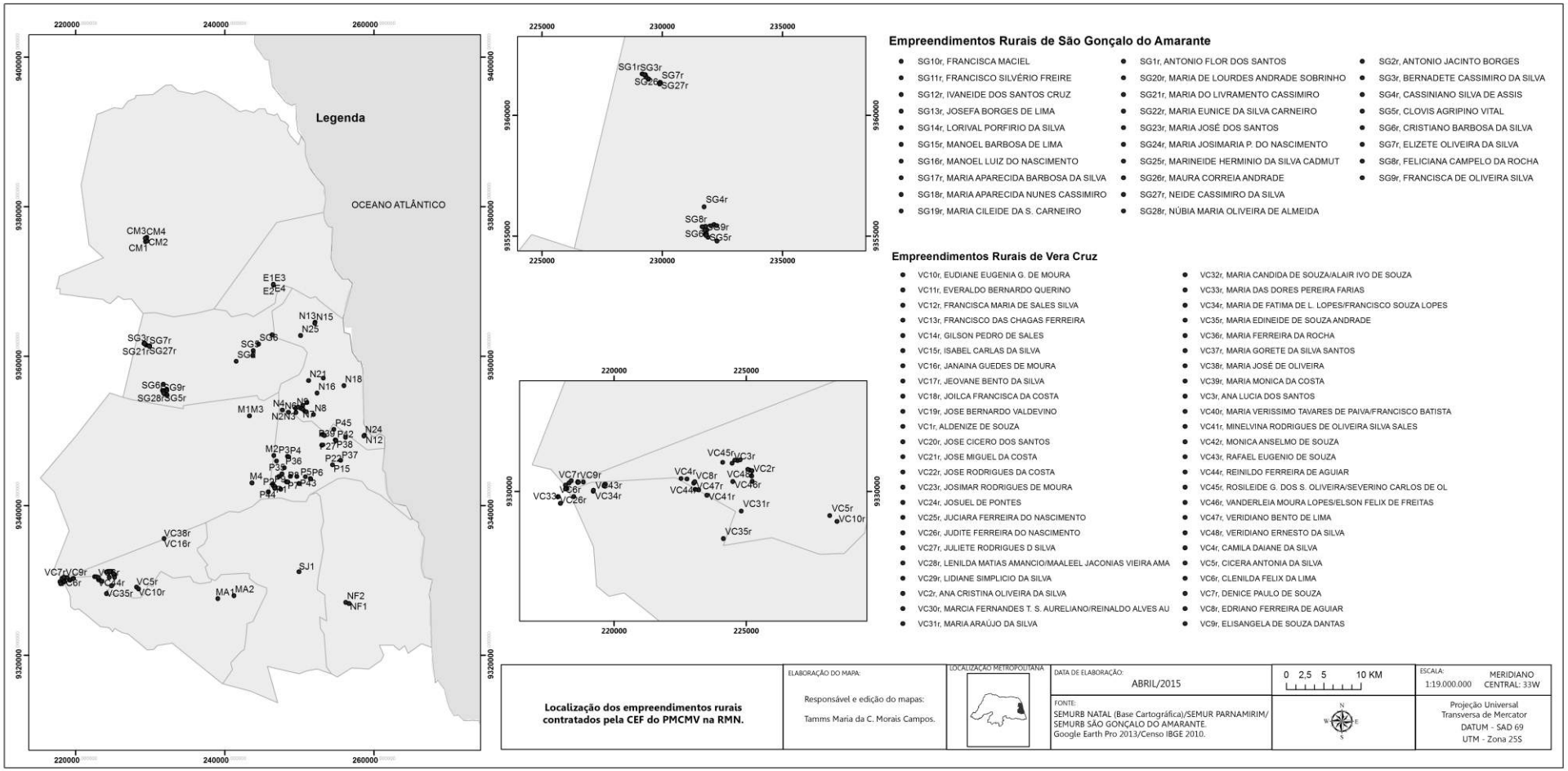


Figura 11. Empreendimentos rurais do PMCMV da RMN, contratados pela CEF. Fonte: Fonte: Elaboração própria, 2015. Base de dados: E-sic, 2012/2013/2014.

Figura 12. Exemplos de empreendimentos rurais no município de São Gonçalo do Amarante. Fonte: Ciranda Social, 2013.

Aqui verifica-se o fenômeno da dispersão urbana mais claramente, o qual está presente nos fragmentos dos tecidos urbanos que compõem este setor. A desarticulação com seus núcleos urbanos se efetiva pelas longas distâncias até os mesmos. Por se tratar em sua maioria de áreas rurais, essas distâncias ultrapassam a extensão de 3Km até chegar à no núcleo urbano consolidado do município. A predominância nessas áreas é de empreendimentos voltados a faixa de renda 01 (até R$ 1.600,00), onde a tipologia predominante é horizontal, portanto, configura-se também o processo de espraiamento do tecido urbano metropolitano. O solo rural, muitas vezes, se confunde com o solo urbano, porém formam-se grandes extensões de terras desconectadas do restante da cidade, Quadro 4.

Setores do Sistema Urbano	Faixa 01 (Até R$ 1.600,00)	Faixa 02 (Até R$ 5.000,00)	Município
Disperso	Res Terra Res Mar Res Flora Res Fauna	-	Ceará-Mirim
	Res Conjunto Esperanca Res Novo Monte	-	Monte Alegre
	28 Imóveis Rurais	-	São Gonçalo do Amarante
	48 Imóveis Rurais	-	Vera Cruz
Quantidade	82		

Quadro 4. Empreendimentos enquadrados no Setor Disperso. Base de dados: E-sic, 2012/2013/2014.

Estes empreendimentos localizam-se distantes dos grandes eixos urbanos metropolitanos e todos são destinados à famílias com renda até R$ 1.600,00. Exemplos dos empreendimentos presentes neste setor estão os localizados no município de Monte Alegre são eles: Residencial Conjunto Esperança com 215 unidades habitacionais, o Residencial Novo Monte (350 casas); e o Residencial Mar, Fauna, Flora e Terra, com um total de 1.155 unidades do tipo casas localizado no município de Ceará-Mirim, **Figura 13** e **Figura 14**.

Figura 13. Residencial Conjunto Esperança em Monte Alegre e Residencial Mar, Fauna, Flora e Terra em Ceará-Mirim. Fonte: Acervo próprio, 2013.

Figura 14. Vista aérea do Residencial Novo Monte e o Conjunto Esperança no município de Monte Alegre. Fonte: Google Earth, 2015.

Observou-se que estes setores em continuidade estão localizados nos tecidos periurbanos entre Natal, Parnamirim e São Gonçalo do Amante, isto é, na Área Metropolitana Funcional, os quais apresentam alta integração segundo o Censo 2010 do IBGE. Os outros dois setores de segregação e dispersão estão presentes na Área Metropolitana Funcional, apenas em São Gonçalo do Amarante. Este município é o único da RMN que apresenta quase todos os setores analisados, excetuando-se o setor integrado que abrange somente a cidade-polo Natal, **Figura 15**.

