



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

CONSTITUIÇÃO DA FORMA URBANA DE GOIÂNIA

Uma abordagem sobre o sistema de espaços livres

MEDEIROS, Wilton de Araujo

Universidade Estadual de Goiás; Professor Pós-doutor; Anápolis (GO); wilton_68@hotmail.com

RESUMO

O presente trabalho é o resultado da participação na pesquisa temática “Os sistemas de espaços livres e a constituição da forma urbana contemporânea brasileira” (FAUUSP/FAPESP/CNPq). Apresentamos as reflexões obtidas após as oficinas realizadas pelo QUAPA/SEL em Goiânia, e, em seguida, desenvolvemos análise sobre a constituição da forma urbana a partir de uma abordagem sobre o sistema de espaços livres. Apresentamos o sistema de espaços livres como oriundo de tipologia derivada do projeto original da cidade – projetada nos anos de 1930 –, a qual é composta de parques, praças, rotatórias e avenidas. Esta tipologia, no dizer de Edgar Graeff, configurou uma particular “cultura de morar”. Seja pela continuidade desta tipologia, suas derivações ou descontinuidades, seja pelo contexto de valorização das paisagens naturais em que se inserem as políticas ambientais, os parques permanecem destacadamente presente desde a origem da cidade até o período contemporâneo.

Palavras-chave: Forma urbana; sistema de espaços livres; tipologia; cultura de morar

ABSTRACT

The present work is the result of participation in the research theme "The systems of free spaces and the constitution of the contemporary Brazilian urban form" (FAUUSP/FAPESP/CNPq). We present the reflections obtained after the workshop conducted by QUAPA/SEL in Goiânia, and then we develop an analysis about the constitution of the urban form from an approach on the system of free spaces. We presented the system of free spaces as originating from of derived typology of the original project of the city. Projected in the years of 1930, which is composed of parks, squares, rotating and avenues.



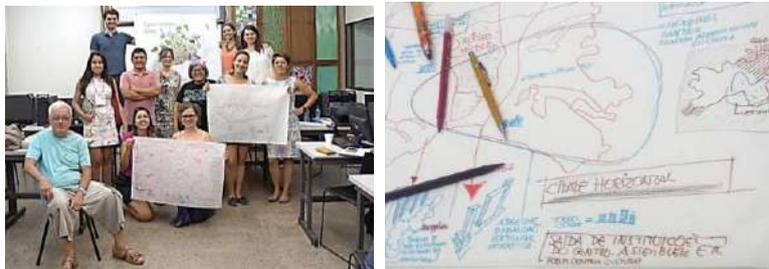
XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

This typology, in Edgar Graeff's saying, set up a particular "culture of living." Be for the continuity of this typology, their derivations or discontinuities, be the context of valorization of the natural landscapes in which to insert the environmental politics, the parks stay present notably from the origin of the city to the contemporary period.

Keywords: *Urban form; system of free spaces; typology; culture of living*

1. Introdução

Iniciamos este estudo morfológico em dezembro de 2015, com a realização da Oficina QUAPA/SEL¹. Nesta oficina, para fins de estudo, dividiu-se a cidade em 12 regiões. Em cada uma destas regiões foram analisadas as configurações de quintais, calçadas arborização nas ruas, parques, e praças.



Figuras 1 a; b; - participantes da Oficina QUPA/SEL em Goiânia e croquis-síntese de Silvio Macedo.

Destacou-se nas imagens aéreas grande quantidade de áreas verdes oriundas de rios e várzeas, espaços residuais que sinalizam, no espaço, aspectos de segregação social e econômica. Por outro lado, ressaltou-se o SEL oriundo do projeto urbano original de Goiânia, do qual, ao ser apropriado por seus moradores, originou-se uma “cultura de morar”. Compõem o sistema de espaços livres, parques; praças; rotatórias; avenidas. Com este

¹ Realização conjunta entre o curso de Arquitetura da Universidade Estadual de Goiás (UEG) e Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC/Goiás).



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

quadro geral constituído por um grupo tipológico e suas variações, pudemos definir uma abordagem sobre o SEL/Goiânia.

Claro, levando em conta também, que pensar esta forma urbana é também pensar a Grande Goiânia em seu espraiamento metropolitano conurbado, onde a tipologia interrelaciona com os polos, linhas, e barreiras de crescimento, com os subcentros na conformação do “urbano”.

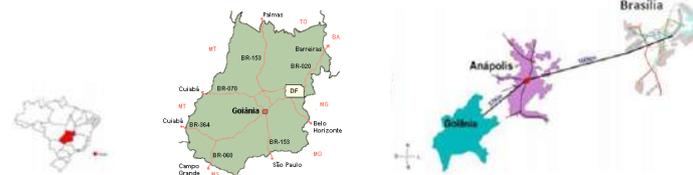
2. Caracterização geral de Goiânia e sua inserção no território

O município de Goiânia é limitado ao norte pelos municípios de Goianira, Nerópolis e Goianápolis; ao sul, pelo de Aparecida de Goiânia; a leste, pelo de Senador Canedo, e a oeste, pelos de Goianira, Trindade e Abadia de Goiás.



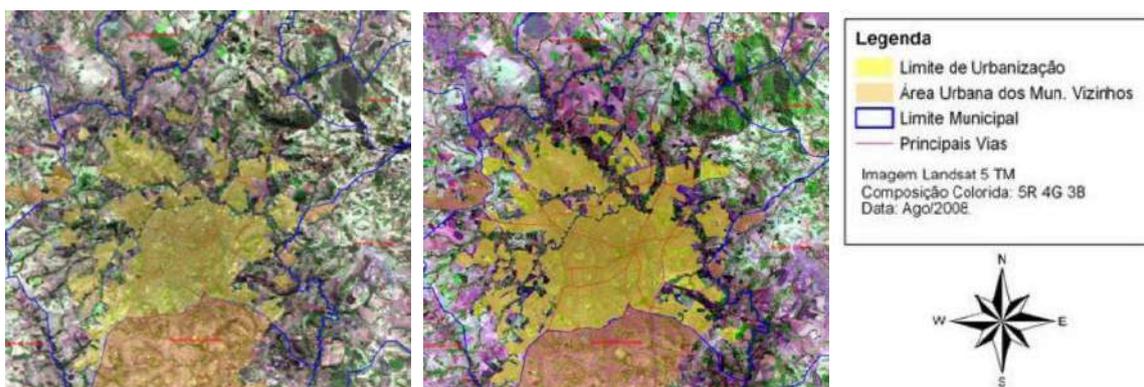
Figura 2 Municípios limítrofes a Goiânia. Fonte: Mapa geral de Goiânia/Prefeitura de Goiânia.

Fundada em 1933, a cidade é a capital do Estado de Goiás, localizada aproximadamente no centro do mapa do Estado, e próxima à capital federal, com a qual constitui o eixo Goiânia-Anápolis-Brasília de desenvolvimento.



Figuras 3 a; b; c; – Localização de Goiânia como entroncamento viário e rede urbana Goiânia-Anápolis-Brasília. Fontes: Prefeitura de Goiânia e Medeiros (2016).

Esta centralidade de Goiânia em relação aos outros municípios contribui com o aspecto de entroncamento viário. Sendo que esta configuração viária e as vias de acesso aos municípios que configuram a região metropolitana, conforme Martins e Oliveira (2010) induziram a expansão de loteamentos e surgimento de novos bairros, destacando-se três conurbações: a leste com Senador Canedo, a sul com Aparecida de Goiânia, e a Norte com Trindade. Em levantamento feito em 353 bairros entre 2000 e 2008 por Martins e Oliveira (2010), é mais acentuada a expansão intraurbana em direção aos municípios vizinhos a leste, norte e oeste, mas é ainda visível em direção a sul, já que a conurbação a sul é anterior aos anos 2000.



Figuras 4 a; b; Mapas onde se visualiza as expansões intraurbanas, mais acentuadamente nas direções leste, norte e oeste. Fonte: Martins e Oliveira (2010: 4).

Essa expansão intraurbana também encontra dinamizadores externos: seja considerando-se a região metropolitana criada pela Lei Complementar nº 27 de 30 de dezembro de 1999, seja



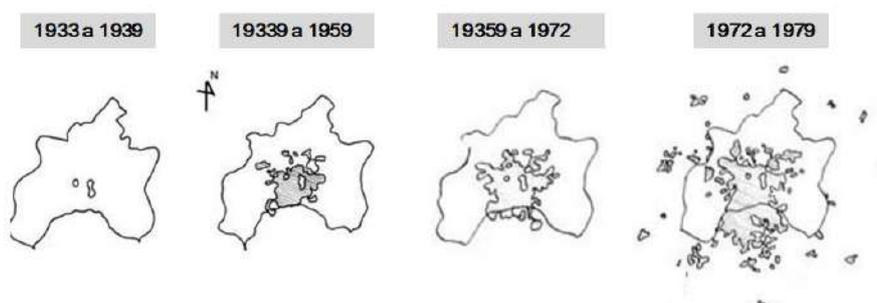
XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

considerando a rede de desenvolvimento Goiânia/Anápolis/Brasília constituída ao longo dos anos. Goiânia e Brasília foram projetadas estrategicamente, tendo a proximidade e a relação entre ambas, origem em estratégias geopolíticas. Anápolis, cidade onde finalizava a Estrada de Ferro Goiás, antecede aos surgimentos de Goiânia e Brasília. Mantendo a situação de “capital econômica” até o início dos anos de 1960, deu suporte à construção das duas cidades planejadas: Goiânia, de 1933 a 1942, e Brasília, de 1957 a 1961.

Consolidam um processo de mudanças na distribuição territorial da população regional que já havia sido iniciado com Goiânia – sendo implantada a rede de transporte e comunicação interligando o Centro-oeste com o restante do país. Encontra-se, portanto nesta rede uma Metrópole Nacional, uma Metrópole Regional, e uma “cidade média”, mediando essas duas Regiões Metropolitanas.

2.2. Características gerais: suporte biofísico e morfologia urbana

A morfologia urbana é interdependente a fenômenos regionais de urbanização. Assim sendo, ao mesmo tempo em que se processe a expansão intraurbana tal como preconiza Villaça (1998), a mesma também está ligada a fluxos regionais e estes interrelacionados aos polos e linhas de crescimento da cidade. Por isso que, como diz Oliveira (2005), o padrão territorial de Goiânia tende à forma circular (ver Figura 5).



Figuras 5 a; b; c; d; expansão tendente à forma circular. Fonte OLIVEIRA (2005).



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

A principal zona de contiguidade de Goiânia, surgida entre os anos de 1930 e 1950, não é a primeira. Não é a primeira, porque a cidade projetada por Atilio Correia Lima foi implantada próxima a uma aglomeração urbana existente desde o final do século XIX, denominada Campinas. É a principal, porque dela emana todo o crescimento urbano – inclusive o do antigo povoado que veio a se expandir sobremaneira posteriormente –, e também porque dela retiramos a tipologia de espaços livres dominante até os dias atuais, citada inicialmente (parques; praças; rotatórias; avenidas).

O projeto de Correia Lima incorporou o suporte biofísico, integrando relevo, hidrografia e vegetação. O desenho da cidade teve íntima relação com a sua implantação. Como observaram Zárte e Pantaleão (2014), o sítio livre entre os córregos Botafogo e Capim Puba fora escolhido porque à medida que se afasta dos veios hídricos, a topografia suaviza, tornando-se propícia a geometrização barroca, e demais regularidades do plano.



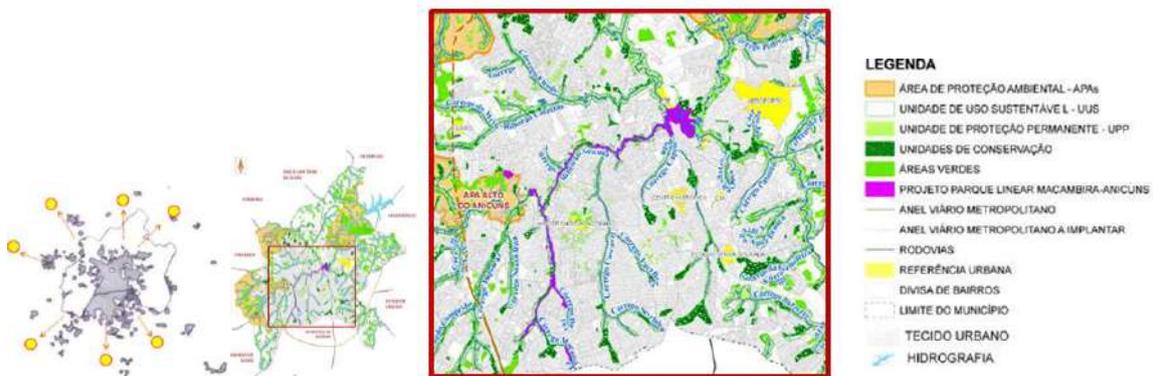
Figuras 6 a; b; c; área de implantação de Goiânia, localizada por Correia Lima entre os córregos Botafogo e Capim Puba. Principal zona de contiguidade na origem dos elementos de análise morfológica. Fontes: arquivos do autor; SEPLAM; MIS (Apud OLIVEIRA, 2015: 119).

Por outro lado, as bordas dessa zona de contiguidade também prefigurarão as discontinuidades, rupturas e fragmentações morfológicas em relação à cidade formal/legal/projetada, que também se espalharão e replicarão por toda a cidade desde a sua origem até os dias atuais. Na medida em que a cidade foi se expandindo, os processos originais de rupturas e discontinuidades foram também sendo replicados. Essa “morfologia de arquipélago” nada mais é do que o resultado de duas discontinuidades. As



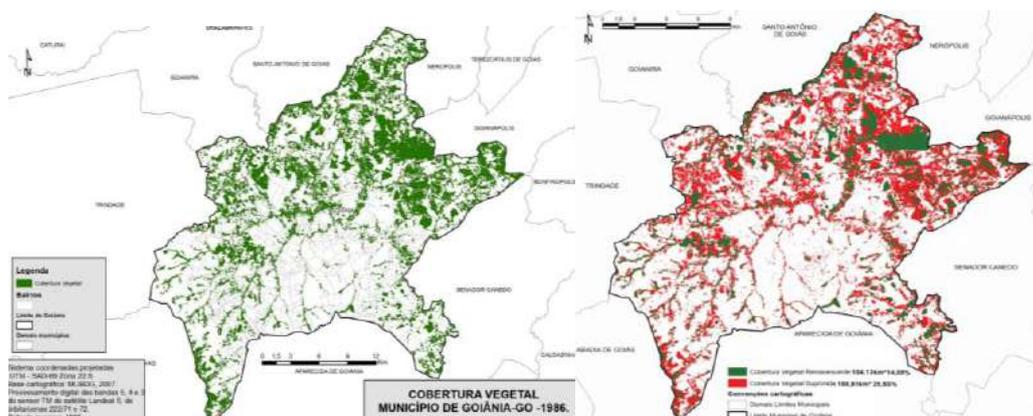
XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

descontinuidades projetuais e seus reflexos na malha urbana – os quais estão intrinsecamente inter-relacionados às desigualdades sócio-econômicas; e ao processo de expansão urbana que vai reduzindo a cobertura vegetal, até por fim serem visualizadas como fragmentos verdes no mapa.



Figuras 7 a; b; c; Polos de crescimento de modo aproximadamente circular, replicando as rupturas e descontinuidades originais, conformando uma “morfologia de arquipélago”.

Fontes: intervenções sobre OLIVEIRA (2003) e Plano Diretor de Goiânia (2007).



Figuras 8 a; b; Processo de supressão da cobertura vegetal no decorrer da expansão urbana. Fragmentos de vegetação no ano de 1986 (STREGLIO, 2013: 192) E fragmentos de vegetação entre 1986 e 2011 – em vermelhas suprimidas, em verde, restantes (MARTINS JUNIOR, 2013: 184).



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

Porém, fenômenos como dispersão, segregação, adensamento e por vezes verticalização, conformam funcional e morfológicamente desde sedes de Regiões Metropolitanas a cidades pequenas brasileiras. Isto não é uma peculiaridade de Goiânia.

2.3. O Sistema de Espaços Livres

O SEL/Goiânia conforma tipologia oriunda do projeto de Atílio Correia Lima, em 1933, e posteriores modificações feitas pelo escritório Coimbra Bueno entre 1935 e 1938, e 1946 e 1950, além de diversas replicações observadas em inúmeros loteamentos que surgiram. Edgar Graeff (1985) vai dizer, que, à medida em que essa tipologia foi sendo incorporada pelos moradores, resultou em uma “cultura de morar”.

Como se pode ver na figura 9, abaixo, Correia Lima incorporou diversas áreas verdes originadas do suporte biofísico onde a cidade foi implantada.



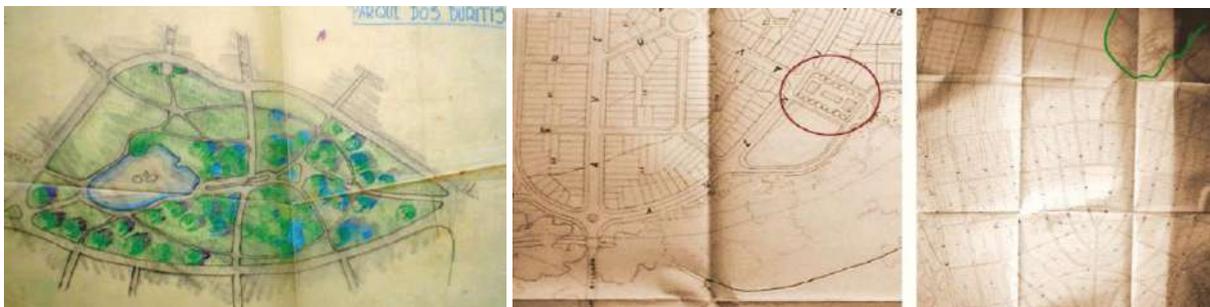
Figura 9 – Anteprojeto de Correia Lima (1933), onde se vê o sistema de espaços Livres integrando paisagismo e suporte biofísico. Fonte: MANSO, 2004: 68.

Vem daí a origem de uma das principais características geral do SEL/Goiânia: os parques. Configurando-se como tipo, os parques adquirirão diversas transformações no decorrer do

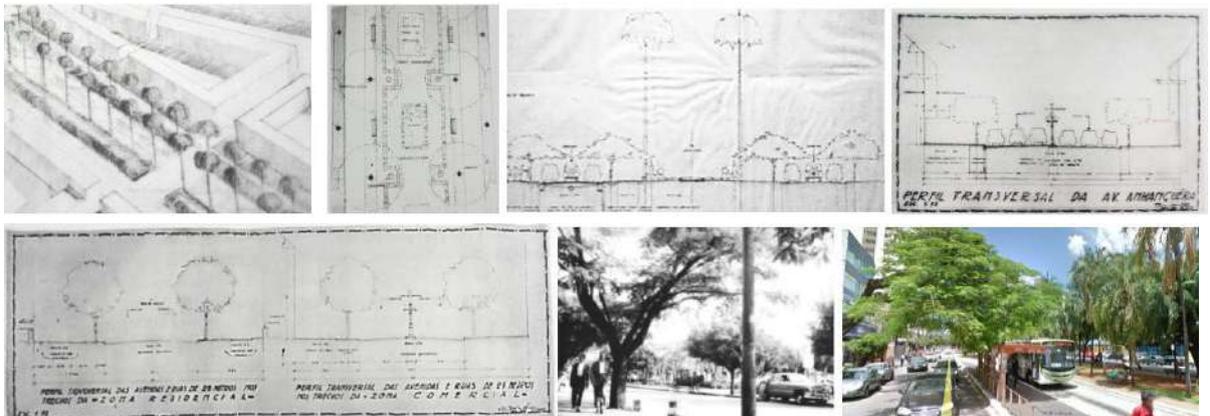


XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

processo de urbanização, sobretudo após os anos de 2.000, período em que muitas das áreas verdes passam a ser consideradas legalmente como “áreas de conservação”.



Figuras 10 a; b; c; – Paisagismo de Attilio Correia Lima para o Bosque dos Buritis; integração Parque Botafogo com a Avenida Araguaia; Parque das Paineiras ao Sul. Fonte: DINIZ, 2007: 140; 142; 143.



Figuras 11 a; b; c; d; e 14 a; b – Projeto paisagístico de Correia Lima para avenidas comerciais e residenciais, e avenida monumental Pedro Ludovico (atualmente Av. Goiás); Avenida Goiás (1958) e atualmente. Fontes: Manso (2001: 114; 125; 127); Pires (2011: 30); Oliveira (2008) e Google Earth.

Deste projeto original e de suas posteriores modificações e acréscimos, verifica-se “a vitória do *pitoresco*, assegurada pela generosa arborização prevista para os passeios e canteiros centrais” (GRAEFF, 1985: 28). O que Graeff chama de “pitoresco” é a subversão do sentido de monumentalidade, que Correia Lima inicialmente intencionou dar à capital através do traçado barroco. Então, temos com este aspecto que Graeff chama de “pitoresco”, o



surgimento, do segundo tipo na configuração das características gerais do SEL/Goiânia: as avenidas arborizadas.



Figuras 12 a; b; c; d; e; f; g; h; i; j – Av. Vera Cruz; Av. GB05; Av. Antônio Martins Borges; 5ª Avenida; Av. Canaã; Av. Rio Vermelho; Av. Olinda; Av. Alexandre de Moraes; Av. V-003; Av. Hermes Pontes. Fonte: Google Earth.

Graeff observou que, Correia Lima, ao transpor a visualidade barroca como materialização da monumentalidade intencionada ao traçado da nova capital, fez com que “aquelas avenidas que poderiam assumir a feição das esplanadas monumentais, ao modo barroco, [fossem] francamente tratadas como verdadeiras park-ways” (pág. 27).

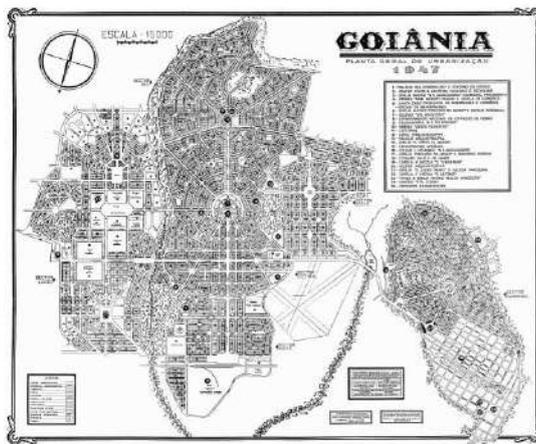
Ao estudar pioneiramente o surgimento das tipologias urbanas da cidade de Goiânia, Graeff observou também, que, a inserção desse paisagismo obstruindo a visualidade barroca com o plantio de árvores nos canteiros das avenidas, é um elemento estranho à cultura europeia – mas não à brasileira: “a proposta realmente ecológica de Correia Lima e Godói teria falecido no seio das boas intenções, se não encontrasse forte ressonância na *cultura de morar* da gente que se instalou e se vem multiplicando em Goiânia” (pág. 28).

A Godói – do escritório de Coimbra Bueno –, no caso, é atribuída derivações do terceiro elemento tipológico, também surgido no projeto original de Correia Lima: o asterisco.

Os asteriscos em formatos poligonais e circulares, aparecem em praticamente todos os projetos de expansão urbana, sendo que alguns são simples organizadores de fluxos e outros também agregando a função de praça.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.



Figuras 13 a; b; c; o Escritório Coibra Bueno replica os “asteriscos”, derivando desta tipologia asteriscos como praças, rotatórias, compondo por vezes o paisgismo “pitoresco” com vias arborizadas. Fontes: <http://vm136.lib.berkeley.edu/EART/maps/goianix.gif>; (DAHER, 2003: 192); GRAEFF, 1985: 13).

No cinquentenário da cidade, Graeff publica a obra comemorativa 1983 – *Goiânia: 50 anos*. Com o intuito de homenagear os seus moradores, fez o seguinte relato:

Quando a cidade continuou a crescer, a se espalhar pelas suaves ondulações dessas coxilhas, logo um fenômeno de geração e desenvolvimento cultural se manifestou: no agenciamento dos novos bairros/setores reproduziu-se, quase sistematicamente, os temas do asterisco e das largas avenidas serpenteantes, muito bem acomodadas no terreno, com amplos passeios e refúgios centrais arborizados. Ao observador mal informado parecerá que a repetição desses elementos decorre de alguma norma, alguma legislação especial, quando, na verdade, eles aí estão, espalhados por toda a cidade, por "gosto" da população. O comércio imobiliário e a própria especulação já se deram conta das preferências dos consumidores" e passaram a utilizar nos seus negócios o vigor promocional contido nesses elementos de composição urbana. Convém atentar para um fato e refletir: aqui o asterisco não comparece como mero cacoete gráfico - ele se multiplica como cultura e reprodução de uma situação arquitetônica/espacial não só vista, mas sentida e vivida na cidade. A população procura reproduzir e cultivar aqueles valores ambientais que mais lhe agradam. (GRAEFF, 1985: 19-22).

Quando Graeff compôs este relato, muitos dos bairros atuais de Goiânia ainda não existiam. Contudo, mostrando a validade daqueles estudos tipológicos feitos a trinta e dois anos atrás – bem como a atualidade da análise do autor –, as mesmas constatações ainda podem ser



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

feitas: o SEL/Goiânia se reproduziu por ter sido apropriado pelos seus moradores como “valores ambientais”, e não meros “cacoetes gráficos”.



Figuras 14 a; b; c; d; e; Asteriscos (rotatórias; praças; avenidas) anotados por Graeff (1985) sobre o mapa de Goiânia. Imagens atuais deste SEL: Rotatórias no Jardim Curitiba/rua JC 10/Praça do CIOPS; Rotatórias no Parque Amazônia/Rotatória (Praça Francisco Alves de Oliveira) e via arborizada (Av. Antônio Fidelis); Rotatórias no Setor Universitário/Rotatória (Praça Tenente Veríssimo de Souza)/Via arborizada (Av. Universitária); Rotatórias do bairro Cidade Jardim/vias arborizadas/Praça Tiradentes.

3. O papel concreto dos agentes de produção dos espaços livres e edificados

As transformações mais recentes ocorridas na paisagem urbana de Goiânia referem-se ao viés político do discurso ambientalista como modo de planejar os espaços livres, inserindo-os na lógica dos fluxos intraurbanos e consubstanciação de centralidades. Tratando-se de inserção no contexto das sociedades pós-industriais, em que, como destaca Lipovetsky (2007), todas as esferas da vida social e individual se encontram reorganizadas segundo a



ordem consumista. Os principais agentes dessas transformações subsidiam a temática ambientalista, tanto sobre sua expansão, quanto sobre sua complexificação.

3.1. Principais agentes de produção

Construído na década de 1940, o Lago das Rosas, foi o primeiro a ser apropriado como local público de lazer – forma atualmente um único conjunto com o Parque Zoológico. Desse modo, prefigurou a distinção de classes na produção do espaço urbano e na configuração do SEL/Goiânia, já que a população de maior renda preferia voltar-se para o lazer privado do Jockey Clube. No último quartel dos anos de 1960, a prefeitura municipal – também com o intuito de propiciar lazer às classes populares – inaugurou o parque Mutirama, retirado da totalidade que compunha o Parque Botafogo



Figuras 15 a; b; c – Parques Mutirama (anos 70) e Lago das Rosas (anos 50) o mapa de Goiânia. Fontes: Acervo do autor; Oliveira (2008); <http://portalmapa.goiania.go.gov.br/mapafacil/>

Portanto, para além da paisagem pitoresca, os parques de Goiânia subsumem uma análise mais complexa. Isso ficou evidenciado muito antes da vigência do discurso ambientalista e protagonismo municipalista no Planejamento Urbano. Porque desde a concepção do Lago das Rosas – pelo escritório de Coimbra Bueno, no início dos anos de 1930 – os parques passaram a ser projetados sob a premissa da produção de espaços de lazer como indissociáveis da produção dos espaços de trabalho nas cidades – como diz Dumazedier



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

(1974: 28), uma concepção de lazer nascida da sociedade industrial, não suprime o trabalho; antes o pressupõe.

Por outro lado, a pesquisa empírica realizada por Ramos (1998) com frequentadores do Parque do Lago das Rosas mostra que a antiga concepção de “lazer” atualiza-se para a noção de “tempo livre”: mantendo a distinção de classes “não se olham, não se falam; depois de seus exercícios físicos, que duram de uma a duas horas, os membros de classes altas entram em seus carros particulares para retornar às suas casas, às vezes muito próximas” (Pág. 61). As classes de maior renda passam a ter os parques como “objetos de desejo” – no sentido de que tornam tangíveis comportamentos de consumo, e claras as intenções de lucros dos empreendedores (MEDEIROS, 2008). Nesse contexto em que as relações são reorganizadas segundo a ordem de “consumo do tempo livre”, tanto aumentam a quantidade de parques projetados e construídos em Goiânia, quanto aumenta a interrelação destes com empreendimentos imobiliários:



Figuras 16 Parque Cascavel / Abient Park Residencial / Parque Jerivá / Parque Leolidio Ramos Caiado/Parque Flamboyant / Parque Areião / Parque Vaca Brava / Parque dos Buritis / Parque do Lago das Rosas.

Este contexto de “consumo da paisagem” (HARVEY, 1996; MEINING, 2003; ORTIGOZA, 2010) na contemporaneidade, também nos informa de que modo o agente público municipal passou a atuar após as grandes mudanças ocorridas no Planejamento urbano no Brasil.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

3.2. Produção dos espaços livres e edificados e impactos da legislação

A cidade foi projetada por Correia Lima para a ocupação de 50 mil habitantes (Decreto Lei 90- A, de 31 de julho de 1938). O marco inicial da expansão urbana é o Código de Edificações de Goiânia – Decreto-Lei nº 574, 12 de maio de 1947, que expressa de modo inicial o interesse especulativo com a transferência da Capital federal para o Planalto Centra (Figura 13). Após isso, e de fato com a construção de Brasília, viu-se o crescimento vertiginoso, saltando aos olhos, por um lado, o déficit de planejamento urbano, e por outro a prática de loteamento como único “critério técnico” que pôde ser levando em conta pela municipalidade.



Figuras 17 Alguns dos loteamentos aprovados nos anos de 1950: Santa Genoveva; Vila Boa; Vila São José; Crimeia Leste; Crimeia Oeste.

Jorge Wilhelm pôs fim a este hiato urbanístico em 1968 (firma SERETE Engenharia S/A via SERFHAU/BNH) com o PDIG, e, a partir deste as Leis nº 4523, de 31/12/1971; nº 2525 e 4526. Destacam-se neste, dupla focalização: no sistema viário e nas áreas verdes (ver Figura 15). Observa-se o impacto na legislação, pelo surgimento de três leis que potencializaram esses aspectos: a Lei Municipal 5.019, (de 8/10/1975) que consolida o sistema viário de Goiânia por eixos que articulariam as áreas delimitadas pelo Zoneamento; a Lei Municipal nº 5.245 (de 16/05/1977) que dispôs sobre a utilização dos fundos de vales; e a Lei 5.735 de 19/12/1980.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

A partir disso, as subseqüentes administrações municipais procuraram atrelar seu marketing político à imagem de cidade “ecologicamente sustentável”.

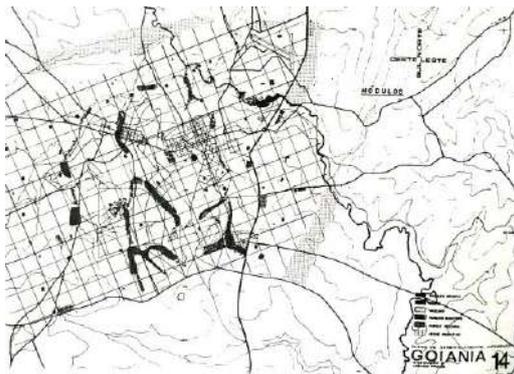
Sobretudo após a Constituição Federal promulgada em 1988, a municipalidade deixa de partilhar de um sistema central de planejamento e passa a intervir nas leis e na cidade através da atuação setorializada da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA), e, posteriormente Agência Municipal de Meio Ambiente (AMMA). Com isso, a partir do final dos anos de 1980, e no decorrer dos anos de 1990 (Lei Orgânica Municipal n. 7.091, de 12/06/1992; Plano Diretor de 1992²) e após os anos de 2000, a valorização dos temas relativos ao meio ambiente culmina em políticas ambientais em âmbito municipal adaptadas ao mundo contemporâneo.

Neste contexto, foi criado em 2003 o Sistema Municipal de Unidades de Conservação (SMUC). Subdividas em 12 regiões na malha urbana, contam com um total de 195 UC, contando dentre diversos tipos de vegetações uma área total de 16.506.677,84 m², cfe. http://www.goiania.go.gov.br/download/amma/areas_preservadas.pdf. Para Ribeiro (2004: 148) a inserção ambientalista não impede “o curso de crescimento desordenado, mediado pelos órgãos municipais de planejamento e meio ambiente que, ao invés de conduzir o processo, correram atrás da cidade de fato, tentando remediar os danos resultantes das relações estabelecidas”.

² Parte 5 - unidades de conservação e similares: áreas de preservação de vegetações, remanescentes, cursos d’água, cuja proteção considerava-se imprescindível;



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.



Figuras 15 e 16 Mapeamento do sistema de áreas verdes pelo PDIG (1971), onde se destacam fundos de vales; Mapeamento das Unidades de Conservação de Goiânia. Fonte: SEPLAM e <http://www.goiania.go.gov.br/html/amma/>

Conforme dito anteriormente, os parques são elementos tipológicos de destaque no SEL/Goiânia. Isso ocorre desde a fundação da cidade, e vai se complexificando à medida em que se sobrepõe novos elementos de análises sobre os seus usos. No Site da Agência Municipal de Meio Ambiente (AMMA), podemos observar o destaque que se dá aos parques e bosques, totalizando em 192 áreas, cfe. <http://www.goiania.go.gov.br/html/amma/> (ícone Parques e Bosques) – ver legenda da Figura 16.

É imprescindível observar também – embora não possa ser aprofundado no formato deste trabalho –, que, a análise da interrelação entre processos de verticalização e o SEL/Goiânia, na verdade complementa e reafirma o quadro tipológico neste texto apresentado. Ou seja, embora as construções com maior gabarito sejam diretamente proporcionais à aplicação da lei de zoneamento, as áreas onde ocorrem a implantação de edifícios de múltiplos pavimentos também são diretamente proporcionais ao SEL: em sua maioria, áreas lindeiras ou próximas às avenidas, rotatórias ou praças. Os espaços de consumo no mundo pós-industrial, não divergem nem tergiversam à moldura de formas de comportamentos remanescentes.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

4. Quadro dos espaços livres na constituição dos padrões morfológicos

Conforme Macedo (1999), as alterações na paisagem ocorrem em sistema, conjuntamente com as ações que produzem os processos de ocupação e gestão. Esse quadro tipológico sobre o qual discorreremos, torna-se padrão morfológico, o qual corresponde ao sistema que constitui a forma urbana. É possível questionarmos, como faz Villaça (1995; 2001) sobre os dilemas que as leis urbanas suscitam – mais especificamente os planos diretores –, no que se refere a efetivamente instituir ou moldar a forma urbana. “Tudo traçado em longas cartas de princípios e intenções, sem nenhum rebatimento real na prática projetual e consequentemente na cidade” (RIBEIRO, 2004: 148).

O conflito entre a cidade ideal e cidade real, se expressa como “cidade do pensamento único” (ARANTES, 2000), onde a desigualdade é inerente à sociedade brasileira em sua formação histórica mesma. Porém, mesmo sendo desigual, seja na relação entre classes mais abastadas e de menores rendas, ou na relação com a natureza, as potencialidades dos espaços livres na constituições dos padrões morfológicos nos leva a convergir com o olhar poético de Graeff:

Em homenagem à raposa do nosso quase colega Antoine de Saint-Éxupery, o essencial é invisível aos olhos: (...) desvendar a identidade essencial ou substantiva de uma formação urbana é tarefa que ultrapassa as limitações de um estudioso escoteiro e requer trabalho sistemático e bem orientado de equipes interdisciplinares. É tarefa para as universidades, em íntima colaboração com os moradores da cidade. Embora isso, sempre é possível, quando não a título de provocação, avançar algumas dicas. (1985: 31).



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

5. Referências bibliográficas

AGNEW, John. From the political economy of regions to regional political economy. *Progress. In.: Human Geography*, 24 (1): 101-110, 2000.

Arrais, T. A. ENTRE A REDE URBANA E A CIDADE-REGIÃO: O QUE HÁ DE NOVO NO CENTRO GOIANO? ANAIS do X ENA – Encontro Nacional da ANPUR – 2003 – Belo Horizonte. 2003.

ARANTES, Otília. VAINER, Carlos. MARICATO. Ermínia. A cidade do pensamento único: desmanchando consensos. 3ª. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

DUMAZEDIER, Jofre. Sociologia empírica do lazer. São Paulo: Perspectiva, 1974.

FRIEDMANN, John. Futuros de la ciudad global. El rol de las políticas urbanas y regionales en la región Asia-Pacífico. SANTIAGO, EURE, v. 23, nº 70, 1997.

GONÇALVES, Alexandre Ribeiro. Goiânia: uma modernidade possível. Brasília: Ministério da Integração Regional/ Goiânia: UFG, 2002.

GRAEFF, Edgar Albuquerque. 1983: Goiânia 50 anos. Goiânia: MEC/SECU, 1985.

DAHER, Tânia. Goiânia: uma utopia europeia no Brasil. Goiânia: Instituto Centro-Brasileiro de Cultura, 2003.

HADDAD, Marcos Bittar. Eixo Goiânia-Anápolis-Brasília: estruturação, ruptura e retomada das políticas públicas. In Anais do Seminário Nacional Governança e Desenvolvimento Metropolitano. UFRN. 2010. Disponível em http://www.cchla.ufrn.br/seminariogovernanca/cdrom/ST1_Marcos_Haddad.pdf

HAESBAERT, Rogério. Territórios alternativos. São Paulo: Contexto, 2002. _____. Morte e vida da região: antigos paradigmas e novas perspectivas da geografia regional. XXII Encontro Estadual de Geografia. AGB-Porto Alegre, maio de 2002.

HARVEY, David. Condição pós-moderna. São Paulo: Edições Loyola, 1996.

LIPOVETSKY, G. (2007). A felicidade paradoxal: ensaio sobre a sociedade do hiperconsumo. São Paulo: Cia. das Letras.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

MACEDO, S. S. Paisagem, urbanização e litoral – do éden à cidade. Tese de livre docência, São Paulo: FAUUSP. 1993.

MARICATO, E. MetrÓpole, legislação, desigualdade. In Estudos Avançados 17(48), 2003. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ea/v17n48/v17n48a13.pdf>

MARTINS Rubia Nara Silva e OLIVEIRA, Ivanilton. A Dinâmica dos Bairros de Goiânia (GO) como Apoio ao Estudo do Crescimento Urbano do Município. Anais do XVI Encontro Nacional de Geógrafos. Disponível em www.agb.org.br/evento/download.php?idTrabalho=3619

KLINK, Jeroen Johannes. A cidade-região – regionalismo e reestruturação no grande ABC paulista. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

MEDEIROS, Wilton de Araújo. Goiânia metrópole: sonho, vigília e despertar (1933-1973). Tese (Doutorado em História) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2010.

MINING, D. W. O olho que observa: dez versões da mesma cena. Tradução de W. Holzer. Espaço e Cultura (UERJ). Rio de Janeiro, n. 16. 2003.

MORAES, Lúcia Maria. A segregação Planejada: Goiânia, Brasília e Palmas. Goiânia: Ed. da UCG, 2006.

MOTA, Ana Flavia Rego. Bosque dos Buritis: uma investigação sobre a vivência do espaço público em Goiânia. Brasília: Anais do XIII SHCU, 2014. Disponível em <http://www.shcu2014.com.br/content/bosque-dos-buritis-investigacao-vivencia-do-espaco-publico-em-goiania>

NUNES, B. F. A aglomeração de Goiânia-Anápolis-Brasília: notas de pesquisa e sugestões de políticas. In Revista do Programa Avançado de Cultura Contemporânea. UFRJ. Disponível em <http://revistazcultural.pacc.ufrj.br/a-aglomeracao-goiania-anapolis-brasilia-notas-de-pesquisa-e-sugestoes-de-politicas-de-brasilmar-ferreira-nunes/>



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

OLIVEIRA, Maria das Mercedes Brandão de. O padrão territorial de Goiânia: um olhar sobre o processo de formação de sua estrutura urbana. Arqtextos arquitextos 065.07. Vitruvius. Out. 2005. Disponível em <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/06.065/419>

OLIVEIRA, H. Eu vi Goiânia crescer: décadas de 50 e 60. Goiânia: Ed. do Autor, 2008.

OLIVEIRA, Irina Alencar de. Avenida Goiás: lugar, monumento e memória. Dissertação de mestrado. Goiânia: UFG, 2015.

ORTIGOZA, Sílvia Aparecida. Paisagens de consumo: São Paulo, Lisboa, Dubai e Seul. São Paulo: Editora UNESP, 2010.

PASTORE, Everaldo. A renda fundiária e parcelamento do solo: Goiânia (1933/1983). Dissertação de mestrado. Brasília: UnB, 1984.

PIRES, Jacira Rosa. Goiânia: cidade pré-moderna do Cerrado 1922-1938. Goiânia: Ed. PUC Goiás, 2009.

RIBEIRO, Maria Lana Jubé. Goiânia: os planos, a cidade e o sistema de áreas verdes. Goiânia: Ed. Da UCG, 2004.

ROSANELI, Alessandro Filla. A morfologia urbana como abordagem metodológica para o estudo da forma e da paisagem de assentamentos urbanos. Anais do VIII Colóquio Quapá SEL. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em <http://quapa.fau.usp.br/wordpress/wp-content/uploads/2016/03/A-morfologia-urbana-como-abordagem-metodol%C3%B3gica-para-o-estudo-da-forma-e-da-paisagem-de-assentamentos-urbanos.pdf>

SANTOS, Milton. A natureza do espaço. São Paulo: Hucitec, 1997.

STREGLIO, C. F. da C.; FERREIRA, D. T.; OLIVEIRA, I. J. de. O processo de expansão urbana e seus reflexos na redução da cobertura vegetal no município de Goiânia-GO. RAEGA n. 28. Disponível em revistas.ufpr.br/raega/article/view/32306



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

VILLAÇA, Flávio. Acrise do Planejamento Urbano. São Paulo em Perspectiva, 9(2), 1995.

Disponível em http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v09n02/v09n02_07.pdf

_____. Planejar a cidade é um mito. Entrevista á Seção Cotidiano da Folha de São Paulo. 01 de setembro de 2002. Disponível em

<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff0109200204.htm>



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

O SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES E A FORMA URBANA DA CIDADE DE SANTA

MARIA-RS-BRASIL

caracterização das dinâmicas espaciais e funcionais

PIPPI, Luis Guilherme Aita (1); GABRIEL, Letícia de Castro (2); GABRIEL, Helena Reginato (3); COCCO, Renata Michelin (4); DE FREITAS, Ana Júlia Breunig de Freitas (5); COUTINHO, Letícia de Fátima Durlo (6), WEISS, Raquel (7)

- (1) Universidade Federal de Santa Maria; Professor Adjunto do Curso de Arquitetura e Urbanismo; Santa Maria, RS; E-mail: guiamy@hotmail.com
- (2) Universidade Federal de Santa Maria, Professora Assistente do Curso de Arquitetura e Urbanismo, Campus Cachoeira do Sul; Professor Adjunto; Cachoeira do Sul, RS; E-mail: leticia.gabriel@ufsm.br
- (3) Universidade Federal de Santa Maria; Graduanda bolsista do Curso de Arquitetura e Urbanismo; Santa Maria, RS; E-mail: helena.reginato@gmail.com
- (4) Universidade Federal de Santa Maria; Graduanda bolsista do Curso de Arquitetura e Urbanismo; Santa Maria, RS; E-mail: renata.cocco@yahoo.com.br
- (5) Universidade Federal de Santa Maria; Arquiteta e Urbanista; Santa Maria, RS; E-mail: anajuliabrf@gmail.com
- (6) Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Graduanda do Curso de Arquitetura e Urbanismo; Porto Alegre, RS; E-mail: leticiadurloc@gmail.com
- (7) Católica de Santa Catarina Professora Adjunta do Curso de Arquitetura e Urbanismo; Joinville, Santa Catarina, RS; E-mail: rweissarqui@gmail.com

RESUMO

As cidades médias brasileiras vêm sofrendo um crescimento urbano significativo, o que implica em transformações e utilizações dos recursos ambientais como forma de suprir as necessidades dos seus habitantes. Entender o processo de formação, ocupação e desenvolvimento cidades, trata-se de um gesto imprescindível para - de maneira holística - entender o presente e possível futuro dos municípios no país. Neste artigo trata-se especificamente da cidade média de Santa Maria, RS, localizada na região central do Estado,



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

onde percebe-se intensificação de problemas oriundos da fragmentação da paisagem, desconectividade das diferentes categorias tipológicas dos espaços livres intraurbanos e da paisagem e suas sub-unidades, segregação socioespacial e legislação urbana e ambiental desarticulada da prática. Neste sentido, primeiramente será abordado o papel e as relações das cidades de médio porte, seguindo para caracterização geral da paisagem de Santa Maria: suporte biofísico, morfologia e usos urbanos. Ainda, desenvolverá a respeito do sistema de Espaços Livres e, também, os agentes de produção e transformação da paisagem urbana. Por fim, sendo a qualidade da paisagem e do sistema de espaços livres uma preocupação obrigatória para a identificação de áreas prioritárias à conservação e/ou preservação ambiental e paisagística nas esferas municipal, regional e nacional, o artigo lança algumas diretrizes, aponta fragilidades, incompatibilidades com PPDUA e potencialidades do município atualmente.