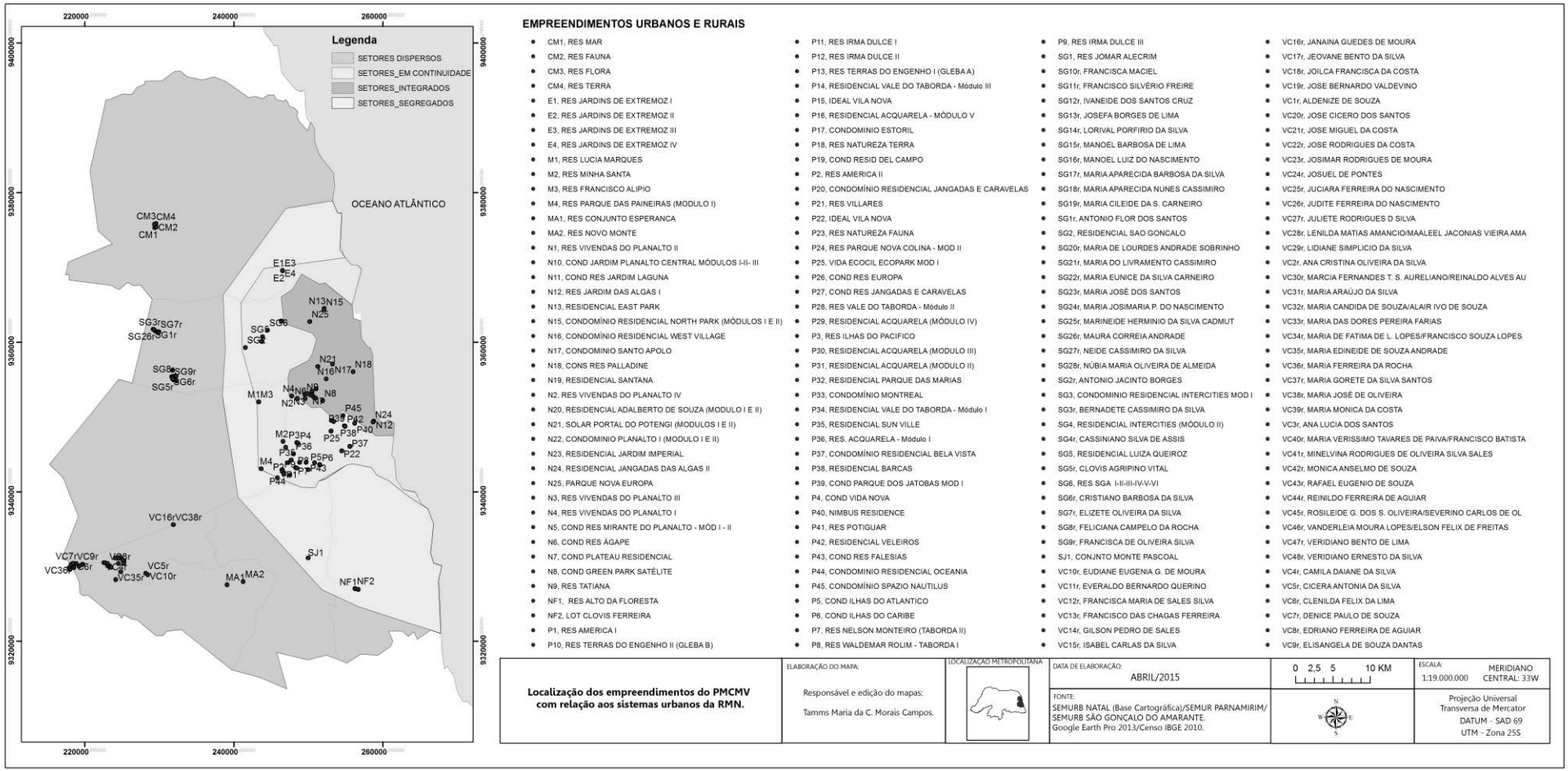


Figura 15. Localização dos empreendimentos do PMCMV com relação aos sistemas urbanos da RMN. Fonte: SEMURB/Natal, FADE/UFPE 2007.

Considerações Finais

Constatou-se que o processo de periferização residencial por meio da expansão dos sistemas urbanos acompanhou o processo de interiorização da RMN, desencadeadas nos últimos seis anos, principalmente, em função dos momentos de expansão da produção imobiliária residencial do PMCMV. Partindo do seu núcleo central, correspondente a cidade pólo, Natal, encontra-se o setor integrado, que totaliza 6% de ocupação do território metropolitano. Na borda periférica de Natal, estão as suas áreas de transbordamento com o município de São Gonçalo do Amarante e de conurbação com Parnamirim, esta enquadra-se dentro do setor de Continuidade e representa 11% de ocupação da RMN. Se espraiando para oeste e se distanciando da cidade-polo, tem o setor segregado, que ocupa 19% do território metropolitano, ambos esses dois últimos setores; a mancha de ocupação metropolitana continua se espraiando para o interior da RMN, consolidando processos como a urbanização dispersa; o setor urbano disperso, esse presente em grande parte do território, representa 64% da área total da RMN. Essa dispersão revela um território metropolitano fragmentado e descontínuo, tornando uma Região com presença de poucos deslocamentos das redes urbanas por meio dos novos arranjos espaciais e transformações espaciais.

Portanto, a metropolização da RMN está se dando com a presença de diferenciações socioespaciais e uma urbanização desigual engendrada pela dinâmica de atuação do mercado imobiliário, que se caracteriza, principalmente, pela busca de melhores localizações de viabilizar os empreendimentos e extrair a maximização de lucros, condicionando o território metropolitano a uma má distribuição espacial e desarticulada com o restante das tramas urbanas existentes.

Referências bibliográficas

CLEMENTINO, M. L. M. Impacto urbano de megaempreendimentos no comércio varejista de Natal/RN. In: **X Encontro de Ciências Sociais do Norte e Nordeste.** Salvador: UFBA, 2001. p. 1-8.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro, 2011.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit habitacional no Brasil 2009.** Belo Horizonte: Centro de Estatística e Informações, 2012.

FONT, A. **Anatomía de una metrópoli discontinua: la Barcelona metropolitana.** Barcelona: AA. VV., 1997.

FONT, A. **La explosión de la ciudad: Transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional**. Madrid: Ministerio de Vivienda, 2007.

FONT, A. **Patrons urbanístics de les ativitats econòmiques: Regió Metropolitana de Barcelona**. Barcelona: Institut d`Estudis Territorials, Generalitat de Catalunya, 2012.

NATAL (RN) GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE. Produto 9 – Diagnóstico, Tendências, Cenários e Diretrizes. In: **Plano de Desenvolvimento Sustentável da Região Metropolitana de Natal – Natal Metrópole 2020**. Recife: FADE/UFPE, 2007.

SPOSITO, M. E. B. Novas formas de produção do espaço urbano no Estado de São Paulo. In: REIS, N. G.; TANAKA, M. H. Y. (coord). **Brasil - estudos sobre dispersão urbana**. São Paulo: FAU-USP, 2007. p. 7-27.

SHIMBO, L. Z. Empresas construtoras, capital financeiro e a constituição da habitação social de mercado. In: MENDONÇA, J. G.; COSTA, H. S. M. (org)**. Estado e capital imobiliário: convergências atuais na produção do espaço urbano brasileiro.** Belo Horizonte: C/ Arte, 2011.

Estudo de caso das inter-relações entre espaços públicos centrais de Florianópolis e a orla marítima, em decorrência da criação do Aterro Baía Sul.

Tueilon de Oliveira, Juan Antonio Zapatel, Dr.

Florianópolis, SC. , Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina

Endereço/Morada, Rua Lauro Muller, 334. Apto 404. 88701-100Centro, Tubarão/SC. Av. das Raias, 555, Apto 405, Jurerê Internacional, 88053-400. Florianópolis, SC. Telefone/fax: +55 48 99529433 +55 48 91241978

tueilon@hotmail.com, project@arq.ufsc.br

Resumo

Gradativamente, tem se tornado cada vez mais necessária e inerente a implementação de práticas urbanísticas que se preocupem com a humanização do meio urbano. O que hoje pode ser tomado por uma tendência clara do urbanismo contemporâneo primeiramente foi tido como necessidade sobre a urgência de requalificar espaços públicos. Essa tendência é ainda mais forte nos muitos casos de cidades litorâneas que outrora possuíam uma forte relação com o mar, e de um modo ou de outro, gradativamente perderam a força dessa relação estabelecida entre urbanidade e natureza e entre meio urbano e natural. A caracterização do centro urbano com a orla marítima em Florianópolis é um exemplo desta realidade, sendo clara a fragmentação espacial urbana descaracterização no recorte urbano analisado. Este estudo tem busca compreender as diferentes interações que existiram na relação entre a cidade, as pessoas e o mar na região central de Florianópolis, SC. O estudo aborda toda estas questões na forma de revisão bibliográfica e levantamento de dados, permitindo assim a sugestão de uma nova perspectiva sobre os espaços analisados, de maneira propositiva e com o intuito requalificar os mesmos, resgatando a presença do mar para a cidade.

Palavras-chave

Cidade-mar, espaços públicos, urbanidade.

Abstract

Progressively, there are becoming even more necessary the implementation on urban practices which concern the urban environment's humanization. What today might be considered as an clear tendency of the contemporaneous urbanism, at first has been taken as a need under the haste to qualify public spaces. This tendency is even stronger in the many cases of coastal cities that once had a very strong relationship with the sea, and, in some ways, progressively lost the power of such relation, stabblished between civility and nature, between natural and urban environments. The definition of the urban center with the seashore in Florianópolis, Santa Catarina, Brazil complies a sample for such reality, where the urban spaciality's mischaracterization and fragmentation becomes clear. This study seeks to understand the different interactions that existed in the interactions between the city, the people and the seashore in the central areas of Florianópolis. The study approaches to those matters with an bibliographic review and data collection, allowing the suggestion of a new perspective under the reviewed spaces, with an propositional approach, seeking to requalify those spaces recovering the features of the sea for the city.

Keywords

City-sea, public spaces,urbanity.

1. Introdução

Gradativamente, tem se tornado cada vez mais necessária e inerente a implementação de práticas urbanísticas que se preocupem com a humanização do meio urbano. O que hoje pode ser tomado por uma tendência clara do urbanismo contemporâneo primeiramente foi tido como necessidade sobre a urgência de requalificar espaços públicos. Essa tendência é ainda mais forte nos muitos casos de cidades litorâneas que outrora possuíam uma forte relação com o mar, e de um modo ou de outro, gradativamente perderam a força dessa relação entre urbanidade e natureza e entre meio urbano e natural. A caracterização do centro urbano com a orla marítima em Florianópolis é um exemplo desta realidade, sendo clara a fragmentação espacial urbana e falta de relação e identidade com o mar no recorte urbano analisado. Este estudo aborda toda estas questões na forma de levantamento de dados e sugere uma nova perspectiva sobre os espaços analisados, de maneira propositiva e com o intuito requalificar os mesmos, resgatando a presença do mar para a cidade.

2. Objetivos

Este estudo buscou compreender as formas de articulação existentes entre os espaços públicos da região central de Florianópolis e as áreas que conformam a atual e antiga orla marítima da Baía Sul como objeto de estudo para um projeto urbano que estabeleça a continuidade urbana da relação cidade-mar. Esse estudo se compromete a responder três questões principais: Qual a relação existente entre cidade e mar na região central da cidade de Florianópolis? Como se alterou essa relação em decorrência da implantação de novas estruturas e equipamentos na área? Quais intervenções devem ser realiadas para assegurar a existência de uma relação entre as pessoas, a cidade e o mar?

3. Método

O método de trabalho aplicado neste estudo busca conhecer áreas centrais com potencial de articulação cidade-mar e os conceitos relacionados a centros urbanos em cidades litorâneas, abandono e desqualificação de espaços públicos. Para isso, em uma etapa inicial do trabalho foram elaborados dois recortes urbanos, o primeiro transversal, demonstrando o modo como a área se desenvolve no sentido cidade-mar, e o recorte longitudinal, que apresenta as configurações da fachada marítima e a potencialidade destes espaços. Além da apresentação do recorte urbano, foram realizadas análises com dois níveis de abrangência; a análise em escala de bairro considerou aspectos como a distribuição e abrangência de áreas verdes, funcionamento do sistema viário, a evolução da mancha urbana local, o papel da orla marítima e outros aspectos geomorfológicos que influenciaram a configuração da malha urbana. A nível local foram efetuados levantamentos acerca da morfologia urbana, cheios e vazios, uso do solo, gabaritos, espaços públicos, assim como sobre a perspectiva de legibilidade, continuidade e fluidez do tecido urbano tendo em vista as relações de fluxos, limites, barreiras e rupturas entre os espaços. A realização destas análises permitiu o embasamento necessário para a criação de um projeto urbano como forma de resolver todos os embates encontrados e pontuados na área estudada.

4 Pressupostos Teórico-Metodológicos

4.1 A Cidade, a água e as pessoas.

Cursos d'agua e frontes marítimos, de uma maneira geral tiveram papel de destaque na história das civilizações. Constituíam marcos territoriais e paisagísticos, contribuíam para a produção de alimentos, demarcavam território e serviam como corredores de transporte de cargas e pessoas. Eram espaços públicos livres e geradores de energia, dentre outras funções.

Londres ao longo do Tâmisa, Paris ao longo do Sena, Mesopotâmia entre o Tigre e o Eufrates são exemplos de aglomerados urbanos que estavam situados devido a presença da água e a ela estavam conectados. Conforme Gorski (2010), a lógica que precedia a seleção do sítio para implantação de um aglomerado urbano próximo a água podia ter algumas variáveis, sendo elas as razões funcionais, estratégicas, culturais ou patrimoniais.

Entretanto, atualmente o cenário de cidades litorâneas e/ou situadas às margens de rios se configura de uma maneira diferente. A maioria dos olhares sobre rios urbanos se limita a perspectivas nostálgicas sobre o quão significativos foram em épocas passadas, quando de alguma maneira contribuíram para com a formação das cidades representando fonte de riquezas, serviços e criando paisagens peculiares em sua integração com o meio urbano.

Este cenário de degradação não pode ser aceito e muito menos ser considerado ideal. Atualmente tem aumentado as críticas sobre qualidade ambiental, espaços públicos e modelos de desenvolvimento sustentável, portanto, cidades que possuem relação com a água devem buscar formas de aprimorar essa relação para readmitir a importância desse elemento para a cidade e para as pessoas.