Palavras-chave: cidades médias, sistema de espaços livres; paisagem; fragilidade ambiental; agentes;

OPEN SPACE SYSTEM AND URBAN FORM OF SANTA MARIA-RS-BRASIL – characterization of spatial and functional dynamics

ABSTRACT

Brazilian medium-sized cities have been experiencing significant urban growth, which implies transformations and uses of environmental resources as a way to meet the needs of their population. Understanding the cities process of formation, occupation and development, it is an essential gesture to - in a holistic way - to understand the present and possible future of the municipalities in the country. This article deals specifically with the medium size city of Santa Maria, Rio Grande do Sul, located in the central region of the State, where we can see intensification of problems arising from the landscape fragmentation, disconnection of the different intraurban spaces typological categories and landscape and their sub -units, socio-spatial segregation and urban and environmental legislation disjointed from practice. In this sense, the role and relationships of medium-sized cities will be discussed first, following the general characterization of the Santa Maria landscape: biophysical support, morphology and



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

urban uses. Also, it will develop regarding the open spaces system and also the agents of production and transformation of the urban landscape.

Finally, since the quality of the landscape and the open spaces system is a main concern for the identification of the priority areas for conservation and / or preservation of environmental and landscape in the municipal, regional and national spheres, the article provides some guidelines, points out weaknesses, incompatibilities with PPDUA and potentialities of the municipality today.

Key-words: *medium cities; open space system; landscape; environmental fragility; agents;*

1. Introdução: o papel e as relações das cidades de médio porte

Santa Maria é caracterizada como uma cidade de médio porte localizada na porção central do Rio Grande do Sul. Destaca-se pela distribuição de bens e serviços e, assim, se constitui como um importante polo militar, educacional, de saúde e serviços para o interior do Estado. A cidade não possui conurbações, visto sua expansão territorial ter se desenvolvido de maneira isolada e gradual em relação aos demais municípios do entorno (estes cujo processo de urbanização amparou-se em colônias de imigração europeia – italiana, judaica e alemã), diferente das demandas solicitadas no processo de formação da região metropolitana de Porto Alegre.

Para uma melhor compreensão da realidade intra-urbana e regional da cidade de Santa Maria, o estudo e reflexões sobre as cidades médias e suas dinâmicas são fundamentais para enriquecer e ampliar a discussão e a visão acerca do fenômeno urbano: espacializações, conectividades, interatividades, intervenções territoriais, transformações da paisagem e do sistema de espaços livres e políticas públicas (Silva e Sposito, 2017).

Algumas questões se fazem necessárias para o entendimento do papel das cidades médias na dinâmica das cidades brasileiras (Silva e Sposito, 2017):

- Qual o papel das cidades médias no processo de urbanização contemporâneo das cidades brasileiras?
- Como contribuir com o fundamento teórico-metodológico quanto à compreensão do papel e dinâmica das cidades médias na realidade contemporânea das cidades brasileiras?



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

- Como analisar e espacializar as dinâmicas contemporâneas das cidades médias em termos de transformações, permanências e possíveis cenários atuais e tendências futuras?
- Qual o papel das cidades médias no desenvolvimento urbano, econômico, paisagístico, ambiental e social contemporâneo?
- Quais os potenciais das cidades médias enquanto as relações entre paisagem, espaços livres intraurbanos, recursos naturais, usos antrópicos e densidade populacional?
- Como as cidades médias se configuram no processo de desenvolvimento territorial como promotoras de centros de oferta de bens, serviços, equipamentos e infraestruturas coletivas de utilidade pública, bem como de mercado, organização socioeconômica e a conservação dos recursos naturais?
- Como se caracterizam as cidades médias no papel da produção e estruturação urbana?
- Quais os problemas mais emergentes das cidades médias em termos das transformações e impactos sobre sua paisagem, sistema de espaços livres e dinâmica estruturação espacial urbana e natural?
- Quais os conflitos, potencialidades e articulações encontradas nas cidades médias (comuns e específicos)?
- Qual o tamanho (porte e tamanho), dimensões territoriais e número populacional aplicável para a denominação da categoria de cidade média?
- Em esfera regional, como as cidades médias se articulam com as cidades pequenas e metropolitanas?
- Como as cidades médias contribuem para a dinâmica, integração e coesão territorial das regiões do entorno enquanto promotoras do sistema de fluxos e relações espaciais da paisagem, sistema de espaços livres, mobilidade, morfologia urbana e usos antrópicos?
- Como potencializar as cidades médias brasileiras, de forma a contribuir nos processos de urbanização de forma mais eficiente, equilibrada, igualitária e sustentável?



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

- Como fomentar políticas públicas diretas, eficientes e aplicadas as necessidades locais das cidades médias?

Conforme Correa (2017, p. 29) “a noção ou conceito de cidade média é de natureza relacional, envolvendo relações com centros menores e maiores do que ela”. Nesse sentido, a cidade média só pode ser compreendida como parte integrante de uma rede urbana. Esta é entendida como o conjunto de centros, hierarquizados ou funcionalmente especializados e com diversas dimensões demográficas, articulados entre si via fluxos materiais e não materiais, originando redes geográficas ou de interação espacial do tipo solar, dendrítica, christalleriana, axial, circular ou em múltiplos circuitos. É neste contexto que se situam as cidades médias, incluso Santa Maria como cidade de intermediação no âmbito da rede urbana e regional.

Segundo Brandão (2017, p. 100) “seria interessante pensar o papel que a cidade média poderia cumprir, pelo seu porte, dimensão territorial, centralidade e escala de complexidade, sobretudo no contexto regional interiorização do brasileiro, na provisão e suporte de bens e serviços coletivos essenciais” para a construção de cidadania, de direitos, de conservação dos recursos e também como promotora da funcionalidade e conectividade dos processos dinâmicos e interativos da paisagem e do sistema de espaços livres intraurbanos.

2. Caracterização geral da paisagem de Santa Maria: suporte biofísico, morfologia e usos urbanos

Santa Maria está localizada na região central do Rio Grande do Sul. O município possui área de 1.781,8 km² (FEE, 2015), tendo perímetro urbano de 13.092 ha e população total de 276.108 habitantes (IBGE, 2015). Dentre as características gerais da paisagem urbana, em termos geomorfológicos, localiza-se na Depressão Periférica Sul-rio-grandense, mas pela situação de transição em relação ao Planalto Meridional Brasileiro, possui como característica marcante na paisagem os morros do Topo do Planalto localizados ao norte do perímetro urbano, os quais atingem em torno de 400m de altitudes, abrangendo o norte da sede do município além dos distritos de Boca do Monte, Santo Antão e Arroio Grande (Figura 1). Uma segunda unidade de altitudes significativas situa-se no sentido centro-sudeste, composto por uma área de transição entre o Planalto e a Depressão Central do Rio Grande do Sul. Denominado Rebordo do Planalto, apresenta vales e morros, destacando-se os morros testemunhos do Cerrito e Mariano da Rocha que atingem de 220 à 390m,



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

conforme a Figura 1. Demais áreas em sua maioria, incluindo o centro da cidade, tem seu sítio entre 50 a 137m de altitudes.

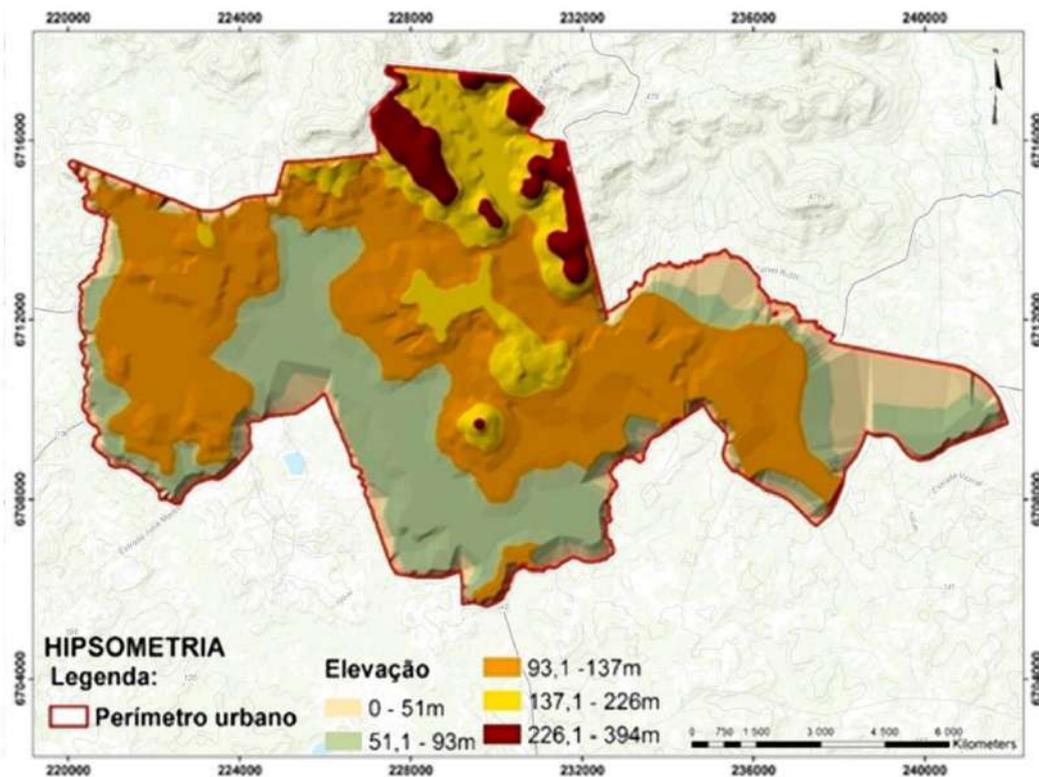


Figura 1 – Mapa de Hipsometria. Fonte: WEISS, 2012. Modificado pelo Grupo QUAPÁ-SEL Santa Maria, 2016.

Juntamente às altitudes elevadas, encontram-se as áreas com maiores declividades. De acordo com a Figura 2, os trechos mais íngremes da área urbana localizam-se nos Topo do Planalto e nos morros do Rebordo do Planalto, superando inclinações de 30%. Segundo a Lei de Parcelamento do Solo (Nº 6766/79), áreas com declividades iguais ou superiores a 30% devem sofrer restrições quanto ao uso, sendo proibida a ocupação urbana. No caso de Santa Maria, somada a isso, há a existência de cobertura vegetal densa nessas áreas, reforçando substancialmente o fator preservacionista e limitador quanto ao uso e exploração. Destacam-se pela riqueza de flora, fauna, pelo valor paisagístico e pela identidade como marcos do município. Já as demais áreas do perímetro urbano apresentam



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

relevo plano, com declividades de até 5% e relevo suave ondulado à moderadamente ondulado, variando de 5,01% a 12% de inclinação.

Nessas regiões com a morfologia plana, as características pedológicas, conforme Reckziegel, Robaina e Oliveira (2005), configuram-se pelo solo alissolo com profundidade mediana e que se situa em altitudes de no máximo 120m e não apresenta restrições quanto ao uso e ocupação (Figura 3), correspondendo a cerca de 44% do território urbano (WEISS, 2012). Ainda, a partir da Figura 3, conformando os campos sulinos do município, tem-se o solo planossolo, encontrado nas regiões planas e suavemente planas (em sua maioria até 12% de declividade), por apresentar deficiências quanto a drenagem, constitui as áreas de várzea da cidade com planícies periodicamente inundáveis. Em contrapartida, na porção norte e no Rebordo do Planalto, encontram-se os tipos argissolo e neossolo. Por tratarem-se de solos encontrados em áreas que agregam os fatores de elevadas altitudes e declividades acentuadas (Figura 1, 2 e 3), caracterizam-se pela suscetibilidade a processos erosivos. Entretanto, neste caso, por haver considerável cobertura vegetal, seus fatores de riscos são amenizados.



XII Colóquio Quapá-SEL

XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

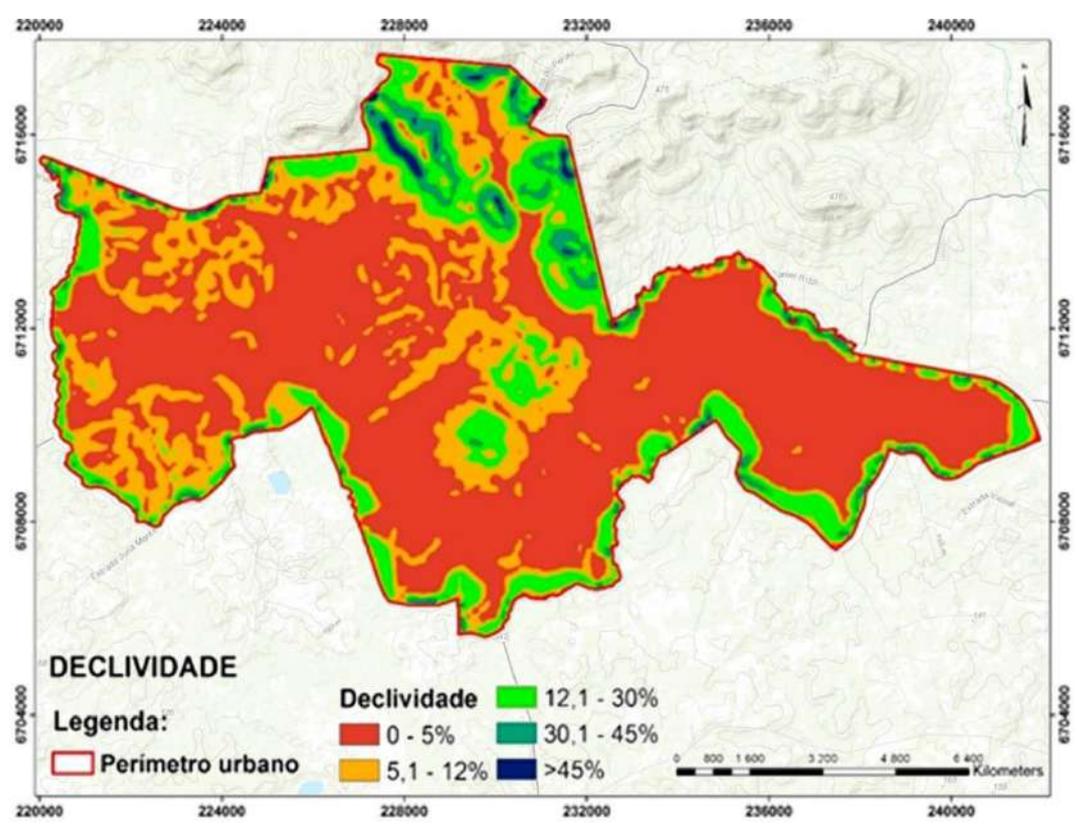


Figura 2 – Mapa de Declividade. Fonte: WEISS, 2012. Modificado pelo Grupo QUAPÁ-SEL Santa Maria, 2016.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

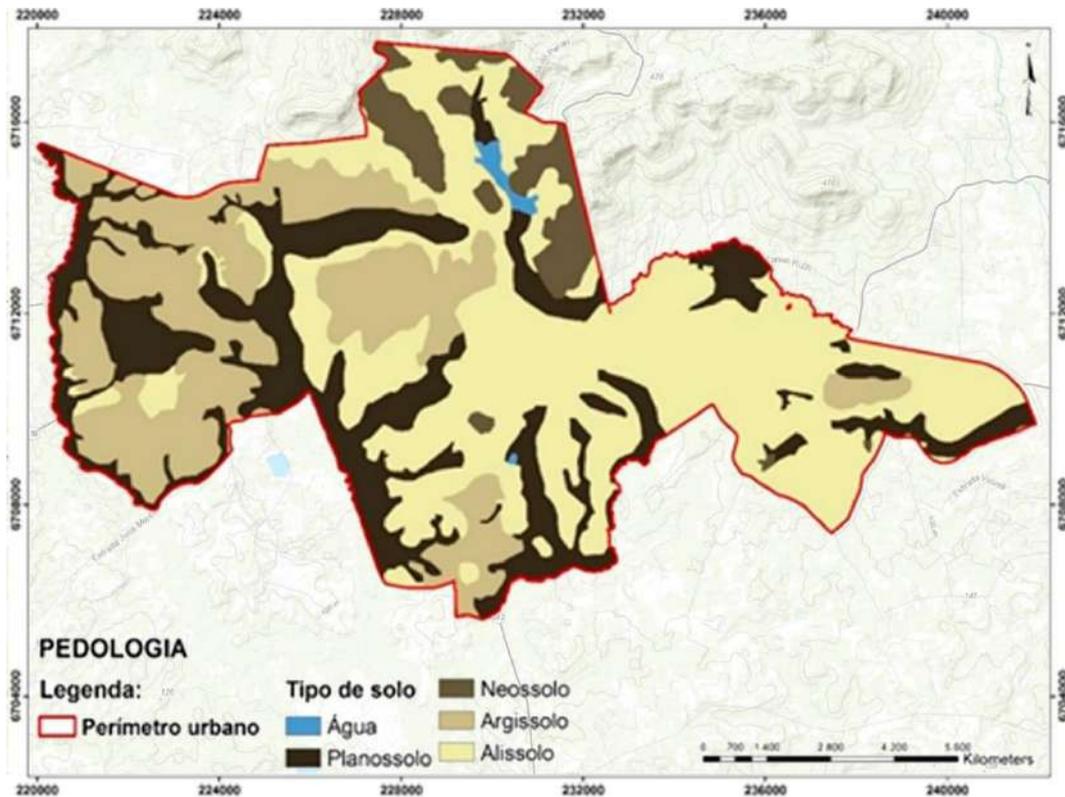


Figura 3 – Mapa de Pedologia. Fonte: WEISS, 2012. Modificado pelo Grupo QUAPÁ-SEL Santa Maria, 2016.

Além disso, pela ocupação sobre essa zona com variações geomorfológicas, além de suas próprias características físico-ambientais, Santa Maria apresenta diversos sítios paleontológicos em seu perímetro urbano, zona rural e nas imediações regionais. Apesar do reconhecimento científico e turístico deste patrimônio paleontológico, o crescimento urbano de Santa Maria ocorreu sobre estas formações de rochas sedimentares. Assim torna-se necessário a efetiva proteção dos vinte e um sítios fossilíferos mapeados na área urbana, em especial os encontrados em propriedades privadas, sujeitos, portanto, ao uso e ocupação do solo, e junto às faixas de domínio das rodovias, as quais atualmente passam por um processo de duplicação.

Em termos da vegetação, a zona dos morros, como anteriormente mencionado, destaca-se na paisagem local por apresentar, na maior parte de sua área, cobertura vegetal do Bioma



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

da Mata Atlântica a qual composta pela floresta estacional decidual, constituindo assim uma passagem ao bioma do Pampa (Figura 4).



Figura 4 – Panorâmica da área urbana de Santa Maria com o Rebordo do Planalto ao norte.
Fonte: Acervo do Grupo QUAPÁ-SEL Santa Maria, 2008.