4.2 A importância do centro urbano

Em um momento do urbanismo contemporâneo voltado para sustentabilidade ambiental urbana, o adensamento e otimização das áreas internas das cidades, majoritariamente em centros urbanos, se torna foco de estudos a implantação de políticas urbanas voltadas para a requalificação e reinserção destes espaços. Conforme Del Rio (2001), intervenções aplicadas em áreas marítimas contíguas à centros urbanos ou áreas portuárias centrais, quando bem planejadas, geram impactos positivos não somente no âmbito urbano, assim como nas esferas econômica, habitacional, cultural, política, turística e recreativa, estabelecendo uma nova dinâmica ao espaço. A configuração espacial que encontra-se nas cidades contemporâneas não é um fato isolado, simples, mas sim algo complexo e que pode ser explicado com uma análise dos fenômenos que definiram as últimas décadas.

Após a Segunda Guerra Mundial, instalou-se um clima de otimismo e desenvolvimento, que culminou no modelo de desenvolvimento fordista e nas cidades baseadas no automóvel como modelo de deslocamento. Essas práticas demandavam uma reforma urbana massiva que ignorou a estrutura urbana consolidada, e elementos urbanos relevantes como o patrimônio histórico e as relações de vizinhança já estabelecidas (JACOBS, 1961). No campo da criação de novos territórios urbanos, essa perspectiva implantou conceitos de territórios vastos, verticalização, grandes áreas verdes e a predominância do modelo rodoviarista, ideais consolidados nos planos desenvolvidos por Le Corbusier (1887 - 1965) que culminaram na Carta de Atenas[1].

Os princípios aplicados no urbanismo contemporâneo vão completamente contra estes precedentes modernistas, prezando pela revalorização em diversos âmbitos das áreas centrais e buscando ocupar os vazios urbanos centrais. Em cidades costeiras, as áreas estrategicamente selecionadas para a aplicação destas intervenções são majoritariamente os locais que serviram de berço para o surgimento destes centros urbanos. A exemplo destas situações, pode-se mencionar as intervenções implantadas em Barcelona e na Bay Area de São Francisco, intervenções estas que maximizam os potenciais lúdicos, urbanísticos, logísticos e paisagísticos destes territórios urbanos e que se tornaram referência na renovação de áreas urbanas em cidades litorâneas.

4.2 A nova hierarquia na concepção ideológica da relação entre cidade e mar.

Atualmente, nota-se uma alteração na forma de visualizar estas as áreas urbanas em cidades litorâneas, que busca implementar a institucionalização de usos do solo variados, incluindo atividades, residenciais, recreativas, institucionais, turísticas, dentre outras que possam garantir a vitalidade e utilização destes espaços em diferentes períodos de tempo. A tendência é transformar os espaços desvalorizados em áreas com potencial econômico e social, com fortes vínculos ao meio natural, representado pela presença da água (GARCIA, S/D) e estabelecendo vínculos entre estes elementos naturais com os elementos urbanos mais significativos, como as edificações de maior relevância para a área. Esse conceito alia-se também a possibilidades de criar conexões externas à cidade, fazendo-se uso de meios como o transporte marítimo, passeios e esportes náuticos e demais formas de criar interação entre pessoas – cidade – mar.

Simultaneamente à essa visão contemporânea da reforma urbana e dos novos conceitos aplicados ao urbanismo contemporâneo, é relevante mencionar a constante demanda pela evocação da memória dos lugares ou memória urbana nesta nova visão urbanística. Esse conceito de memória não remete necessariamente à história de um local ou conjunto de locais, mas sim a imagens que se formam em uma consciência coletiva proveniente da interpretação dos elementos marcantes de uma cidade, bairro ou conjunto urbanizado. (ABREU, 1998).

[1] Manifesto criado no IV Congresso Internacional de Arquitetura Moderna (CIAM), realizado em Atenas em 1933 que explicita os princípios do urbanismo moderno e que serviram de base para a criação de Brasília.

Em paralelo a estas definições sobre a memória urbana, pode-se considerar os estudos de Lynch (1960) que define parâmetros de avaliação dos elementos que compõem imagem da cidade, e que impreterivelmente irão compor o imaginário coletivo referente à paisagem urbana local.

5. A Área de Estudo

Situada na região central de Florianópolis, a área de estudo abrange os espaços da Praça XV de Novembro, Praça Fernando Machado, Praça Maçônica e Parque Francisco Dias Velho, contemplando a relação destes ambientes e suas áreas adjacentes com a orla marítima, conforme exemplificado na **Figura 1**.

Figura 1. Identificação da área analisada.
Fonte: adaptado de maps.google.com

5.1 Contexto da Área de Estudo

O recorte urbano analisado compreende a área onde foi iniciada a ocupação urbana de Florianópolis, o que torna clara a existência de construções de grande relevância histórica e arquitetônica. Em paralelo a este cenário, o desenvolvimento da capital como polo político e urbano gerou uma série de conflitos de ocupação, que ocorreram principalmente devido do forte condicionamento da morfologia urbana da cidade pelas condições topográficas do sítio, assim como pela imposição dos limites territoriais da orla marítima. Essa característica geofísica convergiu na criação de uma série de aterros nas décadas de 1960 e 1970, sendo o maior deles o Aterro da Baía Sul, que alterou consideravelmente uma série de aspectos da área em análise, principalmente com a implantação do sistema de rodovias que acabou por segmentar os espaços públicos afastando-os da orla marítima e diminuindo a proximidade entre cidade e mar. Esse pode ser definido como um caso onde a urbanidade passou a ignorar a forte relação com o meio natural, subjugando os benefícios da presença da água na vida das pessoas. Ao criar uma ruptura temporal para a análise da área, há apenas setenta anos atrás a região central de Florianópolis podia ser definida pela singularidade da relação entre seus espaços urbanos com o mar. Passado tanto tempo a singularidade da antiga orla marítima de Florianópolis se tornou inexistente, sobreposta por espaços desqualificados, e pela eminente fragmentação do tecido urbano.

5.2 Diagnóstico da Área

Consiste em uma análise realizada em diferentes e complementares escalas, cada qual objetivando a obtenção dados sobre os espaços. Para tal, são considerados aspectos históricos, espaços públicos, sistema viário, fluxos, limites, barreiras e rupturas, dentre outros aspectos relevantes.

5.3 Histórico

A região analisada compreende a parte central do que outrora foi a Vila do Desterro, atual Florianópolis. Essa área foi estrategicamente posicionada junto ao ponto mais fácil de conexão entre ilha e continente e fortemente marcada pela vivacidade do porto e do comércio varejista que se desenvolvia em seus arredores, assim como pela força político-administrativa ali sediada, conforme mostra na **Figura 2** a região analisada por volta de 1867. (REIS, 2010)

O modelo de morfologia urbana que pode ser encontrado nessa área da cidade em muito se assemelha com a ocupação de outras localidades de colonização açoriana encontradas ao longo da costa de Santa Catarina. A antiga Santo Antônio dos Anjos de Laguna é um exemplo claro; a igreja católica, referência da relevância da religião para a época, com sua frente voltada para uma praça de formato retangular que em seu extremo oposto apresenta o mar (ou uma lagoa), ladeados por um conjunto de casarios que abrigam atividades de grande importância política, comercial, *et cetera*.

Nota-se nesta descrição a relevância que esta área representava para a estrutura urbana municipal, sendo local de passagem de grande quantidade de pessoas diariamente, e pelos mais variados motivos. Uma síntese dos fatores mais relevantes pode considerar os seguintes tópicos: a relação entre a praça, a igreja e o mar; a relação (se abastecimento de mercadorias) entre o mar e o mercado público através do porto, e a relação entre o porto e todo o comercio varejista local.

Entretanto, os aterros implantados na década de 1970, conforme a **Figura 3**, estabelecem pontos de desequilíbrio nestas relações. Essa grande estrutura removeu todas as diferentes relações que eram mantidas com as atividades marítimas e portuárias, gerando impacto também nas demais atividades que se desenvolviam na área e dependiam do mar, do transporte marítimo e do comercio dele proveniente. Como grande consequência disto, pode-se ainda hoje perceber a descaracterização funcional do Mercado Público e do Trapiche Miramar, mostrada na **Figura 4** abaixo, que se tornaram apenas uma sombra do que outrora representavam.

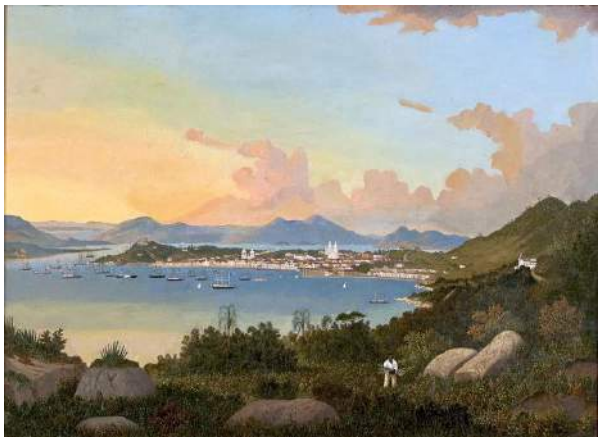


Figura 2. Vila de Santa Catarina em 1867 por Joseph Brüggemann.

Fonte:http://pt.wikipedia.org/wiki/Hist%C3%B3ria_de_Florian%C3%B3polis#mediaviewer/File:Joseph_Br%C3%BCggemann_lista_de_Desterro_%28Florian%C3%B3polis%29,_1867.jpg Acesso em fevereiro de 2014.

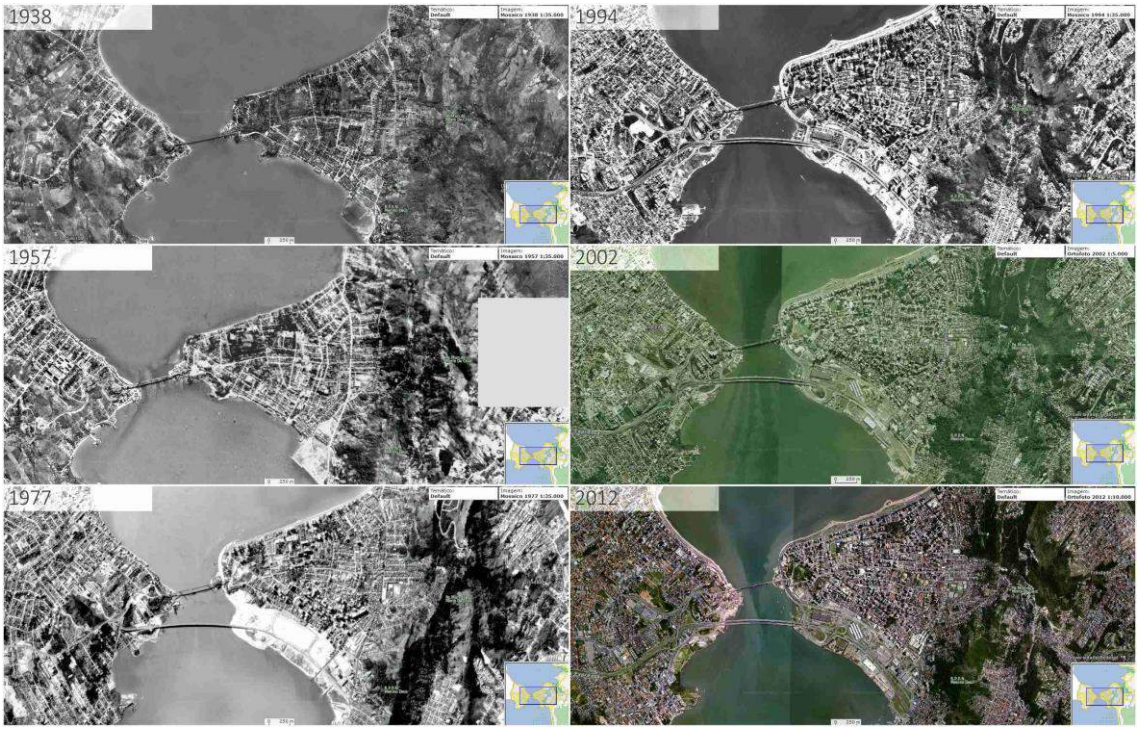


Figura 3. Representação gráfica da evolução física dos centro de Florianópolis antes e depois da implantação dos aterros.

Fonte: adaptado de geo.pmf.com.br

Figura 4. Mercado Público e Trapiche Miramar antes e depois da construção dos aterros.

5.4 Contextualização e Morfologia Urbana do Centro de Florianópolis.

O traçado urbano do centro de Florianópolis pode ser determinado como de formato irregular. O desenho das ruas e quadras se adequa principalmente à condicionantes topográficas, como o mar e as elevações do sítio. Nota-se a total urbanização e parcelamento do solo no trecho que compreende face oeste do Morro da Cruz até a Ponte Hercílio Luz, e mais além, na porção continental de Florianópolis. A **Figura 5** destaca o recorte urbano selecionado para análise dentro deste contexto na escala do bairro Centro onde está inserido, e permite a evidenciação de como a morfologia das áreas de aterro se diferenciam do restante. Para isso nota-se dois aspectos principais:

- Tipologias e hierarquias distintas do sistema viário;
- Diferentes percentuais de área construída e de solo impermeável;

É relevante observar também a magnitude das áreas criadas com o aterro em comparação a área total que o centro ocupava antes de sua implantação.

Figura 5. Mapa com a área dos aterros nas baias sul e norte da Ilha de Santa Catarina.

Outro aspecto de interesse para este trabalho são os espaços públicos presentes no recorte urbano analisado e sua relevância no âmbito municipal. A **Figura 6** discrimina todas as praças públicas do Centro de Florianópolis e como pode ser observado, não somente o recorte possui uma quantidade mensurável de praças em relação ao total que pode ser observado no mapa, como estes espaços possuem grande importância urbanística e histórica. A Praça XV, o Mercado Público, a Praça do Miramar são referências e definem a imagem do centro de Florianópolis.

Figura 6: Mapa com a Localização das Praças no Centro de Florianópolis.