Santa Maria também apresenta como destaque seus recursos hídricos, os quais contribuem para rios representativos do Rio Grande do Sul (Rio Guaíba e Rio Uruguai). A bacia hidrográfica dos Rios Vacacaí e Vacacaí-Mirim, situada na porção centro-ocidental do Estado, têm grande importância tanto para o abastecimento de água de Santa Maria quanto para a irrigação rural. Integrando esta bacia e incidentes na área urbana, estão as sub-bacias dos Arroios Cadena, Ferrera, Passo das Tropas e Vacacaí-Mirim (Figura 5), conformando uma vasta rede de nascentes e de drenagem. Todavia, visto compreenderem quase 70% da área urbana e devido ao processo de urbanização, as sub-bacias dos Arroios Cadena e Vacacaí-Mirim sofreram significativas canalizações/retificações em seus cursos, dificultando o controle da qualidade das águas superficiais, da conservação das áreas de preservação, da drenagem etc.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

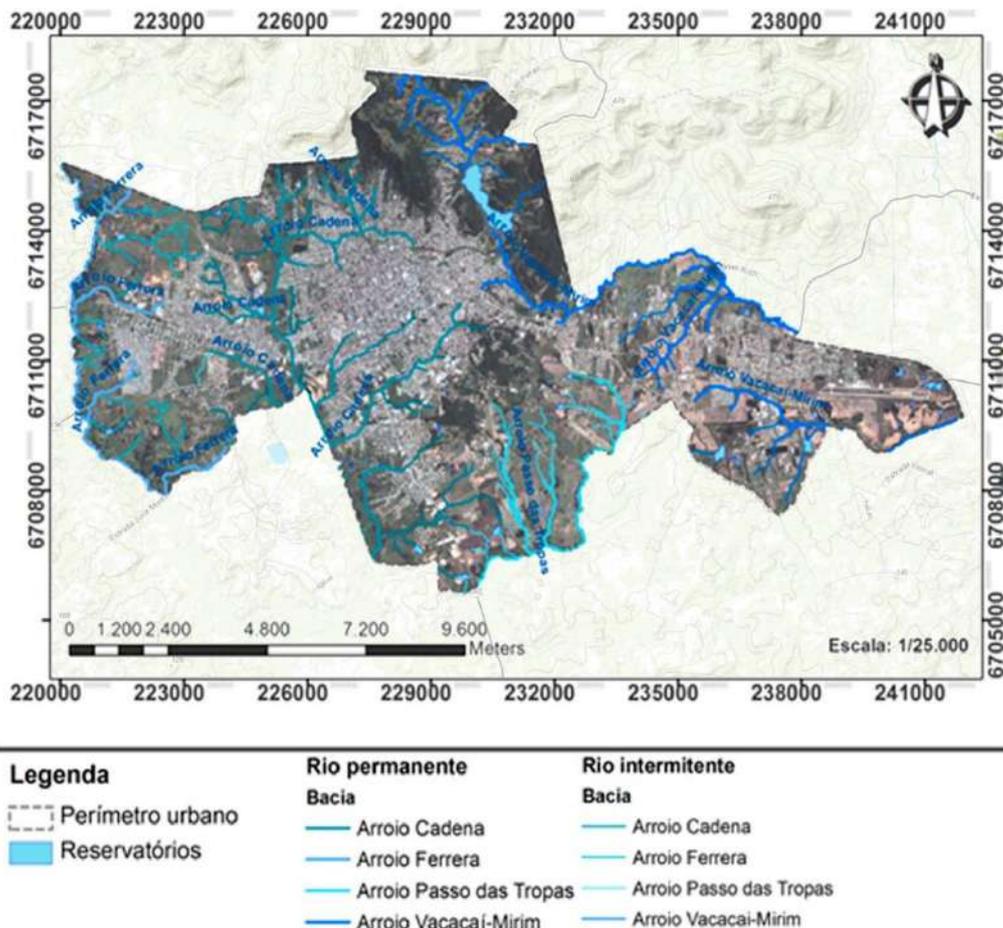


Figura 5 – Mapa Hidrografia da área urbana de Santa Maria - RS. Fonte: WEISS, 2012.

O sistema de mobilidade da cidade de Santa Maria se dá, principalmente, ancorado num sentido axial leste-oeste através da coexistência de vias estruturantes, isto é, de rodovias federais e estaduais. O processo de urbanização ocorreu espontaneamente ao longo desse eixo também denominado de Corredor de Urbanidade, segundo o Plano Diretor de 2005, por onde ocorrem diariamente os deslocamentos da população urbana e do fluxo rodoviário intermunicipal. A região central da cidade, historicamente pioneira para a formação e estruturação de Santa Maria tanto pela importância econômica dos primeiros comércios e serviços quanto pela presença da estação ferroviária (marco zero das linhas férreas do Rio Grande do Sul), atualmente se caracteriza como a mais densa e frequentada da cidade. O



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

centro urbano é o local de maior oferta de comércio, serviços, cultura e moradia de grande parte da população flutuante de Santa Maria, ou seja, dos estudantes universitários que aí residem pela disponibilidade de estoque imobiliário (a verticalização é mais acentuada no bairro centro), além da proximidade e facilidade de infraestrutura e transporte público que a região central oferece. Por outro lado, os bairros periféricos e mais populosos da cidade, principalmente nas regiões leste (Camobi, 21.882 hab., IBGE, 2010) e oeste (Nova Santa Marta e Tancredo Neves, 24.178 hab., IBGE, 2010), antigamente eram ocupados por classes socioeconômicas de média e baixa renda. Atualmente, a periferia vem se modificando bastante, visto o crescimento demográfico e de provisão de infraestrutura com a instalação de novos serviços nessas áreas, atraindo grandes investimentos do capital imobiliário, principalmente na forma de loteamentos e condomínios privados e do Minha Casa, Minha Vida. Em vista disso, as zonas periféricas tem sofrido o impacto da especulação por parte dos agentes imobiliários como também significativas mudanças físico-espaciais que impactam a paisagem, a mobilidade urbana, a infraestrutura disponível e a diversidade sociocultural das comunidades locais.

Santa Maria apresenta diversos atributos ambientais, estes integrantes de uma rica biodiversidade visto a variabilidade do meio físico e biológico. Todavia, é fundamental reconhecer estes atributos como qualificadores paisagísticos e ecológicos e entendê-los enquanto paisagem e um sistema de espaços livres interdependentes do meio socioeconômico.

De acordo com o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Santa Maria (PDDUA), vigente desde 2006, o distrito-sede (área urbana) é formado por oito macrozonas com determinadas características (Figura 6) e, portanto, com legislação e índices urbanísticos específicos. Algumas características ambientais, somadas ao peculiar desenvolvimento urbano, sofreram com a ação antrópica, em geral os recursos hídricos e suas Áreas de Preservação Permanente (Figura 7) bem como a região dos morros do Rebordo do Planalto (ao norte da área urbana) e seus respectivos morros testemunhos (Morro Cechella, da Alemoa, Cerrito e Mariano da Rocha).



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.



Figura 6 – Diferentes características da paisagem e do sistema de espaços livres de Santa Maria. Fonte: Acervo do Grupo QUAPÁ-SEL Santa Maria, 2008.

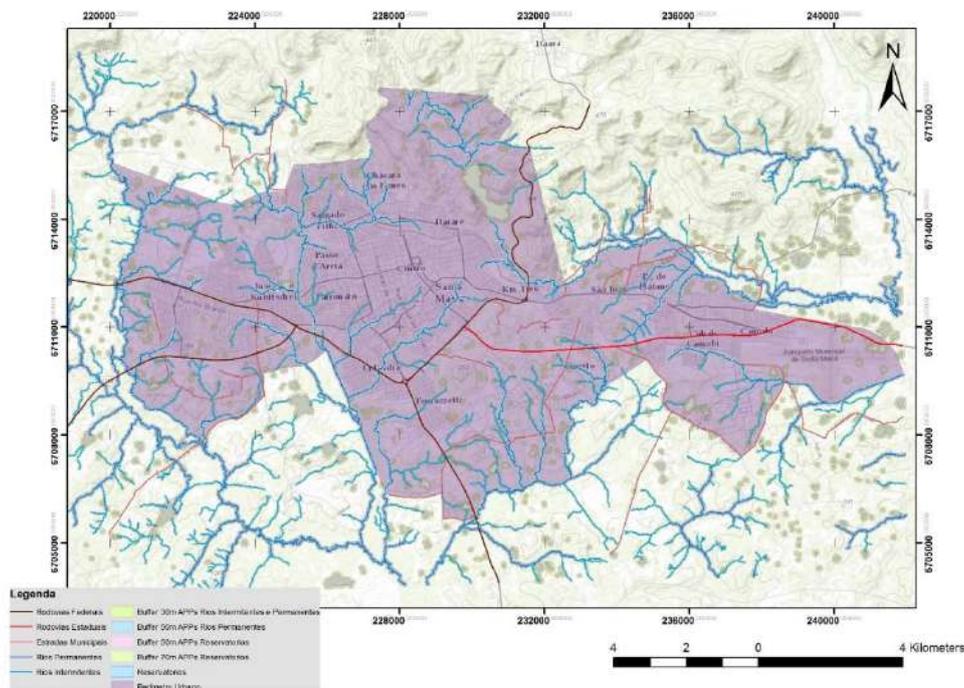


Figura 7 – Mapa do Sistema Viário Principal, Hidrográfico e Topográfico de Santa Maria e Aplicação da Legislação Ambiental. Fonte: WEISS, 2012. Modificado pelo Grupo QUAPÁ-SEL Santa Maria, 2016.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

Nesse cenário as sub-bacias do Arroio Cadena e Vacacaí-Mirim que incorporam 70% da zona urbana passaram pelas principais e mais impactantes mudanças nas suas características morfológicas, como, por exemplo, a canalização de partes do arroio, como ocorreu junto ao Parque Itaimbé, e modificações no curso d'água para a retificação, como no Arroio Cadena, e para a contenção para o abastecimento d'água, como na Barragem DNOS (WEISS, 2012). Além disso, sofrem com as degradações decorrentes das ocupações urbanas e das áreas agrícolas que exercem pressões sobre as áreas de preservação e sobre as áreas úmidas de influências fluviais de várzeas e banhados. Reiterando esse fato, de acordo com levantamento efetuado por Weiss (2012), aproximadamente 63% das áreas de APPs dos rios do perímetro urbano diagnosticam usos como campo, solo exposto e urbano, e apenas 37% ainda preservam a mata ciliar.

Como resultado, há a fragmentação das áreas remanescentes da Mata Atlântica ao norte e centro-sudeste da cidade, configurando manchas de vegetação isoladas e desconexas, prejudicando a interação e o fluxo gênico. Estas, ainda existentes, compõem 18% da área total do perímetro urbano, e mantêm-se devido às adversidades naturais impostas, onde há significativas declividades as quais somadas a elevadas altitudes e solos suscetíveis a movimento de massas (Weiss, 2012).



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

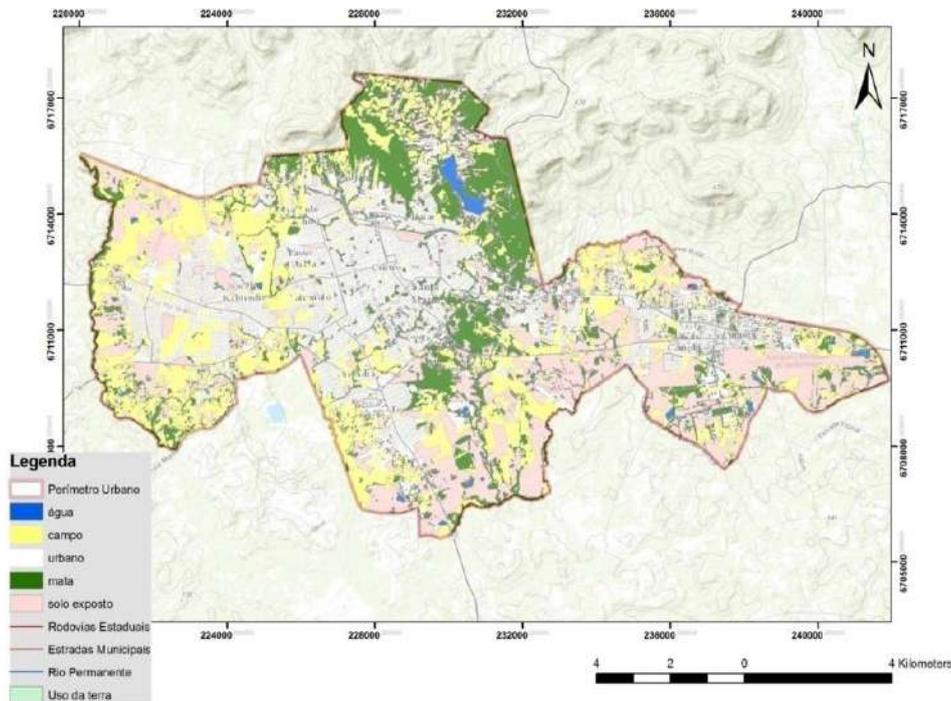


Figura 8 – Mapa de Uso do Solo e da Terra. Fonte: WEISS, 2012. Modificado pelo Grupo QUAPÁ-SEL Santa Maria, 2016.

3. O Sistema de Espaços Livres (SEL)

Santa Maria apresenta as seguintes categorias tipológicas do Sistema de Espaços Livres Intra Urbanos (ELIUs): Áreas de Lazer e Recreação; Circulação; Conservação/Preservação; Institucionais; Produção e Serviços; Não Utilizadas, e Com Potencial de Utilização.

Na categoria das Áreas de Lazer e Recreação (LR) foram identificadas conforme seu tipo de utilização: público e/ou privado. Dessa forma, os ELIUs foram classificados e categorizados conforme seu domínio público (parques, praças, ruas, passeios públicos, campos de futebol/pelada e quadras poliesportivas) e privado (sedes campestres, balneários, condomínios fechados, parques temáticos e centros desportivos). No total foram registrados, levantados e analisados pelo grupo de pesquisadores do núcleo QUAPÁ-SEL: 139 ELIULRs na cidade, sendo 80 públicos e 59 privados.

Para o levantamento e identificação dos ELIULRs públicos e privados de Santa Maria, formulou-se uma planilha para o registro de dados via observação direta pelos pesquisadores. Dentre os aspectos que foram analisados podemos listar: situação,



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

localização e raio de atendimento; caracterização dos condicionantes físico-ambientais; caracterização das estruturas físicas; identificação dos impactos e potencialidades do sítio; caracterização do entorno imediato (altura, densidade, insolação, acessibilidade, relações de apropriação e utilização dos usuários (registros referentes ao valor simbólico e/ou relação sentimental); forma de apropriação e utilização dos usuários (espontânea, recriada, construída, dirigida); tipo de atividades envolvidas (preferência de usos e faixas etárias), tempo de permanência e relatos espontâneos pelos usuários.

Os ELIULRs públicos ainda foram analisados conforme sua localização e distribuição. Para tanto espacializou-se a categoria de Espaços Livres Intra-Urbanos de Lazer e Recreação existentes e pertinentes à realidade da cidade de Santa Maria: parque setorial (raio de atendimento de 5.000m), parque de bairro (raio de atendimento de 1.000m), parque de vizinhança (raio de atendimento de 500m) e praça (raio de atendimento de 250m), sendo esta última categoria a mais incidente na cidade, tendo como papel promover as unidades de vizinhança e um raio de atendimento de, no máximo, 250 m, com recantos para o estar e pequenos *playgrounds*.

Em relação ao uso, pode-se inferir que os ELIULRs localizados na área central são geralmente frequentados por toda a população santa-mariense devido à maior facilidade de acesso. Já os localizados em bairros são utilizados pela população local devido, principalmente, à função que exercem e por serem direcionados às necessidades da comunidade na qual se inserem.

Na área central, o calçadão Salvador Isaia, a Rua Alberto Pasqualini, o canteiro central da Avenida Rio Branco e as praças Saldanha Marinho, Saturnino de Brito, Professor Mello Barreto (Bombeiros), Roque Gonzáles e o Parque Itaimbé são os ELIULRs mais simbólicos da cidade, tanto pelo teor histórico quanto pela localização. Porém, com relação ao projeto compositivo e paisagístico, constituem-se como fragmentados, embora cumpram com sua função de lazer e recreação. São usados como ponto de encontro, local de reuniões e manifestações políticas, apresentações culturais, contemplação, estar, descanso e comércio (fixo e/ou temporário), no dia-a-dia e em fins de semana, comprovando, assim, a dinâmica da vida pública nos mesmos. Ainda assim, todos carecem de intervenções de requalificação e funcionalidade paisagística.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

No que tange à região leste, caracteriza-se pelo predomínio do uso residencial e de serviços (UFSM e Base Aérea), pela horizontalidade de suas edificações, sendo a maioria habitações unifamiliares de um a dois pavimentos e algumas habitações multifamiliares de quatro pavimentos. Está em curso um processo de substituição e de verticalização no entorno do campus da UFSM, resultando em um adensamento de média densidade e em baixa altura. Como condicionante à sua configuração espacial, há a demarcação de Áreas de Conservação Natural e de Preservação Permanente que coincidem com grandes vazios urbanos. Todavia, o regime urbanístico para o parcelamento do solo nesta região exige para a zona 17.f (Área de Conservação Natural – Parque São José) 15% de área verde (para os demais parcelamentos, exige-se 35% da área total da gleba para instalação de equipamentos urbanos e comunitários, sistemas de circulação e espaços livres de uso público), e para a zona 17.g (Área de Conservação Natural – Parque Produtivo Vacacaí Mirim) de área mínima dos lotes de 2400 m² e índice de ocupação de 0,3 (para outras zonas na região leste, exige-se área mínima dos lotes de 350 m² e índice de ocupação de 0,55).

Sobre as intervenções pelo poder público nos ELIULRs nessa área da cidade, a exemplo da praça Alduino Dalla Corte, apresentam projetos de baixa qualidade paisagística, de modo que os resultados restringem-se a meros "terrenos baldios" circundados por pista de caminhada sem revestimento de piso adequado, *playground*, vegetação e mobiliário (inclusive academia de ginástica) inseridos de modo aleatório e insuficiente, não obedecendo critérios claros de composição e/ou demanda. Por outro lado, existem algumas praças, como a Fiori Di' Itália, Santa Lúcia e Jardim Lindóia, as quais, pelas pressões sociais advindas da comunidade e pela ação de seus centros comunitários, buscaram meios alternativos de garantir uma melhoria dos espaços livres. Na praça Fiori Di' Itália, localizada em um loteamento próximo ao campus da UFSM e cuja classe socioeconômica dos moradores é de média renda, implantou-se *playground*, quadra de vôlei de areia, mini quadra de basquete, campinho de futebol, bancos e salão de festas com churrasqueira para 40 pessoas. Na praça Santa Lúcia, localizada no loteamento Santa Lúcia, também próximo ao campus na UFSM, fruto de projeto de extensão elaborado em 2007 pelo curso de Arquitetura e Urbanismo da UFSM, executou-se *playground*, pista de caminhada, mesas e bancos, área de alongamento e área de estar sob pergolado. A praça Jardim Lindóia, localizada no loteamento de mesmo nome, porém afastado do campus da UFSM e de configuração



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

espacial isolada de outros loteamentos, transformou-se em um recanto utilizado para lazer, recreação e esportes, contando com expressiva arborização nativa e um galpão rústico para encontros e festas dos moradores.

Ainda em Camobi, o campus da UFSM é caracterizado um parque setorial (raio de atendimento de 5.000m), suprimindo a carência de espaços livres na porção leste da cidade. É considerado um grande pólo atrator pelas facilidades tecnológicas-científicas, ambientais e culturais que apresenta, tais como: Centro de Eventos, Parque de Exposições, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Planetário, praça das Nações, praça das Esculturas, extensa área gramada em frente ao Restaurante Universitário, Biblioteca Central, Bosque com pista de caminhada e lago, Jardim Botânico, Pista Multiuso etc. Todos esses espaços, construídos e livres, são significativamente utilizados pela comunidade acadêmica, santamarienses e também turistas.

Na porção oeste da cidade, caracteriza-se pelo predomínio do uso residencial, de serviços (29º Batalhão de Infantaria Blindado) e industrial (Distrito Industrial e Santa Maria Tecnoparque), pela horizontalidade de suas edificações, sendo a maioria habitações unifamiliares de um a dois pavimentos. Apresenta como condicionante à configuração espacial, a demarcação das Áreas de Conservação Natural do Arroio Ferreira (zona 17.a) e do Aquífero Arenito Basal (zona 18.d) sobre as quais o regime urbanístico para o parcelamento do solo impõe área mínima dos lotes de 2400 m² (para outras zonas na região oeste, exige-se área mínima dos lotes de 300 m²).

Apresenta grandes enclaves urbanos junto a áreas institucionais de propriedade privada militar, além de ELIULRs públicos representados por praças consolidadas como a Jornalista Petrônio Cabral (bairro Tancredo Neves) e Pedro Custódio Barbosa (bairro Juscelino Kubitschek) e os não dotados de qualquer tipo de infraestrutura ou arborização, sobretudo os inseridos no bairro Nova Santa Maria, loteamento regularizado fruto de ocupação irregular na década de 90 pelo Movimento Nacional de Luta pela Moradia. Outra categoria de ELIULR incidente na região vem a ser o Parque Jockey Club, antigo hipódromo do município que comportava corridas de cavalo. Área de 24 ha desapropriada pelo poder público em 2012, o Jockey Club conta com pista de caminhada, caminhos principais e secundários, quadras de futebol e basquete, *playground* e lago. Porém, as demais etapas de execução de pistas de skate, ciclovia, iluminação, inserção de mobiliário e arborização



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

não foram concluídas, interferindo na utilização e apropriação do espaço livre pelos moradores locais. Além disto, a prática esportiva historicamente inerente ao jóquei, não foi contemplada pelo projeto paisagístico, excluindo aqueles usuários que antes ali desenvolviam suas atividades de trabalho e lazer e recreação.

A zona Oeste é uma região ocupada por uma classe socioeconômica de baixa renda. Porém recentemente vem sendo considerada como área de expansão urbana, visto a incidência da macrozona do Corredor da Urbanidade nas margens da BR 287, a implantação do Hospital Regional de Santa Maria e do Santa Maria Tecnoparque, o que desencadeou um processo de parcelamento do solo nas imediações destes empreendimentos de caráter privado e público. Ainda possui áreas potencialmente significativas as quais deveriam ser planejadas, projetadas e implantadas pelo poder público a fim de alcançar maior oferta e diversificação de categorias de espaços livres para utilização da comunidade.

A porção norte é a região da área urbana que possui as maiores altitudes, sendo conformada pela situação de transição de declividades dos topos e vales de morros do Rebordo do Planalto a condições topográficas planas. As altimetrias acima de 200m revelam um relevo bastante íngreme, com declividades superiores a 45°, e dotado de cobertura vegetal correspondendo à Reserva da Biosfera e morro testemunho do Cechella. É uma região menos populosa (Salgado Filho, 9.801 hab., Chácara das Flores, 3.939 hab., Nsa. Sra. do Perpétuo Socorro, 6.151 hab., Itararé, 7.300 hab., Campestre do Menino Deus, 2.697 hab. e Carolina, 3.356 hab., IBGE, 2010), porém com densidade habitacional suficiente para incidir sobre os recursos naturais de maior valor ambiental, patrimonial e simbólico da cidade.

As limitações ao crescimento urbano ao longo dos anos foram impostas pela linha férrea, barragem do DNOS e pelas áreas alagáveis do Rio Vacacaí Mirim. Neste mesmo sentido, o regime urbanístico previsto pelo PDDUA prevê faixas gradativas de amortecimento à ação antrópica no ambiente natural, como a zona 15 que incentiva somente os usos recreativos e institucionais e índices pouco permissivos como 0,2 para a ocupação e 0,3 para o aproveitamento. Para a zona 17.d (Área de Conservação Natural sub-bacia do Rio Vacacaí Mirim), área limite ao parcelamento do solo, impõe área mínima dos lotes de 2400 m² e índice de ocupação de 0,3. Ainda assim, apesar das restrições das legislações urbana e ambiental, há uma ascensão, facilitada por um sistema viário traçado de modo perpendicular



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

às curvas de nível do terreno, de ocupações irregulares, as quais expõem o ambiente às fragilidades de exposição do solo a desmoronamentos.