5.5 Sistema Viário e Mobilidade Urbana

Como um reflexo da situação da mobilidade urbana em todo o território nacional, o Centro de Florianópolis apresenta uma situação delicada. Em virtude da situação geomorfológica e do grande desenvolvimento da cidade como polo político, comercial e de serviços, o sistema viário se tornou saturado de automóveis, que diariamente geram congestionamento de transito em diversos pontos da cidade. No centro há também a saturação dos espaços para estacionamento, conflitos de trânsito e engarrafamentos nos horários de pico (das 8h às 9h – das 12h às 13:30min – das 18h às 19:30min) e não obstante, há ainda a falta de ciclovias, bicicletários e demais infraestrutura para o deslocamento de ciclistas e a de maneira semelhante, a situação do transporte público intermunicipal é precária. Na **Figura 7** observa-se a hierarquização das principais ruas que acessam o recorte urbano analisado. O mapa permite visualizar as principais rotas de acesso para a área, e como ocorre esse deslocamento.

Figura **7.** Mapa com a Distinção do Sistema Viário.

5.6 Análise em Escala Local - Morfologia Urbana

Continuando a análise sobre o sistema viário, porém agora no âmbito local, a região apresenta uma singularidade interessante que ocorre devido à variedade de tipologias de ruas existentes. Sob o ponto de vista do pedestre, há uma grande quantidade de ruas peatonais, como a Rua Trajano, Rua Deodoro e a Rua Felipe Schmitd, que são responsáveis por fornecer suporte ao polo comercial da área. A Praça XV é ladeada por ruas coletoras que distribuem para as ruas adjacentes (Principalmente a Av. Governador Gustavo Richard **Figura 8**) o fluxo de veículos que passa pelo centro em direção ao Continente ou a outras regiões da Ilha de Santa Catarina. Esse fluxo intenso de veículos, principalmente na Av. Governador Gustavo Richard é o responsável pela hostilidade que pode ser observada nos espaços públicos da área. A **Figura 9** representa a hierarquização do sistema viário da área, nela é possível notar a quantidade de vias de fluxo intenso e grande importância hierárquica, mencionadas anteriormente.

Figura 8. Av. Gov. Gustavo Richard. O fluxo intenso da Av. é responsável por separar os espaços e torna-los hostis para os pedestres e ciclistas, diminuindo a sim a vitalidade dessa área.

Figura 9: Mapa com a distinção do sistema viário dentro do recorte analisado.

É característico dessa região a grande densidade urbana que é representada pelas **Figuras 10 e 11**. Ao nível do solo a ocupação fundiária colonial é responsável pela ocupação total ou majoritária dos lotes, sobrando poucas áreas verdes ou ajardinadas senão as praças – e por isso sua importância para a área. Nota-se que estas observações não podem ser aplicadas para as áreas de aterro, que apresentam uma ocupação completamente diferente.

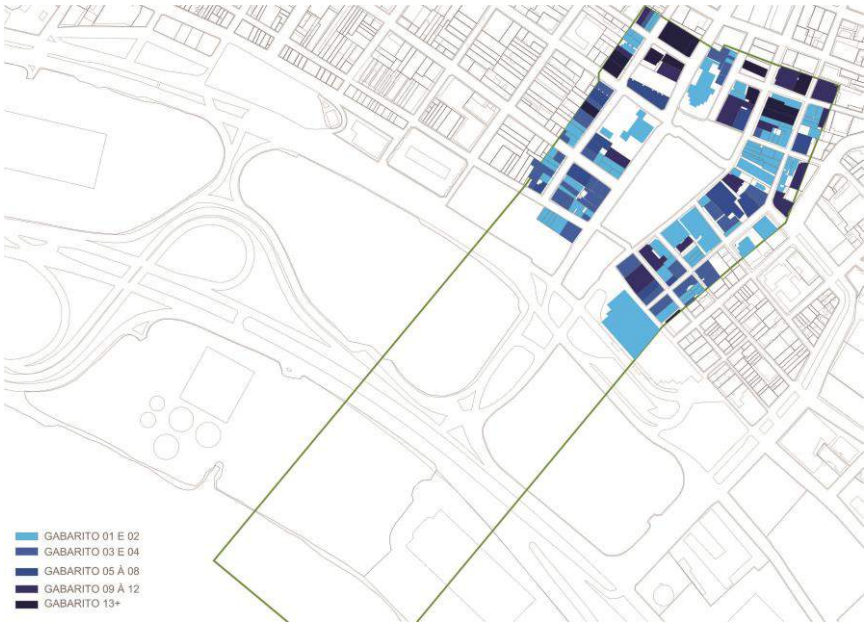


Figura 10. Mapa de Gabaritos da Área

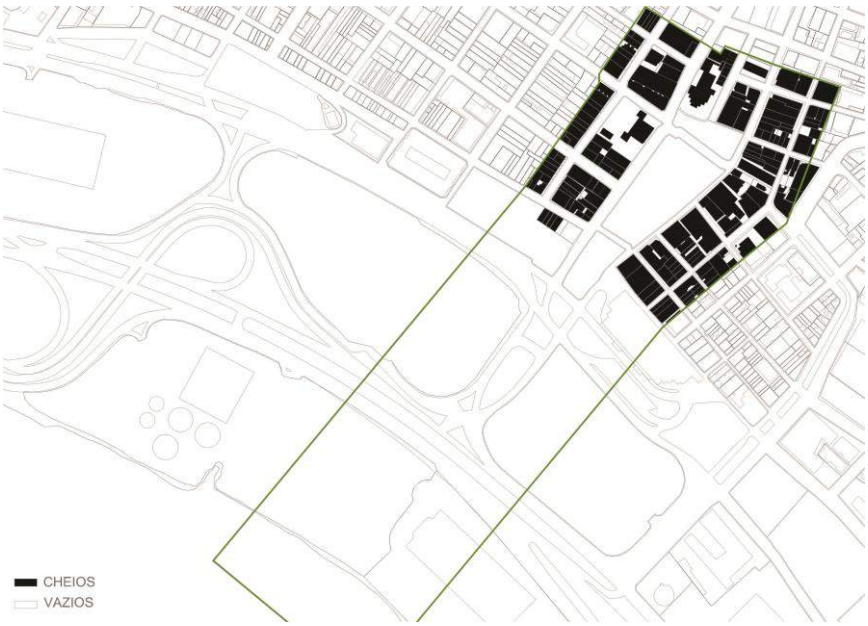


Figura 11. Mapa de Cheios e Vazios.

Figura 12. Mapa de uso do solo.

Conforme o levantamento apresentado na **Figura 12**, existe grande variedade de tipologias de uso do solo, predominando os usos comercial, de serviços e institucional. Aliado à falta de espaços de lazer e recreação, esse é um dos grandes fatores responsáveis pela desertificação do centro nos finais de semana, com exceção em datas festivas onde se faz a apropriação dos espaços. A figura 13 mostra a rua Felipe Schmitt em duas situações bem distintas. A esquerda, o movimento gerado pela grande movimentação de pessoas em um dia normal de comércio. Essa agitação durante os horários em que o comércio permanece aberto, ou seja, de segunda à sábado meio-dia. Nos demais horários, em períodos noturnos e nos finais de semana, ocorre o fenômeno oposto, e a área se torna deserta.

Figura 13. Desertificação da Rua Felipe Schmitd.

5.7 Fluxos Limites Barreiras e Rupturas

Lynch (1960) teve sua obra focada nos estudos da percepção das pessoas sobre as cidades e os espaços circundantes. O autor cita elementos presentes no ambiente urbano que são responsáveis por gerar coerência e legibilidade perante a perspectiva do usuário. Estes elementos são determinados pelo autor como pontos nodais, vias, limites, bairros, e marcos, e a alteração desses elementos em uma área

urbana consolidada pode causar o colapso de sua legibilidade, gerando espaços incoerentes e que causam a sensação de desconforto e confusão na percepção do espaço pelas pessoas.

Como já foi mencionado anteriormente, é evidente fragmentação e descontinuidade do tecido urbano dos espaços analisados. Essa fragmentação pode ser notada em vários âmbitos; espacialmente, a implantação do aterro é responsável pela incoerência entre os espaços, conforme pode ser visualizado na **Figura 14**. Outra incoerência pode ser observada na ausência do mar que obsoletara alguns dos elementos mais simbólicos para a região, como o Mercado Público e o Trapiche Miramar. Estes elementos foram criados em decorrência da presença da água, do comércio e do transporte marítimo, perdendo totalmente o sentido ante a construção dos aterros. Como afirma Lynch, os limites são essenciais para a formação da paisagem urbana, e quando alterados drasticamente, como no caso de Florianópolis, os espaços podem ser completamente desfigurados e incoerentes, não permitindo mais uma leitura urbana clara e causando confusão na percepção do espaço pelas pessoas.

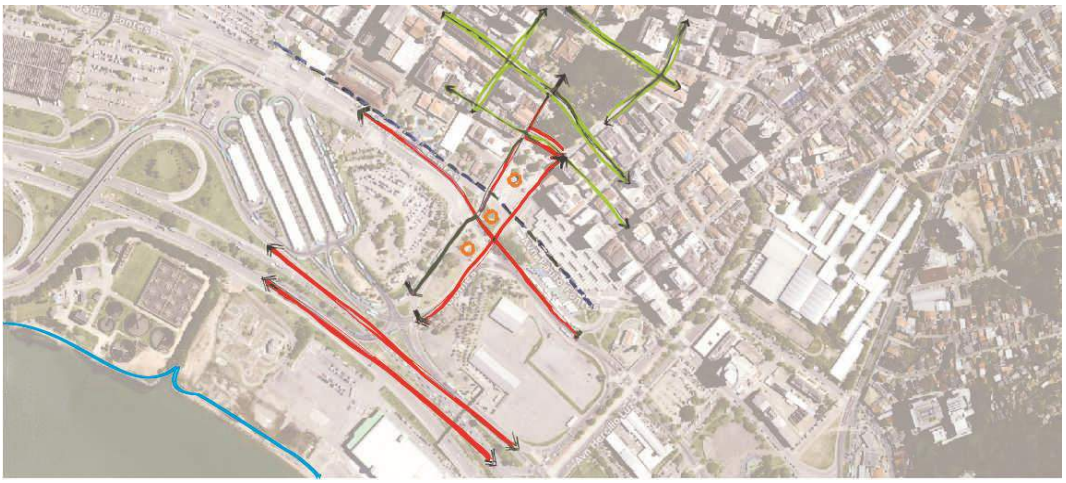


Figura 14: Fluxos, limites, barreiras e rupturas;

O levantamento em forma de fachada marítima representado pela **Figura 15**, torna possível evidenciar uma série de fatores acerca da antiga relação entre cidade e mar:

- A forte relação com a rua;
- Baixa variação entre gabaritos das edificações;
- Os edifícios voltados para o mar;
- A riqueza de detalhes presente nas edificações que torna a área atrativa para o pedestre;

Figura 15. Fachada Marítima das Áreas Adjacentes.

De forma semelhante, visualizando o recorte urbano perpendicular ao mar, que foi criado na área, pode-se evidenciar outros aspectos conforme mostra a **Figura 16.**

- A importância arquitetônica e histórica das construções;
- O vazio urbano conformado pela região do aterro;
- A vivacidade e riqueza de detalhes do centro;
- A descontinuidade dos espaços públicos, entrecortados pelas rodovias;

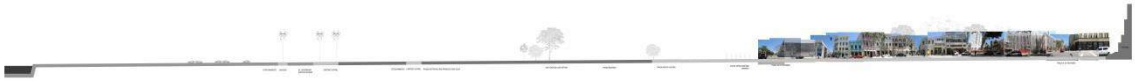


Figura 16. Recorte Urbano Transversal

6. Síntese

Neste estágio do trabalho, já desenvolvidas as análises da área e revisão bibliográfica necessária para a compreensão do tema, pode-se delimitar quais aspectos são mais relevantes de acordo com cada componente analisado. Na **Figura 17** é possível observar um panorama síntese do que foi diagnosticado, em paralelo com as diretrizes propositivas de cada componente.

QUADRO SÍNTESE		
COMPONENTE AVALIADO	**DIAGNÓSTICO**	**PROPOSIÇÃO**
USO	áreas com design e vocação equivocadas culminam na subutilização e no mal aproveitamento dos espaços.	alterar os usos atuais substituindo as funções dos espaços de acordo com as necessidades dos possíveis usuários
MEMÓRIA URBANA	muitos dos elementos que compõem a memória urbana local estão descaracterizados, suprimidos pela implantação de novos espaços	resgatar/restaurar/valorizar elementos que compõem a memória urbana do local, principalmente no sentido da relação entre cidade e mar.
RELAÇÃO CIDADE X MAR	a criação dos aterros aumentou a distância entre o centro e a frente marítima, minimizando a força da relação entre a cidade e o mar	induzir a utilização do mar no cotidiano das pessoas para atividades diversas
FLUXOS	a alteração dos limites originais da área foi o fator que gerou a descaracterização e perca da memória urbana local.	estabelecer fluxos no sentido cidade-mar, promover a integração dos espaços e a continuidade urbana
LIMITES	limites confusos, baixa legibilidade espacial, estrutura urbana confusa e mal definida	demarcar os elementos que funcionam como limites urbanos, de forma a aumentar a legibilidade dos espaços.
BARREIRAS	as vias de fluxo intenso funcionam como barreiras que dificultam o acesso às áreas próximas à atual borda marítima.	reduzir as barreiras que podem interferir na relação entre cidade e mar e a funcionalidade das áreas
RUPTURAS	a implantação dos aterros cria uma ruptura na mancha urbana e na memória urbana local	estabelecer mais pontos como conexão entre a área do aterro e da antiga borda marítima

Figura 17. Quadro Síntese.

Com base no embasamento teórico e no diagnóstico da área elaborado até o momento, foram especificadas diretrizes projetuais para a criação de um projeto urbano para a área analisada. Essas

diretrizes destacam os pontos principais que a proposta deve buscar para resolver os embates mencionados anteriormente.

7. Proposição e Resultados

O projeto urbano desenvolvido para a região central de Florianópolis foi concebido com base na percepção das pessoas sobre o espaço, e no melhor desenvolvimento da interação do mar para com os espaços públicos urbanos. Nota-se a implementação destas atitudes em quatro conceitos principais; a) **a valorização do espaço público sob a perspectiva do pedestre**. **b) estabelecer maior conectividade entre o centro e o mar. c) remover o aspecto de fragmentação dos espaços. d) criar atividades que atendam a funcionalidade da área em tempo integral.** A definição de projeto com base nesses conceitos estabelece parâmetros sobre a criação das áreas, hierarquia de acesso de acordo com cada modalidade de transporte e sobre a seleção das atividades implantadas na proposta. Sendo assim, como resultado da aplicação destes conceitos obtém-se uma área completamente diferente de sua situação atual, que fornece atrativos para que seja utilizada pela população.