A porção sul é delimitada pelo Arroio Cadena, pelo morro testemunho Mariano da Rocha além de constituída por um grande estoque de áreas naturais e de preservação permanente, as quais oriundas das APPs dos inúmeros cursos d'água, de áreas de banhado contribuintes à recarga do aquífero e por usos agropastoris de caráter rururbano, visto que apresenta características dos campos sulinos do Pampa Gaúcho, através dos tipomorfológicos de sítios e chácaras. Caracteriza-se pelo predomínio do uso residencial, sendo a maioria habitações unifamiliares de um único pavimento. Trata-se da região menos populosa (bairros Tomazetti, 2.039 hab., Urlândia, 8.967 hab., Lorenzi, 5.621 hab., IBGE, 2010), ocupada por uma classe socioeconômica de baixa renda, mas que também passou a ser considerada como área de expansão visto a incidência da macrozona do Corredor da Urbanidade nas margens da BR 392 e pela implantação do Shopping Praça Nova. Como condicionante à configuração espacial, há o reconhecimento das características de uso do solo rural e urbana já existentes pela demarcação da zona 18.b e 18.c sobre as quais o regime urbanístico para o parcelamento do solo impõe área mínima dos lotes de 2400 m² (para outras zonas na região sul, exige-se área mínima dos lotes de 300 m²). Salienta-se que não há ELIULRs públicos significativos na zona sul, ao contrário de ELIULRs privados, tendo destaque a Associação Tradicionalista Estância do Minuano.

Com relação a uma análise dos ELIUs privados, observa-se que representam um domínio fortemente implantado para atender classes socioeconômicas de média a alta renda, inicialmente disponibilizados por clubes e atualmente junto a condomínios fechados de lotes. No entanto, esse tipo de medida, por vezes em nome de conforto, segurança e privacidade, acaba por agravar uma situação de isolamento dos espaços de lazer e recreação e de segregação socioespacial dos agentes sociais. Dentre os principais espaços livres privados analisados até o momento, destacam-se os diversos clubes fechados de acesso restrito e controlado, tais como as Sedes Central e Campestre do Clube Recreativo Dores, AABB, ASSUFISM, APUSM, Avenida Tennis Clube, Professor Gaúcho, além de espaços desportivos como campos de futebol (Escola de Futebol Ronaldinho Gaúcho), pista de kart etc. Esses espaços livres estão dispersos por toda a área urbana, oferecendo diferentes



XIII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

atividades aos associados e/ou possíveis pagantes, e os deslocamentos podem ser feitos por ônibus, veículos, motocicletas e bicicletas.

Dentre os conflitos encontrados nos ELIUs públicos estão: invasões, segregação social e espacial; fragmentação; má distribuição; falta de planejamento, manutenção, gestão e investimento; tendência de padronização e/ou pouca variabilidade tipológica; inacessibilidade; falta de equipamentos e infraestrutura; baixa qualidade estética; falta de vegetação; insegurança; poluição, degradação e poluição visual. Com relação aos ELIUs privados, os conflitos encontrados foram: segregação espacial e social, fragmentação da paisagem, falta de relação no âmbito da unidade de vizinhança, não comportando usuários do(s) bairro(s) e/ou comunidade(s). Por outro lado, a cidade apresenta grandes estoques de Áreas de Preservação Permanentes (APPs), presença de vazios urbanos e não incremento de espaços livres públicos de lazer e recreação de grande porte, bem como de conservação ambiental e paisagística, fazendo-se imprescindível a implantação de parques e corredores verdes de forma a garantir o seu atendimento socioambiental nas diversas áreas e escalas da cidade, e assim potencializando a paisagem, os EL e a apropriação pela comunidade.

Em decorrência da ausência de restrições mais rigorosas pelo poder público para o uso e ocupação do solo nas imediações das áreas de conservação natural e/ou permanente, tem se intensificado na cidade a criação de loteamentos em áreas vulneráveis ou ambientalmente sensíveis, gerando uma série de problemas ambientais. Um destes problemas é a ocupação das áreas de encosta dos morros, onde a população, ao se instalar inapropriadamente, se expõe a riscos de desmoronamentos. Outro problema está relacionado à ocupação, supressão das matas ciliares e o despejo de lixo urbano das margens dos arroios, sendo que são estas APP as responsáveis pela depuração da poluição, manutenção dos escoamentos superficiais e, infiltração de água em intensidade normal.

A impermeabilização do solo também compromete a infiltração da água, que se agregada à falta de esgotamento sanitário, pode provocar a poluição dos solos e mananciais hídricos da cidade. Em meio disso, o descaso com a manutenção da vegetação campestre e arbórea presente no município, a especulação imobiliária sobre as áreas de distintiva beleza paisagística, vem influenciando negativamente na qualidade de vida da população e dos recursos ambientais. Desta forma, uma parcela dos atributos que compõem a paisagem



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

natural de Santa Maria já foi alterada, tanto pela falta de conhecimento/descaso da população, como pela ineficiência da aplicação das políticas públicas, a exemplo das Políticas Nacionais de Meio Ambiente e de Recursos Hídricos, além da importância da Constituição Federal do Brasil como referência para a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Discute-se também, como medidas de proteção à degradação ambiental, a conceituação de áreas protegidas e unidades de conservação, bem como estas são fundamentais para que exista a proteção das paisagens e dos patrimônios naturais.

Neste contexto, a efetivação do ordenamento territorial não considera as necessidades de proteção das Áreas Especiais Naturais do município, sendo uma das causas a não inserção do subsistema antrópico como agente de conservação por meio de atividades geradoras de renda que possam perpetuar os princípios da sustentabilidade socioambiental. Ressalta-se que, mesmo com problemas quanto aos limites e a efetiva implantação, as Áreas Especiais Naturais estão contempladas, visto a sua importância ambiental, no projeto RS Biodiversidade (área prioritária 1 – Região da Quarta Colônia e municípios de Santa Maria e Itaara) que define as áreas prioritárias para conservação no Estado do Rio Grande do Sul (SEMA); no zoneamento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica que inclui a parte norte do município (RBMA, 2008) e; em proposta lançada pelo IBAMA no ano de 2005, na criação de uma Área de Proteção Ambiental (APA) no território de Santa Maria.

A inserção do município de Santa Maria, no cenário estadual e federal, como prioritário para conservação ambiental, em grande parte coincide com o recorte espacial definido pelas Áreas Especiais Naturais. Entretanto, muitas destas áreas estão manejadas de modo incompatível com as normativas de proteção ambiental. A associação dos atributos do meio físico ao subsistema antrópico faz de Santa Maria um município com potencial de conservação ambiental, mas há de se analisar a ocupação urbana a fim de também definir as fragilidades envolvidas.

Com relação à categoria de espaços livres conforme a conectividade, por meio das áreas de conservação, preservação e proteção dos recursos naturais, culturais e históricos, a análise deve ser efetuada nas escalas macro, meso e micro, compreendendo as esferas do âmbito local, municipal e regional. A conectividade pode ser analisada e constatada em maior escala (macro e meso escalas), pelo estudo de unidades e sub-unidades da paisagem, nas quais a estrutura da paisagem e seus valores territoriais são mais expressivos (análises de



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

matrizes, corredores e manchas). Os espaços relacionados às análises de microescala (praças, jardins residenciais, terrenos baldios remanescentes intra-lotes e corredores de alta tensão), destacam mais os valores formais, estéticos e funcionais, e, geralmente, não conformam espaços propícios de conectividade devido à fragmentação urbana. O ideal seria a existência de um sistema conectado nas três escalas. Com o entendimento e estudo de espacialização das unidades de paisagem e suas sub-unidades, busca-se a valorização das matrizes naturais, minimizando a fragmentação das mesmas, pelo fomento à criação de redes ecológicas e corredores que tragam sua interligação efetiva, garantindo, assim, a manutenção e perpetuação dos ecossistemas naturais envolvidos.

Para a categoria de espaços livres conforme a produtividade urbana, destinados à produção e serviços urbanos, foram enumeradas questões referentes ao sistema funcional de infraestrutura urbana, como, por exemplo, áreas industriais (Distrito Industrial), escoamento e destino dos mesmos, como lixões e locais para tratamento da água (CORSAN) todos localizados na porção Oeste da cidade.

Para a categoria de espaços livres conforme a necessidade educacional, apresentada como espaços institucional-educacionais destinados a qualquer tipo de educação e capacitação comunitária, bastante representada pelo ensino de escolas, centros profissionalizantes e culturais, centros comunitários, entre outros, que, de certa forma, contribuem para demanda de equipamentos urbanos e estão relacionados, de certa maneira, com a utilização dos espaços livres intramuros.

Com relação à categoria de espaços livres conforme a potencialidade, por meio das áreas com potenciais de utilização, foram enumeradas áreas de uso especiais, como os *friches industrielles* e *urbaines*. Os *friches industrielles*, termos oriundos das teorias urbanas francesas, também conhecidos por *brownfield* nos EUA, não possui uma clara tradução para o português, consistem em terrenos localizados dentro da malha urbana que abrigavam indústrias e foram abandonados por essas, seja por motivos de relocação, seja pelo cessar de suas atividades. Já os *friches urbaines* se apresentam como terras livres e abandonadas, isto é, vazios urbanos inseridos no tecido urbano, onde houve demolições de edifícios, fábricas ou instalações provisórias, nas quais não há interesse maior em implantar novas construções nem pelo cultivo e/ou utilização (públicas ou privadas) das terras. Apresentam-se como exemplos de *friches industrielles* e *urbaines* em Santa Maria a Gare, assim como



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

as Oficinas do Km 3. Tais espaços apresentam alto potencial futuro para se tornarem áreas de lazer e recreação.

4. Agentes de produção e transformação da paisagem urbana: concentração de população x áreas de fragilidade ambiental emergentes

A região central da cidade, historicamente pioneira para a formação e estruturação de Santa Maria tanto pela importância econômica dos primeiros comércios e serviços quanto pela presença da estação ferroviária (marco zero das linhas férreas do Rio Grande do Sul), atualmente se caracteriza como a mais densa e frequentada da cidade. O centro urbano é o local de maior oferta de comércio, serviços, cultura e moradia de grande parte da população flutuante de Santa Maria, ou seja, dos estudantes universitários que aí residem pela disponibilidade de estoque imobiliário (a verticalização é mais acentuada no bairro centro), além da proximidade e facilidade de infraestrutura e transporte público que a região central oferece. Por outro lado, os bairros periféricos e mais populosos da cidade, principalmente nas regiões leste (Camobi, 21.882 hab., IBGE, 2010) e oeste (Nova Santa Marta e Tancredo Neves, 24.178 hab., IBGE, 2010), antigamente eram ocupados por classes socioeconômicas de média e baixa renda. Atualmente, a periferia vem se modificando bastante, visto o crescimento demográfico e de provisão de infraestrutura com a instalação de novos serviços nessas áreas, atraindo grandes investimentos do capital imobiliário, principalmente na forma de loteamentos e condomínios privados e do Minha Casa, Minha Vida. Em vista disso, as zonas periféricas tem sofrido o impacto da especulação por parte dos agentes imobiliários como também significativas mudanças físico-espaciais que impactam a paisagem, a mobilidade urbana, a infraestrutura disponível e a diversidade sociocultural das comunidades locais.

O sistema de mobilidade da cidade de Santa Maria se dá, principalmente, ancorado num sentido axial leste-oeste através da coexistência de vias estruturantes, isto é, de rodovias federais e estaduais. O processo de urbanização ocorreu espontaneamente ao longo desse eixo também denominado de Corredor de Urbanidade, segundo o Plano Diretor de 2005, por onde ocorrem diariamente os deslocamentos da população urbana e do fluxo rodoviário intermunicipal.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

No que concerne à interface de áreas de proteção versus usos/interferências no meio por ações antrópicas e seus reflexos sobre a paisagem, há a identificação de áreas de fragilidade ambiental emergente. Conforme as Figuras 9 e 10, configuram-se em mapeamentos de áreas com diferentes níveis de fragilidade quanto a enchentes e/ou desmoronamentos a partir da pré-disposição natural da geomorfologia somada e, conseqüentemente, agravada pelos usos e formas de ocupação do território. Considerando os aspectos de classificação do relevo de ondulado à montanhoso e declividades acentuadas juntamente com a apropriação dessas áreas por usos agrícolas, urbanos e extração de vegetação e solo exposto, criam-se áreas com sensibilidades a desastres ambientais, oriundas das alterações na estabilidade inerente ao sistema natural.

Contraopondo os mapeamentos das características físicas agregadas às ações humanas, identificou-se que o perímetro urbano apresenta consideráveis áreas de categoria instável a muito instável. Sobretudo, por áreas de transição, ou seja, que estão no limiar do caráter de estabilidade, bastando algum uso incoerente e inapropriado para gerar a instabilidade ambiental.

As regiões centro-oeste e sul, devido às áreas de cultivos e descampados e à propulsão do crescimento urbano incentivado pelo PDDUA no sentido Leste-Oeste, juntamente com solos sensíveis à erosão hídrica das camadas superficiais, sofrem maior exposição devido aos usos da terra, tendo sua estabilidade comprometida, gerando espaços que demandam restrições de uso.

Confrontados com dados populacionais, nota-se a existência das maiores concentrações populacionais da cidade assentadas sob as áreas de instabilidade, levando à insegurança pública, pois estão sujeitos a desmoronamentos e enchentes. Conforme a Figura 9, a mancha populacional situada no sentido centro-norte ocupa parte dos morros do Rebordo do Planalto onde o cenário é de instabilidade ambiental, visto que apresenta pedologia imprópria, fragmentação das áreas vegetadas e áreas expostas, bem como grandes altitudes e inclinações.

Já nas áreas a sul e sudeste, há outros focos de grandes números populacionais da cidade. Nestes, há a configuração de locais propícios à incidência de enchentes, uma vez que são as áreas com relevo plano a suavemente ondulado, declividades menos acentuadas, solos com baixa infiltração ou baixa resistência e, principalmente, existência de cursos hídricos



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

das sub-bacias do Arroio Cadena, Ferrera, do Passo das Tropas e do Vacacaí-Mirim (Figura 10). Todas essas características fazem com que o perímetro urbano apresente grande número de zonas sujeitas à invasão de águas agravadas pelos usos indevidos das APPs e inexistência de mata ciliar. Inerente à situação, a infraestrutura, como ruas e calçadas, diversas vezes sucumbem e/ou cedem devido à dinâmica do solo que foi impermeabilizado ou pela sofreu com a tamponagem dos cursos d'água.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

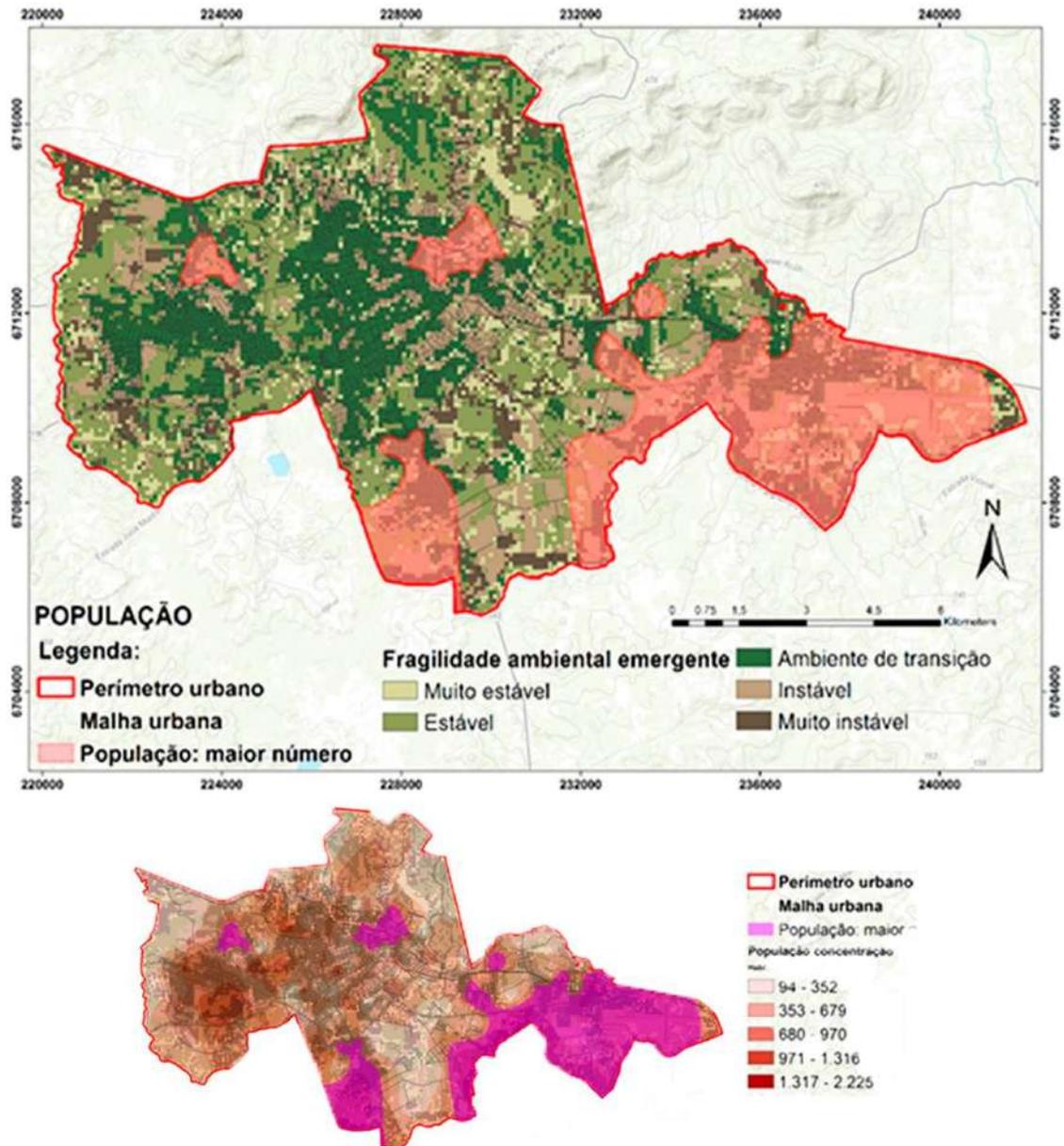


Figura 9 – Mapa de Fragilidade Ambiental Emergente, concentração de população e localização do maior número de habitantes. Fonte: WEISS, 2012. Modificado pelo Grupo QUAPÁ-SEL Santa Maria, 2016.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

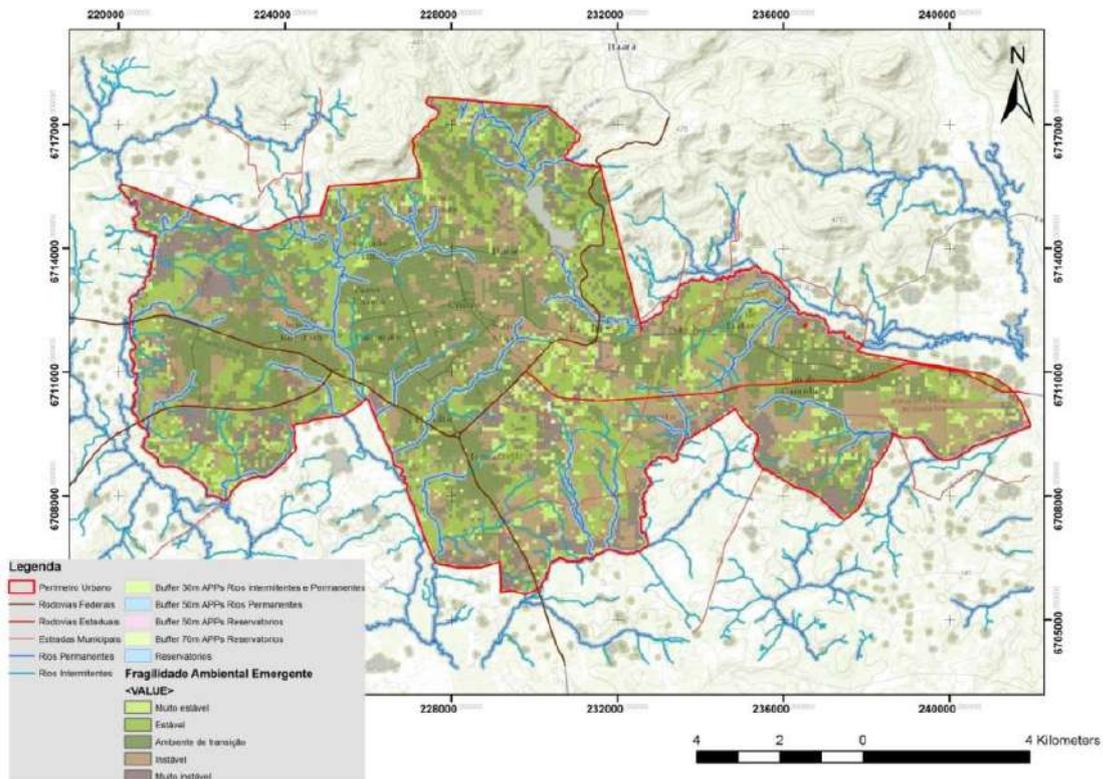


Figura 10 – Mapa de Fragilidade Ambiental Emergente, Viário Principal, Hidrográfico e Topográfico de Santa Maria. Fonte: WEISS, 2012. Modificado pelo Grupo QUAPÁ-SEL Santa Maria, 2016.

Com relação à Lei de Uso e Ocupação do Solo de Santa Maria (LUOS, Lei Complementar Nº 72, de 2009), esta criou uma categoria adicional para as áreas naturais e de preservação permanente. A seguir, estão mapeadas e listadas as Áreas Especiais Naturais e as Áreas de Preservação Permanente de Santa Maria (Figura 11).



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUSP.

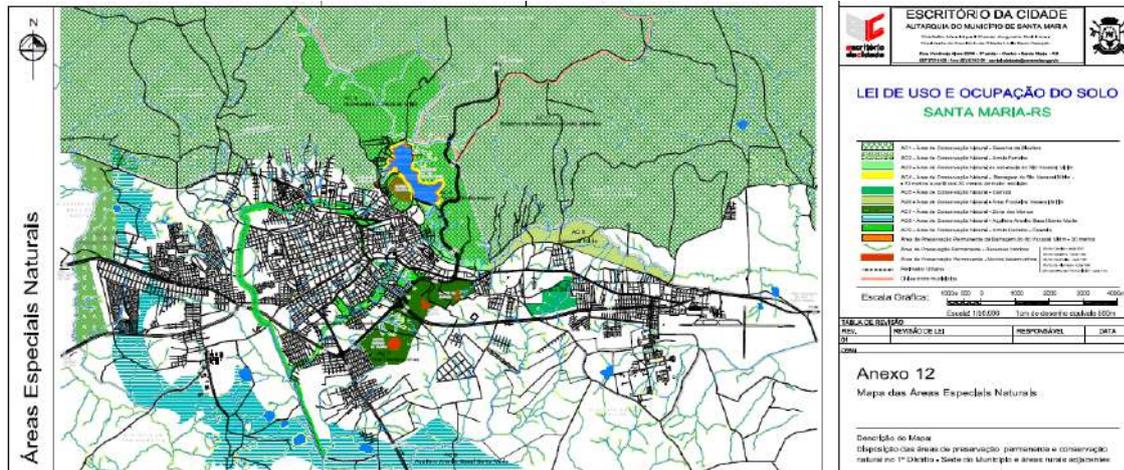


Figura 11 – Mapa das Áreas Especiais Naturais – Anexo 12 – LUOS – PDDUA. Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA, 2006.

- **Área de Conservação Natural – Reserva da Biosfera (REBIOS)** (situada ao norte do Distrito Sede e de áreas rurais, a partir da altura igual ou superior a cota 100 m);
- **Área de Recarga do Aquífero Arenito Basal Santa Maria** (localizada no oeste da área urbana e a sudoeste em área rural).
- **Área Especial de Conservação Natural – Arroio Ferreira** (situada no setor oeste da cidade, conformada pelas áreas adjacentes à delimitação do perímetro urbano; nascentes localizam-se próximas ao antigo depósito de lixo da cidade e os cursos d'água apresentam-se impactados por efluentes domésticos advindos de ocupações de classe socioeconômica de baixa renda);
- **Área Especial de Conservação Natural – Arroios Cadena-Cancela** (conformada pelos Arroio Cadena e seu tributário Arroio Cancela, Parque Itaimbé, Parque Municipal Ferroviário, Parque Medianeira e outros espaços livres; a maior parte da rede hidrográfica localiza-se na área urbana da cidade, o Arroio Cadena sofreu impacto ambiental pela alteração do seu leito original, pelo aterro das suas áreas alagáveis adjacentes e ainda alteração da drenagem por construções irregulares, além de poluição; já o Arroio Cancela foi canalizado e fechado ao longo de 1,5 km de seu curso d'água sob o Parque Itaimbé);
- **Zona dos Morros** (conformada ao leste pelos Morros Mariano da Rocha, Cerrito, Alemoa e áreas adjacentes);



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

- **Eco-Parque da Montanha Russa** (constituída por área com largura mínima de 70 m medida a partir da faixa de 30 m de Preservação Permanente no entorno do reservatório artificial da Barragem DNOS);
- **Área da Sub-bacia do Rio Vacacaí Mirim** (constituída por parte da área total da sub-bacia, que compreende a porção norte e nordeste da zona urbana; destaca-se pela existência de um reservatório artificial cujas nascentes do Vacacaí Mirim, que se encontram no rebordo planalto, contribuem junto à conformação topográfica para a drenagem das águas da barragem que abastece 40% da cidade e também é utilizada para práticas esportivas de caiaque, canoagem, *stand uppaddle* e natação);
- **Área Natural de Camobi** (constituída por áreas localizadas entre a Ferrovia e a RS 287 que, por ainda não serem ocupadas em sua grande maioria, devem, preferencialmente, ser destinadas a parques e loteamentos com exigência de 15% de destinação à área verde);
- **Área de Preservação Permanente – Morros** (Morros Testemunhos Cechella, Cerrito e Mariano da Rocha, além do Morro do Monumento aos Ferroviários);
- **Área de Preservação Permanente – Recursos Hídricos;**
- **Área de Preservação Permanente da Barragem do Rio Vacacaí-Mirim;**
- **Área Produtiva do Rio Vacacaí Mirim** (constituída por áreas contíguas ao Rio Vacacaí Mirim);

Embora sem um diagnóstico criterioso dos elementos da paisagem e do sistema de espaços livres, para as delimitações das áreas naturais e de preservação foram considerados, ao sul, os limites de recarga do Aquífero Arenito Basal Santa Maria, ao norte, os limites da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e da Sub-Bacia do Rio Vacacaí-Mirim, ao centro, os limites dos principais recursos hídricos ainda superficiais (ou seja, não canalizados). Todavia, apesar das indicações do Código Florestal, das resoluções do CONAMA e do Estatuto da Cidade, as definições das áreas de conservação natural e de preservação permanente em Santa Maria não levaram em consideração, por exemplo, os seguintes casos:

- A garantia, através da infraestrutura verde, da adequada drenagem urbana bem como a recuperação dos estratos das matas ciliares junto às margens dos arroios, mananciais e locais sujeitos a inundações temporárias;
- A formação de faixas de proteção ao longo de estradas vicinais, rodovias e ferrovias;



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

- A promoção da conservação dos componentes da biodiversidade e dos ecossistemas pela implantação de corredores ecológicos (verdes e azuis) e/ou outras formas de conectividade de paisagens e/ou espaços livres em áreas não estabelecidas como unidades de conservação;
- A definição, somente se declarados de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, da regularização fundiária (devendo ser acompanhado da declaração de ZEIS), de Áreas Verdes de Domínio Público (desde que desempenhe função ecológica, paisagística e recreativa) e da realização de atividades e/ou empreendimentos turísticos sustentáveis junto às unidades de conservação natural.

Corroborando ainda para a conformação de um cenário urbano de fragilidades ambientais, após onze anos de vigência, o Plano Diretor produziu resultados explícitos na paisagem, resultando em significativas inserções morfológicas as quais atendem aos parâmetros do regime urbanístico. Assim, para além do zoneamento de áreas especiais de conservação natural e de preservação permanente, as características físico-ambientais destas acabaram por ser “interceptadas”, por exemplo, pelas verticalizações de altura livre no Corredor da Urbanidade (Zonas 1.1, 1.2 e 1.3), desconectando as Zonas dos Morros das áreas da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (Figuras 12, 13 e 14).

MACROZONA	CORREDOR DE URBANIDADE	ZONA	1-2.a
Limites da zona:		Compreende a área que inicia na Rua Maranhão com o trevo de acesso ao Parque Pinheiro Machado, cujo perímetro, seguindo-se no sentido horário, contém as seguintes delimitações: eixo da Rodovia BR-287; Rua Walter Lippold; faixa paralela e distante de até 150 metros do eixo da rodovia BR-287; faixa paralela e distante de 100 metros ao norte da Av. Walter Jobim; faixa paralela e distante de 100 metros da margem oeste do Arroio Cadena; faixa paralela e distante de até 150 metros ao sudoeste do eixo da rodovia BR-287; faixa paralela e distante de 100 metros da Rua João Lino Preto; Rua Maranhão, início da demarcação.	
Caracterização da zona:		Avenida principal, zona com prédios de altura livre isolados para usos ocasionais, com estacionamentos próprios.	
REGIME URBANÍSTICO			
Índice de Aproveitamento	2,5	Índice de Ocupação	0,6 até 8,5 m e 0,5 na torre
Índice Verde	0,18	Índice de Aproveitamento a Agregar	1,1
Recuo de frente - ajardinamento(metros)	4	Altura específica (metros)	LIVRE
Critério de medição da altura	PARÂMETRO SUPERIOR – Laje de forro do último pavimento ocupado; PARÂMETRO INFERIOR – cota da soleira de acesso ao prédio.		
Afastamentos das divisas	Altura até 13,00 m, afastamento mínimo 2 m		h/5
	Altura maior que 13,00 m, afastamento mínimo 3 m		h/6

Figura 12 – Tabela de Regime Urbanístico de um dos trechos do Corredor de Urbanidade na macrozona Oeste de Santa Maria, junto à BR 287. Fonte: Anexo 8 – LUOS – PDDUA. Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA, 2009.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

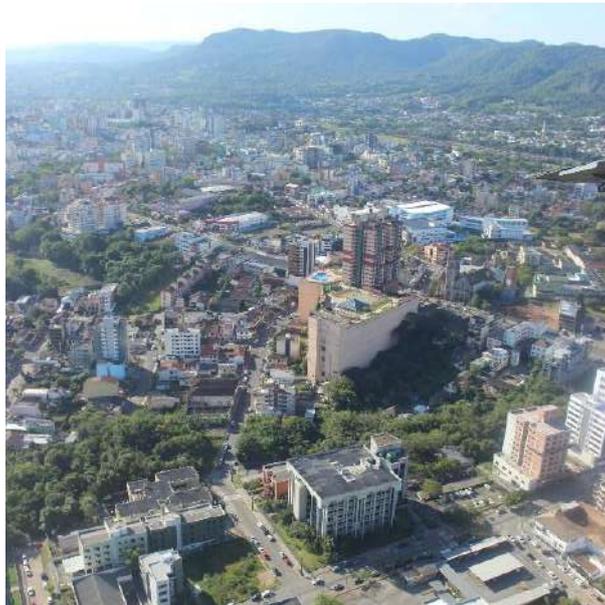


Figura 13 – Processo de Verticalização do Corredor de Urbanidade – Royal Plaza Shopping e edificações multifamiliares em altura. Fonte: Acervo do Grupo QUAPÁ-SEL Santa Maria, 2015.



Figura 14 – Skyline Parcial de Santa Maria e simulação da verticalização do corredor de urbanidade. Fonte: Acervo do Grupo QUAPÁ-SEL Santa Maria, 2014.

Quanto à ocupação urbana, percebe-se intensificação na área central, enquanto há dispersão nas regiões periféricas, acarretando na segregação socioespacial através do



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

parcelamento do solo via loteamentos populares e condomínios fechados de lotes, estes últimos de até 5 ha porém em grande número nas macrozonas Leste (sub-bacia Vacacaí-Mirim) e Sul (sub-bacia Passo das Tropas). Como consequências, a incidência do PDDUA acarretou a mobilização de agentes privados, sobretudo aqueles do setor imobiliário, os quais ao aplicar os requisitos urbanísticos, geraram um gradativo adensamento no sentido leste-oeste, incluso o centro, e ocupação das áreas periféricas, assim desencadeando sobrecarga sobre o sistema viário existente, que apesar das duplicações das rodovias atualmente em curso, ampara-se em vias que comportam tanto o fluxo intra quanto interurbano, e pressões sobre áreas ambientalmente sensíveis.

Sobre a produção tipo-morfológica do tecido urbano de Santa Maria, pode-se apontar o predomínio de três padrões de tecido urbano, a saber: Central, Corredor da Urbanidade e Periférico (composto pelas macrozonas Leste, Oeste e Sul), sendo que a configuração destes se reflete, e muito, nos espaços livres intra urbanos (ELIUs). Tendo em vista os onze anos de vigência do PDDUA, algumas questões devem levantadas:

- delimitação do perímetro urbano maior que a demanda de crescimento urbano e previsão de parcelamento do solo de áreas rurais através de loteamentos e condomínios fechados de lotes;
- possibilidades de agregar, nos padrões de tecido urbano das macrozonas Centro e Corredor da Urbanidade, índices de aproveitamento os quais se mostram “fracionados” mas, quando somados, comprometem a carga da infraestrutura instalada, a preservação de determinados eixos visuais, o conforto ambiental na escala urbana, a mobilidade e a urbanidade;
- tendo em vista a acumulação de um modo de parcelamento do solo, do perfil fundiário resultante e da definição das APP, espaços livres privados intra-lotes foram consolidados na macrozona Centro e Corredor da Urbanidade. Estes não necessariamente configuram-se enquanto rede ou sistema visto a fragmentação físico-espacial com relação aos espaços livres públicos;
- amortecimento do déficit habitacional a partir de loteamentos horizontais e de condomínios verticais do Minha Casa, Minha Vida (MCMV), todavia em inserções nas “bordas” no tecido urbano das macrozonas Leste, Oeste e Sul (Figura 15);



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.



Figura 15 – Condomínio vertical do MCMV inserido na macrozona Centro sem a efetiva integração ao tecido urbano pré-existente. Fonte: Acervo do Grupo QUAPÁ-SEL Santa Maria, 2015.

- na macrozona Leste, proliferação de loteamentos e condomínios fechados de lotes, os quais se configuram como enclaves urbanos e, quando somados a sedes campestres de clubes privados, retêm significativo estoque de APPs (Figura 16 e Figura 17).



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.



Figura 16 – Condomínios horizontais do MCMV na macrozona Leste em oposição à macrozona urbana Centro e Corredor de Urbanidade. Fonte: Acervo do Grupo QUAPÁ-SEL Santa Maria, 2015.



Figura 17 – Sede Campestre do Clube Recreativo Dores e condomínio horizontal fechado de lotes com estoque de APPs intramuros. Fonte: Acervo do Grupo QUAPÁ-SEL Santa Maria, 2015.



XIII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

No tecido urbano periférico na macrozona Leste da área urbana, mais precisamente no bairro Camobi, inicialmente predominavam loteamentos convencionais em função da implantação do campus da UFSM, da Base Aérea e do Aeroporto. Visto a expansão do campus e com o acréscimo do comércio e dos serviços oferecidos na região, houve o parcelamento no solo via loteamentos e condomínios horizontais de lotes fechados (Figura 18), os quais visam, em sua maioria, um público de classe socioeconômica de média e alta renda. Neste contexto, agentes privados, na figura de empreendedores imobiliários, parcelam o solo ao mesmo tempo em que instauram situações de falta de conectividade e urbanidade através, por exemplo, da baixa integração viária e/ou pela segregação socioespacial.



Figura 18 – Condomínio horizontal de lotes fechado e a constituição de enclaves urbanos.
Fonte: Acervo do Grupo QUAPÁ-SEL Santa Maria, 2015.

Com relação à macrozona Oeste, trata-se de uma área urbana na qual se encontram o Distrito Industrial de Santa Maria e loteamentos horizontais populares aos moldes das COHABs (Tancredo Neves e Santa Marta). Além disto, há significativa pressão, seja via ocupações tanto regulares quanto irregulares, junto aos recursos naturais tais como áreas



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

alagáveis e APPs dos Arroios Ferrera e Cadena (Figura 19). Em paralelo, porém intramuros, há glebas privadas do exército brasileiro as quais representam grande estoque de espaços livres.



Figura 19 – Arroio Cadena na porção oeste da cidade. Fonte: Acervo do Grupo QUAPÁ-SEL Santa Maria, 2015.

As doze categorias de Áreas Especiais de Conservação Natural e de Áreas Especiais de Preservação Permanente possuem falhas quanto à incoerência na demarcação dos seus limites, problemas de conectividade além da não consideração dos usos da terra e do solo urbano.

Sendo assim, apesar do gravame legal, atualmente existe uma falta de efetividade da aplicação de políticas públicas municipais em termos de proteção ambiental. Em decorrência disso, as áreas em potencial da paisagem e do sistema de espaços livres têm sido impactadas de forma negativa pelas ações antrópicas, já que estas zonas de preservação e/ou conservação ainda não foram efetivamente demarcadas in loco, como também ainda não há fiscalização e penalização ambiental. E mesmo que haja um grande estoque representado pelos recursos hídricos, pelo bioma da Mata Atlântica e pelo Aquífero



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

Arenito Basal, só o planejamento, projeto e gestão da paisagem e do sistema de espaços livres podem garantir o funcionamento socioambiental e cultural nas diversas escalas da cidade e da comunidade.

Considerando ainda que Santa Maria vem progressivamente sofrendo um crescimento urbano significativo, o que implica em transformações e utilizações dos recursos ambientais como forma de suprir as necessidades dos habitantes, cabem ações preventivas e reguladoras. Visto que o grau de desenvolvimento de uma cidade é mensurado pela qualidade de vida da sua população, dessa forma, é imprescindível que haja vigência e efetividade das políticas definidas pelo poder público local, como as Áreas Especiais Naturais e Áreas de Preservação Permanente, de modo a garantir a seguridade de seu território, valorização e preservação de seus bens naturais.

5. Considerações Finais

Em Santa Maria, a partir tanto da caracterização da paisagem e dos sistemas de espaços livres quanto da análise dos aspectos biofísicos, da morfologia, dos usos e dos agentes produtores e transformadores, pode-se apontar que os gravames da legislação urbana e ambiental, sobretudo na figura do plano diretor, na prática não atuam para:

- conservar e preservar as áreas com fragilidade ambiental de ocupações ou usos do solo incompatíveis com a peculiaridade dos aspectos e funções da geomorfologia, da cobertura vegetal e dos recursos hídricos incidentes na área urbana e rural do município;
- reconectar e/ou primar pela relação integradora das diferentes categorias tipológicas dos espaços livres intraurbanos e da paisagem e suas sub-unidades.

Além disto, os principais agentes no processo de produção e transformação dos padrões espaciais em Santa Maria se manifestam pela ação de empresas do setor imobiliário, tanto de caráter local quanto internacional, por inserções tipo-morfológicas deslocadas de exigências que contemplem e/ou mitiguem aos processos ecológicos e as funções sociais e culturais da paisagem.

Neste sentido, pode-se destacar quais são as principais modificações na paisagem urbana e ambiental de Santa Maria:

- Corredor Urbanidade: pela duplicação viária das rodovias federais e estaduais, mas que não comporta modais alternativos de mobilidade ao primar pelo fluxo, concomitante,



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

intraurbano e intermunicipal de veículos leves e transporte de cargas, e pelo incentivo à verticalização através da lei de uso e ocupação do solo, fragmentando áreas de conservação natural (entre Rebordo do Planalto e morros testemunhos Cechella, Alemoa, Cerrito e Mariano da Rocha) e de preservação permanente dos recursos hídricos (sub-bacias do Arroio Arroio Cadena e Vacacaí-Mirim);

- Regiões leste e sul: pela atuação de agentes privados implantando condomínios fechados de lotes, havendo impacto sobre áreas com fragilidade ambiental emergente muito instável, fragmentação do sistema de espaços livres intra-urbanos e segregação socioespacial;

- Região oeste: pela instalação de grandes equipamentos (Santa Maria Tecnoparque, Hospital Regional e Shopping Praça Nova), os quais se configuram como pólos atrativos industriais, de serviços e comerciais geradores de demanda de tráfego, de esgotamento sanitário, de abastecimento de água etc. em zonas residenciais de população de baixa renda e infraestrutura precária;

- Região sudoeste: pela expansão militar com a instalação do 1º Centro de Treinamento e Combate do Brasil com capacidade para aproximadamente 40.000 soldados;

- Região leste: pela inserção e pela qualidade paisagística do parque setorial no campus da UFSM, o qual se tornou um pólo atrator para o lazer, a recreação e a mobilidade alternativa, mas que por ser mantido e gerido pela instituição de âmbito federal (em detrimento da falta de manutenção e conservação de outros ELIUs inseridos nas demais regiões da cidade), acaba por sofrer uma ampla demanda de utilização da população, assim sobrecarregando a capacidade de infraestrutura e de serviços do bairro Camobi.

É, portanto, fundamental e emergente a formulação de diretrizes ambientais e paisagísticas as quais sejam contempladas pelo planejamento da paisagem e do sistema de espaços livres, isto para que novas demarcações e/ou conectividades venham a garantir que os meios físicos, biológicos, ecossistêmicos e socioambientais sejam além de criteriosa e indissociavelmente planejados, também implantados e geridos de modo integrador e sistêmico. Para tanto, é preciso considerar os principais aspectos:

- mitigar a fragmentação da paisagem;
- considerar a estrutura morfológica e as funções da paisagem e do SEL;
- conectividade das áreas urbanas, rururbanas e naturais;



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

- promover controle das ocupações e usos do solo a fim de garantir a permeabilidade do solo e a recarga do lençol freático;

- indicar as áreas em potencial ou prioritárias para a conectividade das diferentes categorias tipológicas dos espaços livres intraurbanos e da paisagem e suas sub-unidades via, por exemplo, a implantação de redes de corredores ecológicos com usos multifuncionais.

6. Referências bibliográficas

BRANDÃO, Carlos. *Cidades Médias como promovedoras de bens e serviços públicos e coletivos e como construtoras de cidadania e de direitos*. In: *Perspectivas da Urbanização: reestruturação Urbana e das Cidades*. Organizadores: William Ribeiro da Silva; Maria Encarnação Beltrão Sposito - 1. Ed. - Rio de Janeiro: Consequência Editora, 2017, 230p.

CORRÊA, Roberto Lobato. *Cidades médias e rede urbana*. In: *Perspectivas da Urbanização: reestruturação Urbana e das Cidades*. Organizadores: William Ribeiro da Silva; Maria Encarnação Beltrão Sposito - 1. Ed. - Rio de Janeiro: Consequência Editora, 2017, 230p.

FEE. Fundação de Economia e Estatística – RS. *Área (2015) do município de Santa Maria-RS*. Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br/perfil-socioeconomico/municipios/detalhe/?municipio=Santa+Maria>>. Acesso em 23 maio de 2016.

FEPAM. Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – RS. *Programas e projetos, mata atlântica*. Disponível em: <<http://www.fepam.rs.gov.br/programas/kfw.asp>>. Acesso em: 23 maio de 2016.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Mapa de Biomas e de vegetação*. 2004. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/21052004biomashtml.shtm>>. Acesso em: 23 maio de 2016.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *População estimada (2015) do município de Santa Maria*. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=431690&search=| |info%EF5es-completas>>. Acesso em: 23 maio de 2016.

MACIEL FILHO, C. L. *Carta Geotécnica de Santa Maria*. Santa Maria: Imprensa Universitária – UFSM, 1990.

PIRES, C. A. da F.; DAL’ASTA, A. P. *Zoneamento geoambiental do perímetro urbano de Santa Maria – RS*. Revista Caminhos de Geografia, v. 12, n. 40, 2011. Disponível em <<http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/16496/9210>>.

Acesso em 23 maio de 2016.