Os estudos realizados neste artigo visam contribuir a qualificação de um Aterro Marítimo, mediante propostas de intervenção no aproveitamento das possibilidades latentes das formas de articulação da cidade ao mar. Considera-se as possibilidades latentes de intervenção nas bordas urbanas, no solo criado do aterro, e na orla marítima.

No desenvolvimento desta pesquisa em curso[2] considera-se a apresentação das propostas inseridas em recortes urbanos sob uma visão urbana de novas possibilidades na implementação do Aterro Marítimo.
Nas seções longitudinais, o tratamento das interseções na transição entre áreas urbanas fragmentadas visa da articulação no corte urbano, mediante projetos de escala intermediária para a transposição entre áreas fragmentadas pelo fluxo de tráfego. Ao nível do pedestre, a qualificação das passagens na ponte Hercílio Luz e Colombo Salles, incentiva a definição de passeios e o uso de ciclovias entre cabeceiras insular e continental da Ponte Hercílio Luz.

No caso do estudo da fachada marítima, a análise das seções transversais e longitudinais visa o estudo da transformação da relação frente (cidade)- fundo (mar) próximos à orla marítima, definindo-se parâmetros e critérios de projeto para a valorização do solo urbano na orla marítima, incentivando usos mediante sua qualificação urbano-ambiental (**Figura 18**).

O enfoque propositivo considera o aproveitamento da infraestrutura viária em novas formas e urbanidade que incentivem novas dinâmicas urbanas, com novas formas de mobilidade. Entre essas, cabe destacar a incorporação do transporte marítimo integrado ao terminal central de ônibus e distintos modais de

[2] Pesquisa realizada pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Arquitetura e Urbanismo, com enfoque nas transformações urbanas que ocorreram em Florianópolis, SC.

transporte, equipamentos e espaços públicos. A **Figura 19** mostra os principais eixos geradores encontrados no recorte analisado que serviriam de base para o desenvolvimento de estágios propositivos mais avançados.1

Figura 18. Principais pontos levantados no diagnóstico.

Figura 19. Eixos geradores da proposta

Diretrizes de intervenção:

1. Diretrizes nas bordas urbanas visam conexões urbanas;

- Conectividade da área central ao frente marítimo;
- Qualificação das ruas e passagens
- Definição de espaços de transição entre área de comércio central e o aterro;
- Desenvolvimento de parcerias no fomento a atividades públicas e privadas;
- Implementação de atividades e usos diversificados e em horários alternados;

2. Diretrizes para o aterro que visam sua qualificação paisagística;

- Estabelecer o resgate à memória urbana como foco da abordagem propositiva;
- Articulação e integração de sistemas de tráfego local e metropolitano;
- Previsão de serviços públicos para a qualificação de áreas edificadas e espaços públicos no aterro marítimo e na orla marítima central;
- Criar áreas de convergência em espaços públicos, e áreas esportivas na orla;

3. Diretrizes para intervenção na orla;

- Implementar o acesso público;
- Construção de piers para o uso do transporte marítimo;
- Infraestrutura leve no projeto de equipamentos;

8. Considerações Finais

A proposta idealizada para a área foi formulada buscando dissipar todas as problemáticas encontradas com o diagnóstico, e principalmente, suplementar as bases da relação cidade-mar para que houvesse mais interação entre estes elementos. Muitas cidades têm realizado intervenções buscando a criação de espaços públicos com qualidade e a inserção de aspectos do meio natural na vivência urbana. Florianópolis compreende uma dentre muitas cidades que perderam sua relação com o mar e, hoje, possuem espaços desqualificados e marginalizados. Os levantamentos, análises e questionamentos buscados com este estudo trouxeram as seguintes conclusões: a) a cidade já possuiu uma ligação bastante forte com o mar. Uma relação que surgiu naturalmente de acordo com as necessidades que o mar podia suprir para a cidade e sua população;. b) a evolução tecnológica foi responsável por criar substitutos para cada uma das funções que o mar realizada para a cidade, tornando-o um elemento sem utilidade. c) a política rodoviarista difundida nas cidades brasileiras (e que demanda uma grande necessidade de espaço físico para trafegabilidade) gerou impacto na infraestrutura existente em Florianópolis nas décadas de 1960 e 1970, culminando na necessidade de ampliar os espaços que a região central da cidade dispunha para a circulação de veículos e implantando assim os aterros que diminuíram ainda mais a relação que a cidade tinha com o mar. Hoje, a única forma de resgatar os aspectos positivos dessa região é através de uma proposta que altere significativamente características presentes na área.

9. Referências

(artigos de periódicos)

DEL RIO, Vicente. Voltando às Origens: A Revitalização de Áreas Portuárias nos Centros Urbanos. **Arquitextos**. São Paulo. nº015.06.ago, 2001. Disponível em: < http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/02.015/859> Acesso em 25 jan. 2015.

ABREU, Maurício de Almeida. Sobre a Memória das Cidades. **Revista Território**. Ano III, nº4. Rio de Janeiro. 1998. p 05-26.

BLASCO, Carmen Blasco. PÉREZ, Francisco Martínez. GARCÍA, Rosario Navalón. El Frente Marítimo de la Ciudade de Alicante. Alicante : Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, 2005

(teses e dissertações)

BENEDET, Michelle Souza. **Apropriação de Praças Públicas Centrais em Cidades de Pequeno Porte**. 2008. 168p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2008.

DEL RIO, Vicente. **Desenho Urbano e Revitalização na Área Portuária do Rio de Janeiro**.1991. 448p. Tese (Doutorado em Estruturas Ambientais Urbanas) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Paulo. 1991.

(sites)

Imagens Aéreas de Florianópolis. Disponível em < http://geo.pmf.sc.gov.br/>. Acesso em 25 out, 2014.

(livros)

GEHL, Jan. **Cidades Para Pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.

HERCE, Manuel. **Sobre la Movilidad em la Ciudad**. Barcelona: Reverté, 2009.

JACOBS, Jane. **The Death and Life of Great American Cities**. New York: The Random House Publishing Group. 2011 Copyright 1961 by Jane Jacobs. (50TH Anniversary Edition).

LEITE, Carlos. **Cidades Sustentáveis, Cidades Inteligentes**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

LYNCH, Kevin. **The Image of The City**. Massachussets: MIT Press, 1960.

REIS, Almir Francisco. **Ilha de Santa Catarina: Permanências e Transformações**. Florianópolis: Editora de Universidade Federal de Santa Catarina, 2012.

SOLÀ-MORALES. Manuel de. **Formas Urbanas em Crescimento**. Barcelona: Edicions da universidade Politécnica da Catalunha, 1997.

ZAPATEL, Juan Antonio. **Barcelona: Transformação Urbanística**. e-book 2ed. revista. 2. ed. Florianópolis: Editora da Universidade Federal de Santa Catarina, 2014. v. 1.