ROSA, Á. A. S. da. *Sítios fossilíferos de Santa Maria, RS, Brasil*. In: *Ciência e Natura*, 26 (2), p. 75 - 90, 2004

RECKZIEGEL, B. W.; ROBAINA, L. E. de S.; OLIVEIRA, E. L. de A. *Mapeamento de áreas de risco geomorfológico nas bacias hidrográficas dos Arroios Cancela e Sanga do Hospital, Santa Maria - RS*. *Geografia*, v. 14, n. 1, 2005.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA. *Lei complementar municipal n. 034 de 29 de dezembro de 2005. Institui a Política de Desenvolvimento Urbano e sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental do Município de Santa Maria*. Prefeitura Municipal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 29 dez. 2005. Disponível em: <<http://iplan.santamaria.rs.gov.br/uploads/paginadinamica/17807/034.pdf>>. Acesso em: 23 maio de 2016.

_____. *Lei complementar municipal n. 072 de 04 de novembro de 2009. Institui a Lei de Uso e Ocupação do Solo, Parcelamento, Perímetro Urbano e Sistema Viário do Município de Santa Maria*. Prefeitura Municipal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 04 nov. 2009. Disponível em:<<http://iplan.santamaria.rs.gov.br/uploads/norma/17628/leiComplementar72.pdf>> Acesso em: 23 maio de 2016.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

_____. *Plano Diretor de Saneamento do Município de Santa Maria*. PMDI – Projeto Santa Maria 2020.

_____. *Mapas de Santa Maria*. Disponível em: http://iplan.santamaria.rs.gov.br/uploads/tiny_mce/files/mapa_municipio_2015_12_16_log_o_site.pdf. Acesso em: 23 maio de 2016.

SANTOS, A. R. dos; LOUZADA, F. L. R. de O.; EUGÊNIO, F. C. *Argis 9.3 Total – Aplicações para dados espaciais*. 2 ed. Porto Alegre: Caufes, 2010.

SARTORI, P. L. P. *Geologia e geomorfologia de Santa Maria*. In: *Ciência & ambiente*. Santa Maria, n. 38, jan./jun. 2009.

SEMA - SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. *Bacia Hidrográfica dos rios Vacacaí – Vacacaí Mirim*. Porto Alegre, 2011. Disponível em: <<http://www.sema.rs.gov.br/>>. Acesso em: 23 maio de 2016.

WEISS, R. *Identificação da Fragilidade Ambiental quanto a Enchentes e Desmoronamentos no Perímetro Urbano de Santa Maria-RS por Geotecnologias*. 2012. 118 f. Dissertação (Mestrado em Geomática) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2012.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES E A CONSTITUIÇÃO DA FORMA URBANA

CONTEMPORÂNEA

produção e apropriação em Palmas-TO

ALBIERI, Lucimara (1)

(1) Universidade Federal do Tocantins (UFT); Professor Adjunto; Palmas, Tocantins;

lucimaraalbieri@uft.edu.br

RESUMO

A constituição da forma urbana de Palmas, Tocantins, se vincula de maneira expressiva com a composição de seu Sistema de Espaços Livres devido à diretriz conceitual do projeto urbanístico. Palmas, a última capital planejada do Brasil, foi concebida em 1989 demarcando o território com ideários contemporâneos sobre a qualificação urbana. Seus preceitos de racionalidade projetual foram transgredidos já em seus primeiros anos, adentrando-se na lógica capitalista de produção do espaço urbano, tendo a gestão pública como participante fundamental desse processo. Ao longo de sua breve história, percebe-se a dialética entre a permanência basilar do traço autoral de seus idealizadores e a sua diluição por meio dos anseios de sua população e, principalmente, pelos conflitos e contradições de uma sociedade capitalista no contexto brasileiro. Nesse jogo de sonhos, desejos e interesses, de contraposição entre o ideal e o real, a sociedade constrói a paisagem de Palmas e é conformada por ela.

Palavras-chave: Forma Urbana; Sistema de Espaços Livres; Paisagem Urbana; Palmas-TO.

SYSTEM OF FREE SPACES AND THE CONSTITUTION OF THE CONTEMPORARY URBAN FORM

production and appropriation in Palmas-TO

ABSTRACT

The constitution of the urban form of Palmas, Tocantins, is linked in an expressive way with the composition of its Free Spaces System due to the conceptual guideline of the urban project. Palmas, the last planned capital of Brazil, was conceived in 1989 demarcating the territory with contemporary ideas on the urban qualification. Its precepts of design rationality were already transgressed in its early years, entering into the capitalist logic of production of urban space, with public management as a fundamental participant in this process. Throughout its brief history, one can perceive the dialectic between the basilar permanence of the authorial trait of its idealizers and its dilution through the yearnings of its population and, mainly, by the conflicts and contradictions of a capitalist society in the Brazilian context. In this game of dreams, desires and interests, opposed by the ideal and the real, society constructs the landscape of Palmas and is conformed by it.

Key-words: Urban form; Free Space System; Urban landscap; Palmas-TO.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

1. INTRODUÇÃO

Palmas, capital do Tocantins, nasceu em 1989 para abrigar a capital desse novo estado brasileiro criado na Constituição Federal de 1988. Antigo norte de Goiás, o Tocantins faz parte da nova fronteira agrícola que se expande no interior do Brasil.

A partir de precedentes de planos de cidades capitais, como Belo Horizonte, Goiânia e Brasília¹, Palmas incorpora em seu plano questões mais contemporâneas quanto à sustentabilidade, custos de infraestrutura, escala humanística e preocupações com especulação imobiliária, sem abandonar preceitos da cidade modernista². Do ponto de vista do Sistema de Espaços Livres, o projeto busca categorizá-los pela diversidade de suas funções e incorporá-los ao desenho da cidade.

Sua implantação não conseguiu se furtrar da produção capitalista do espaço urbano, contraditória e conflituosa, no contexto brasileiro, produzindo mais do mesmo: uma cidade com acentuada segregação socioespacial, vazios urbanos expressivos e periferias com precária infraestrutura. A especulação imobiliária esteve fortemente presente desde seu nascimento, articulada pelo poder público, desdobrando-se em uma paisagem urbana peculiar no cerrado brasileiro.

¹ Leme (1999) considera Belo Horizonte como a primeira experiência brasileira de planificação urbana em grande escala. Teresina e Aracajú são anteriores ao Brasil República, enquadradas em um cenário político-administrativo anterior. Cf. LEME, Maria Cristina (Coord.). **O urbanismo no Brasil: 1895-1965**. São Paulo: Studio Nobel/FUPAM, 1999.

² Cf. VELASQUES, Ana Beatriz Araújo. **A concepção de Palmas (1989) e sua condição moderna**. 2010. 245p. Tese (Doutorado em Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro – PROURB/UFRJ, Rio de Janeiro, 2010



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

2. CARATERIZAÇÃO GERAL: DO PLANO URBANÍSTICO À CIDADE ATUAL

A implantação da cidade resulta em uma forma urbana alongada no sentido norte-sul, tendo como limites a serra a leste e o lago a oeste. Segundo o GrupoQuatro³ (1989), a maior pretensão do plano era a integração da cidade com a natureza “[...] através de um traçado simples e lógico” (GRUPOQUATRO, 1989, p.2), respeitando os acidentes geográficos naturais. Dos 32 quilômetros de comprimento, o projeto urbanístico ocupou cerca de 15 quilômetros, deixando suas extremidades norte e sul para futuras expansões. Seu entremeio, cortado por relevantes cursos d’água que brotam na serra e deságuam no lago, delimitam porções na malha urbana e marcam a paisagem (figura 1).

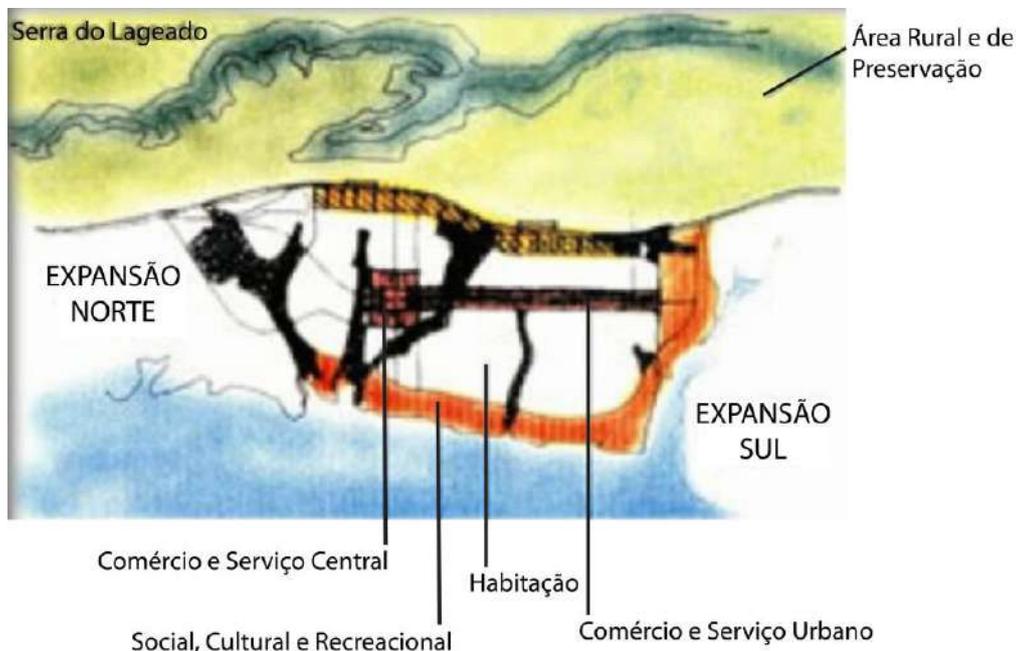


Figura 1 – Croqui do macrozoneamento do projeto urbanístico de Palmas. Fonte: GrupoQuatro. Acesso: mai. 2014.

³ O plano urbanístico de Palmas é de autoria dos arquitetos Luis Fernando Cruvinel Teixeira e Walfredo Antunes de Oliveira Filho, sócios-proprietários do escritório GrupoQuatro com sede em Goiânia.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

O elemento definidor do projeto é seu sistema viário hierarquizado, ditado por uma macromalha de largas avenidas em tabuleiro de xadrez, estabelecendo a estrutura principal para a distribuição de veículos por toda a cidade. Essas avenidas distam entre si cerca de 700 metros, abrigando em seu entremeio as unidades de vizinhança (chamadas de *quadras*) com aproximadamente 700x700 metros e que, por conseguinte, abrigam um sistema de vias internas locais e quadras menores convencionais, formando os bairros residenciais (figura 2).



Figura 2 – Acima, croqui com demarcação das principais avenidas estruturantes do projeto de Palmas. Abaixo, simulação da ocupação. Fonte: GrupoQuatro. Acesso: mai. 2014.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

Um grande eixo central no sentido norte-sul, a Avenida Teotônio Segurado, se destaca por possuir maior dimensão que as demais avenidas e por ter sido previsto maior adensamento com usos diferenciados em seus lotes lindeiros (figura 3). A leste a cidade é delimitada pela Rodovia TO-050, a qual faz a ruptura entre a área urbana e o pé da Serra do Lajeado.



Figura 3 – Croqui perspectivado: limites naturais a leste (serra) e a oeste (lago), e verticalização em vermelho ao longo da Avenida Teotônio Segurado. Fonte: GrupoQuatro. Acesso: mai. 2014.

A grande área para a ocupação urbana foi definida em três porções. A primeira a ser ocupada, para a qual foi desenvolvido o projeto urbanístico, teria capacidade de abrigar até 1.500.000 habitantes que, acrescida de duas áreas de expansão futura (ao norte e ao sul) passaria para 3.000.000 de habitantes (GRUPOQUATRO, 1989). As duas expansões futuras não tiveram, a princípio, definições de traçados.

Os autores definiram um plano de ocupação do projeto urbanístico desenvolvido por fases (figura 4). A primeira fase de ocupação se daria na região central e conforme ela fosse ocupada, passar-se-ia à fase seguinte.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

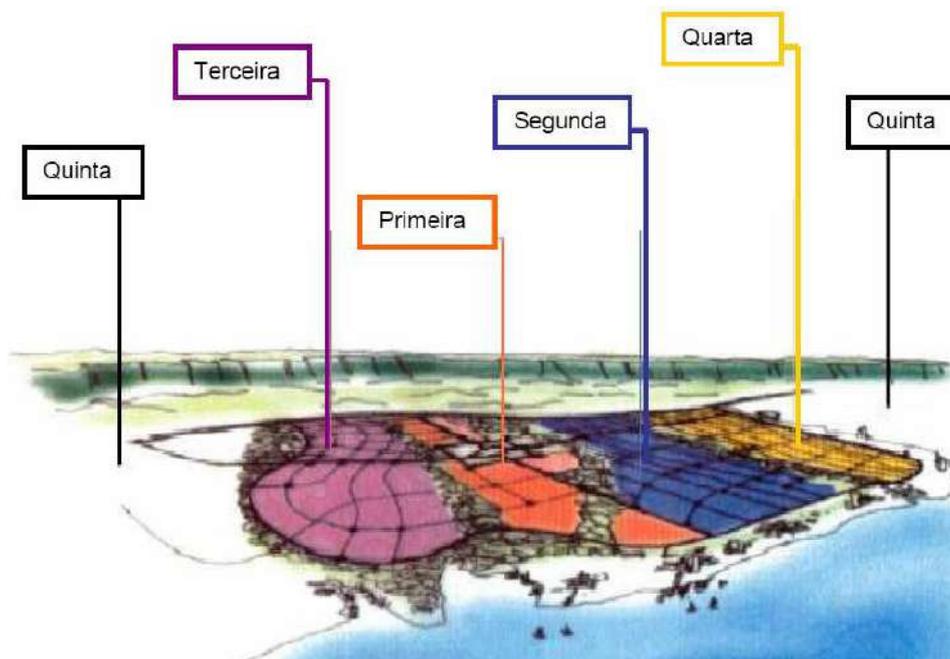


Figura 4 – Plano de ocupação de Palmas por fases, com destaque para a área do projeto urbanístico; a primeira fase contém o centro cívico e o centro comercial. Fonte: Prefeitura Municipal de Palmas (2005, p.12).

Desde a implantação da cidade, o plano de ocupação foi deturpado duplamente. Em primeiro lugar, várias *quadras* em outras fases de ocupação foram disponibilizadas pelo poder público estadual tanto para alocar os funcionários públicos quanto para captação de recursos financeiros com sua venda ou troca por serviços de infraestrutura. Em segundo lugar, os trabalhadores que vinham construir a nova capital foram alocados em um povoado existente na expansão sul, chamado de Taquaralto, visando evitar a fixação de população de baixa renda em Palmas. Esse povoado cresceu rapidamente e, somado a ele, o próprio governo estadual criou os bairros Jardins Aurenys, provocando ainda maior inchaço na região sul (figura 5).



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

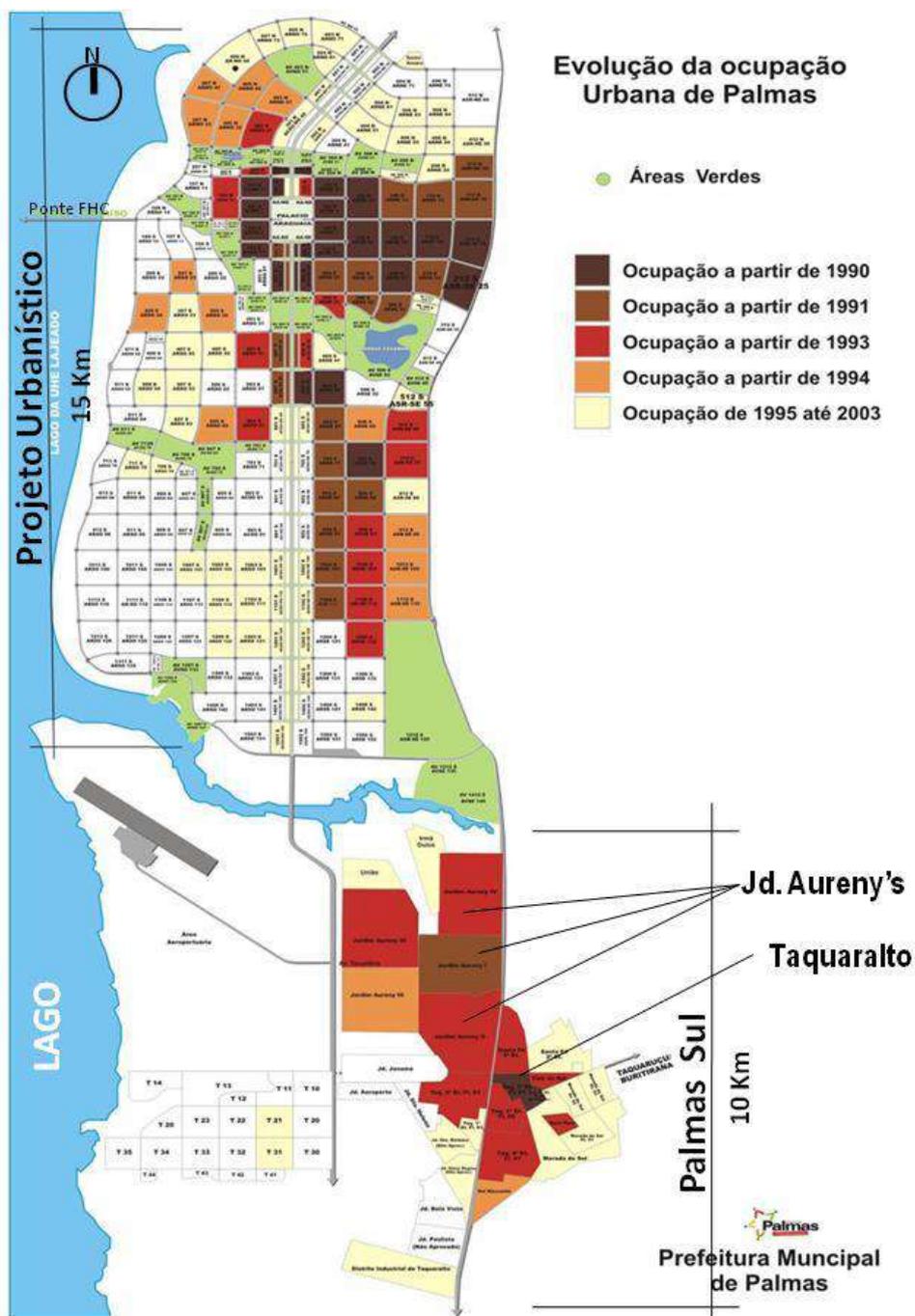


Figura 5 – Mapa de evolução da ocupação urbana nos primeiros anos da implantação de Palmas.
Fonte: Prefeitura Municipal de Palmas (2005). Adaptado pela autora.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUSP.

Como consequência, gerou-se duas porções urbanas distintas e contrastantes: Palmas do plano e Palmas Sul. Segundo dados do IBGE (2010), a região do projeto urbanístico - que conta com infraestrutura de maior qualidade e maior oferta de emprego - abriga cerca de 60% da população, enquanto a região sul – com graves carências de serviços e infraestrutura urbana - abriga 40% dos habitantes, com tendência à expansão devido ao menor preço da terra, da aprovação de diversas ZEIS e da implantação de programas habitacionais para população de baixa renda (figura 6).

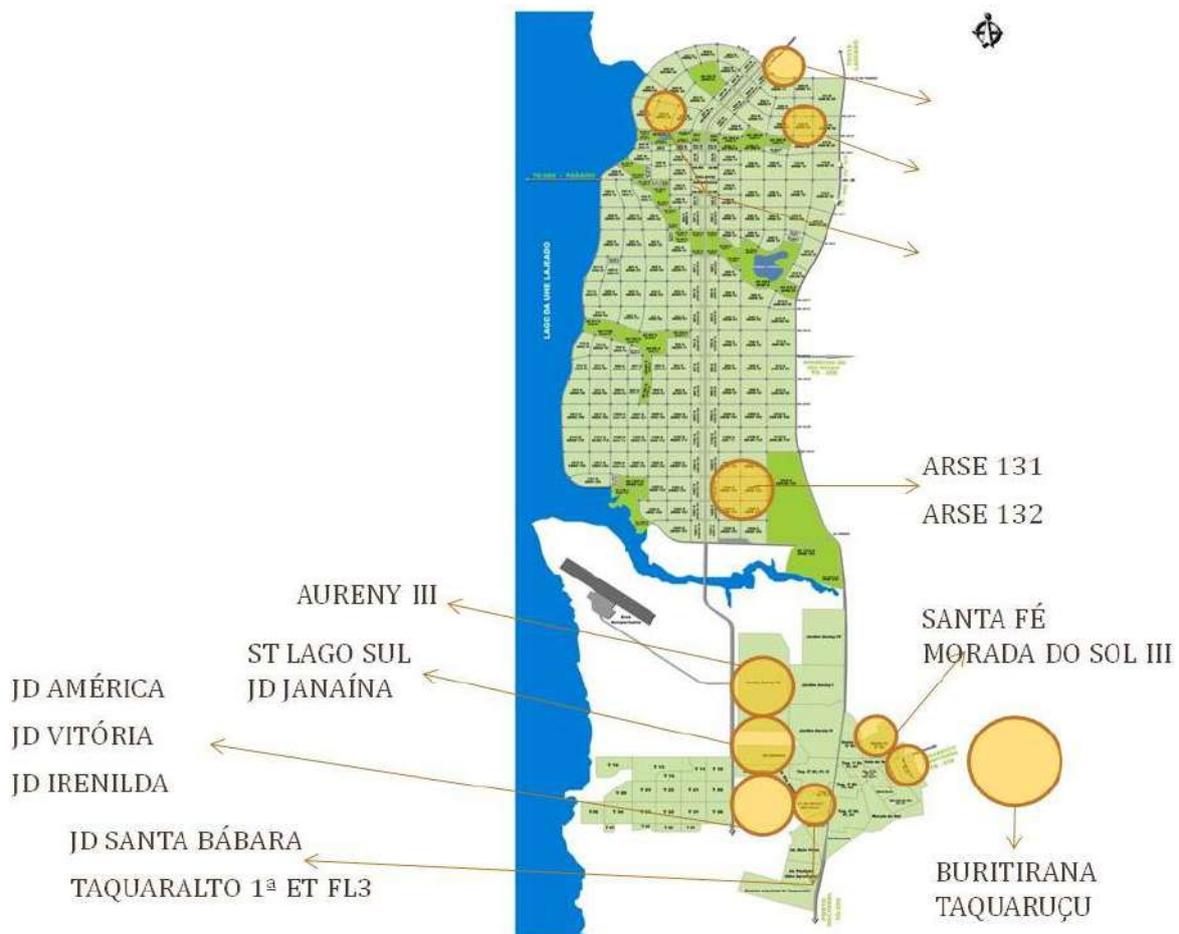


Figura 6 - Mapa geral das ações da prefeitura frente à política habitacional concentradas em Palmas Sul, apresentado na II Oficina QUAPÁ-SEL Palmas em 2015. Fonte: Secretaria Municipal da Habitação, 2015.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

A estimativa do plano para 2010 era que 500.000 habitantes estivessem ocupando apenas as quatro fases da área do projeto urbanístico, porém atualmente tem-se 272.726 habitantes na área urbana do município (IBGE, 2015), a qual é composta por aquela, somada a Palmas Sul e a dois distritos. Segundo Bazolli (2011), há cerca de 9 hab/ha na cidade toda e 34 hab/ha nas áreas residenciais, acarretando uma dispersão que implica em alto custo de infraestrutura e serviços públicos e em diluição da esfera de vida pública. Essa densidade está bem abaixo dos 300 hab/ha previsto no plano (figura 7).

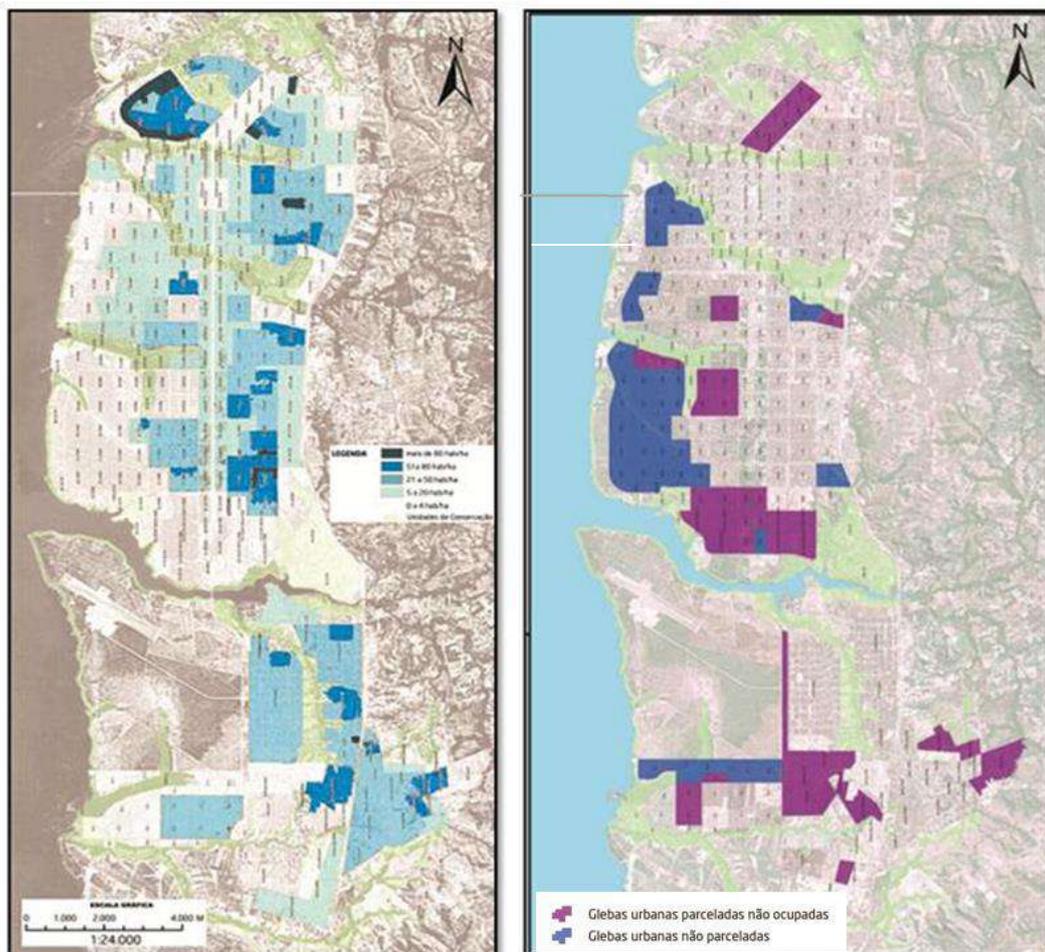


Figura 7 – Mapas sobre densidade urbana (a esquerda), em grande parte menos de 80 hab/ha, e vazios urbanos (a direita), apresentados pela Prefeitura Municipal de Palmas na II Oficina QUAPÁ-SEL Palmas em 2015. Adaptado por autora e Letícia Bonatto.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

.2.1. A inserção da cidade no território

Tocantins apresenta uma rede de cidades ainda em consolidação, com fluxos e dependências especialmente no âmbito da educação e da saúde. Devido ao histórico de ocupação brasileiro, a dinâmica regional do estado é marcada por grandes distâncias geográficas, baixa densidade populacional e baixo nível de industrialização.

A implantação da estrutura administrativa da nova capital, por si só, provocou transformações notáveis na rede urbana. Segundo dados do IBGE, Palmas teve uma taxa média de crescimento impressionante de 5,21% nos últimos 10 anos, frente aos 1,17% de média dos municípios brasileiros, liderando o ranking.

Os acessos rodoviários a Palmas se dão no sentido norte-sul pela Rodovia TO-050/010, interligando-a aos municípios vizinhos de Porto Nacional ao sul e Miracema do Tocantins ao norte. Ao leste, as ligações viárias se dão pelas Rodovias TO-020, sentido Aparecida do Rio Negro, e TO-030, articulando-a aos seus dois distritos, Buritirana e Taquaruçu. A oeste, Palmas se vincula pela rodovia TO-080 a Paraíso do Tocantins, por meio da Ponte Fernando Henrique Cardoso que transpõe o Rio Tocantins (figura 8).



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

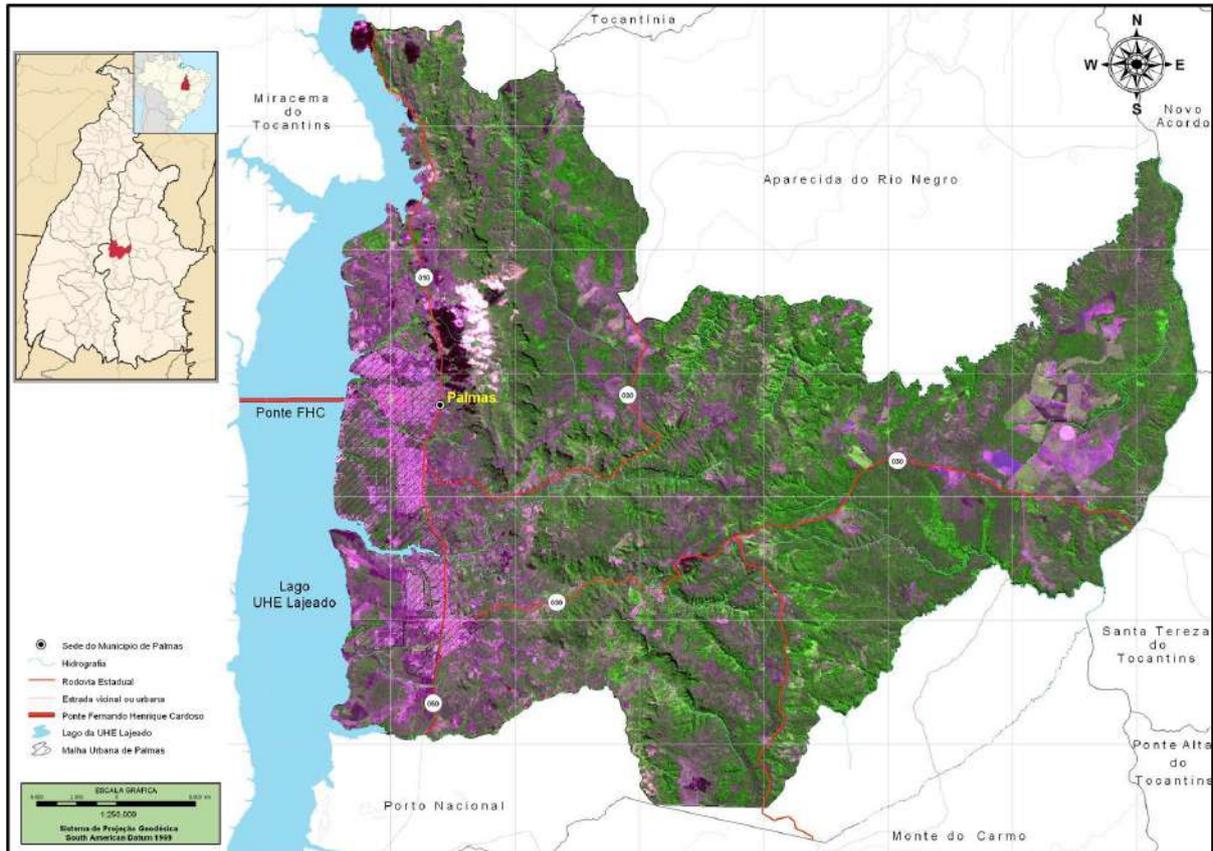


Figura 8 – Interligações viárias do município de Palmas. Fonte: GeoPalmas. Acesso em jun. 2017. Adaptado pela autora.

Palmas se situa na margem direita do Rio Tocantins e liga-se diretamente pela ponte a Luzimangues, distrito de Porto Nacional, localizado na margem esquerda, estabelecendo articulações relevantes (figura 9). Luzimangues é considerado um distrito dormitório em franca expansão, uma vez que Porto Nacional tem aprovado sequencialmente vários loteamentos nos últimos anos e seus poucos moradores (com grande tendência de aumento) buscam emprego e serviços em Palmas, gerando movimentos pendulares diários. A dificuldade de planejamento inicia-se na estrutura político-administrativa, uma vez que pertencem a municípios diferentes.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

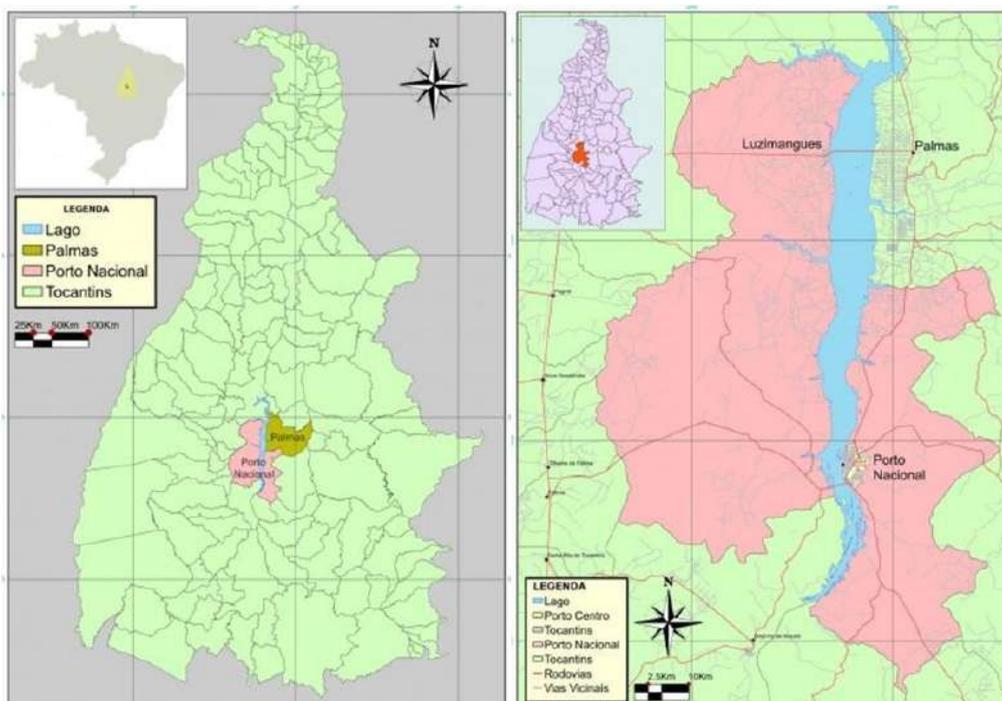


Figura 9 – Localização dos municípios de Palmas e Porto Nacional e do distrito de Luzimangues.
Fonte: Pinto, 2014.

Na sede de Palmas, o desenvolvimento de centralidades urbanas ocorreu consoante ao processo de estabelecimento da cidade (figura 10). A centralidade principal se dá no centro cívico e comercial localizado na primeira fase de implantação, tendo sido impulsionada pela construção da Praça dos Girassóis com os edifícios da administração pública estadual, além das infraestruturas e da política de incentivo à ocupação das quadras comerciais com lotes em comodato. Outra centralidade importante está na região comercial de Taquaralto, uma vez que ela recebeu importante parcela da população. Enquanto havia ausência de moradores na região do plano durante as obras de implantação da cidade, o comércio em Taquaralto prosperava diante das necessidades dos trabalhadores e famílias que haviam se instalado ali.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUSP.

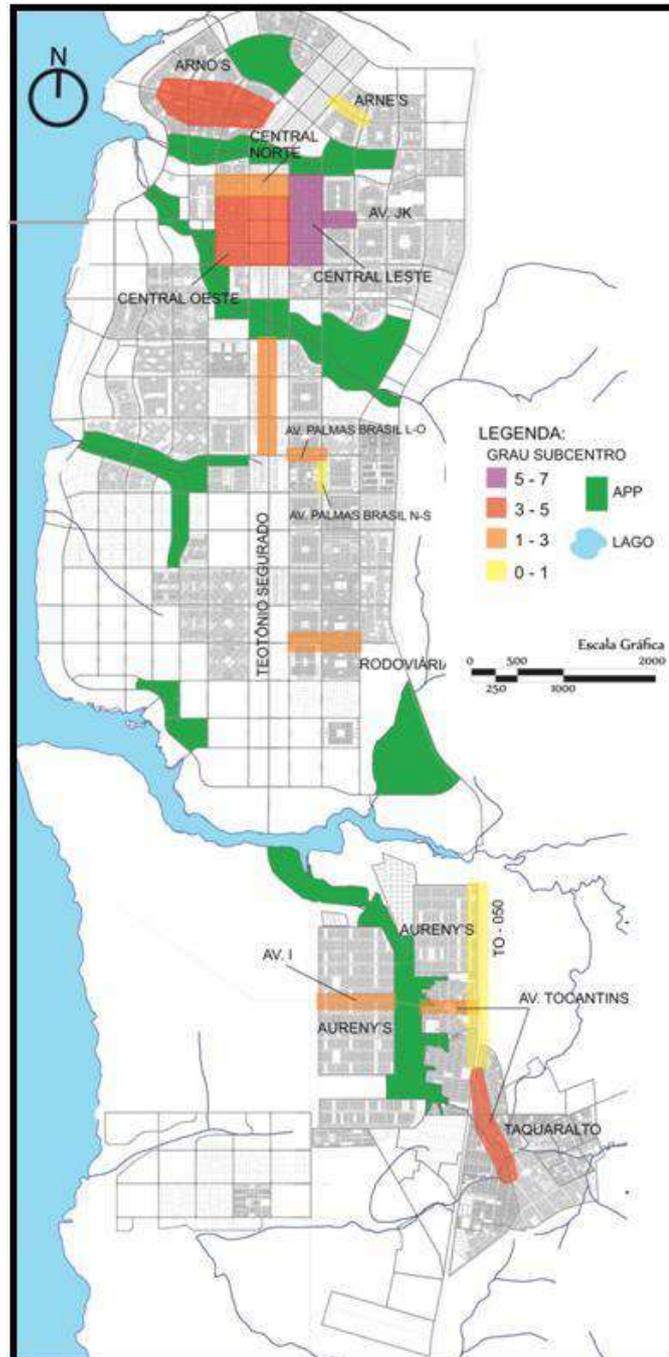


Figura 10 - Mapa Síntese da identificação dos subcentros de Palmas. Fonte: Oliveira, Cruz e Pereira (2014, p. 186).



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

Como o transporte coletivo principal trafegou por muitos anos entre essas duas centralidades por uma via à leste da Avenida Teotônio Segurado, a porção leste do projeto urbanístico se consolidou primeiramente, inclusive no centro da cidade (figuras 11 e 12). Com a duplicação da Avenida Teotônio Segurado e a alteração do sistema do transporte coletivo em 2006⁴, iniciou-se um processo de ocupação da parte oeste da cidade, juntamente com outros investimentos públicos e privados. Ainda assim, Palmas padece com a difícil consolidação e articulação de suas centralidades frente à baixa densidade demográfica, às grandes distancias e aos vazios urbanos.



Figuras 11 e 12 – Diferença de consolidação entre vias internas de Quadras Comerciais: na porção leste da Praça dos Girassóis (imagem à esquerda) e sua “gêmea” a oeste (imagem à direita). Fotos: acervo autora (2015).

⁴ Em 2006 foi implantando o sistema troncal com linhas alimentadora em Palmas. Um dos eixos principais passou a circular pela Avenida Teotônio Segurado, mais centralizada na malha urbana, o que possibilitou o início de desenvolvimento da porção oeste da cidade.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

2.2. Características gerais: suporte biofísico e morfologia urbana

O município de Palmas é cortado por uma grande Área de Proteção Ambiental (APA do Lajeado) em um platô elevado, a qual contem um parque estadual, um parque municipal, duas pequenas reservas particulares de patrimônio natural e um dos distritos de Palmas (Taquaruçu), famoso por suas cachoeiras e com exploração de turismo ecológico (figura 13). Tal APA é contornada pela área rural, com um distrito em seu extremo leste (Buritirana). A sede do município se localiza em sua borda oeste, entre a APA e o Rio Tocantins. Tal rio obteve um incremento significativo em sua largura após a construção da Hidrelétrica Luiz Eduardo Magalhães em 2001, sendo conhecido popularmente pelo Lago de Palmas, onde são desenvolvidas algumas modalidades de esporte náutico.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

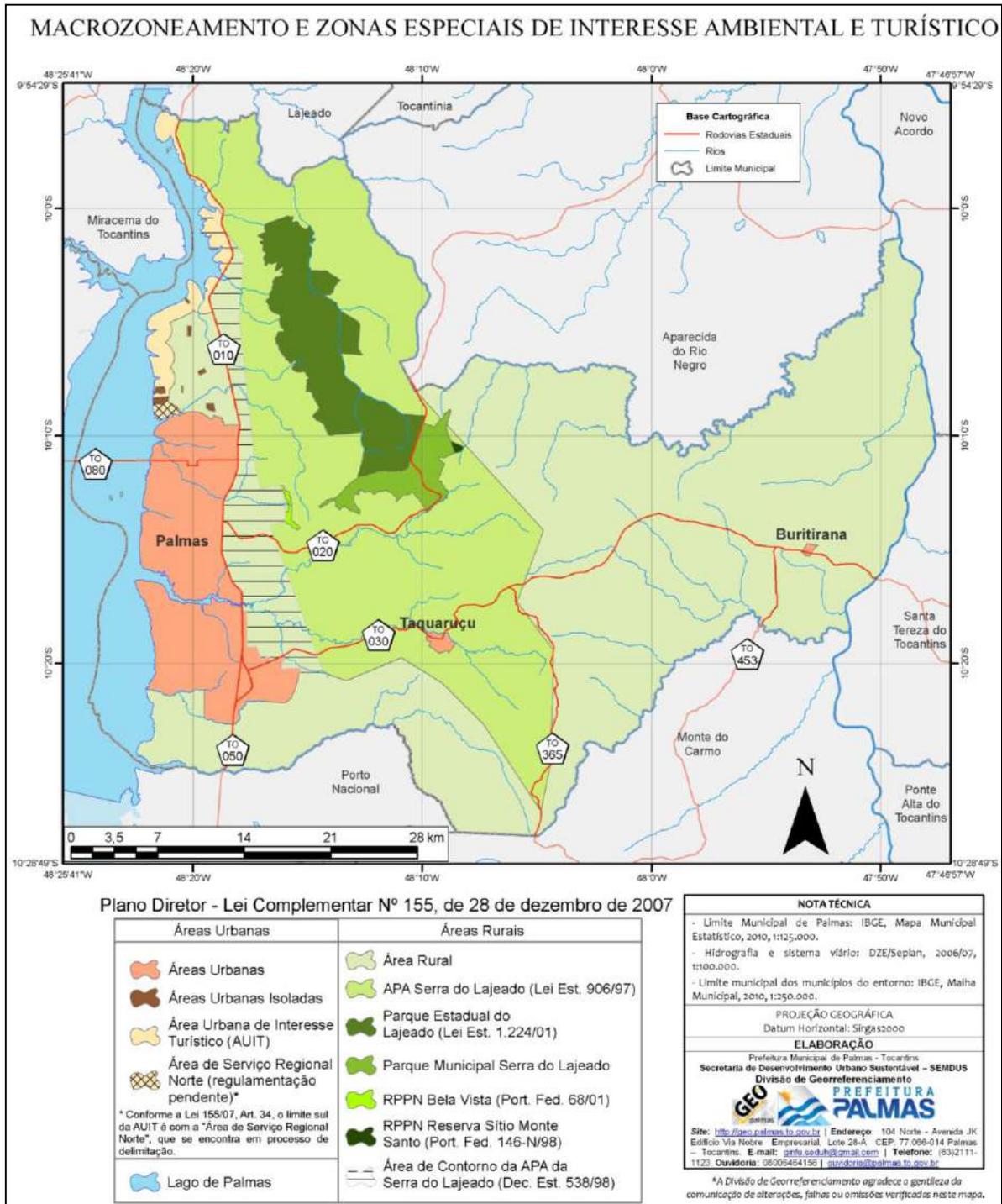


Figura 13 – Macrozoneamento do município de Palmas. Fonte: GeoPalmas. Acesso em jun. 2017.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

Segundo o GrupoQuatro (1989), o suporte físico conduziu o projeto urbanístico no sentido de respeitar o escoamento de águas pluviais da serra para o lago através das grandes avenidas, e na incorporação dos percursos dos córregos na malha urbana. Os córregos que cortam a cidade provocaram a adaptação da malha ortogonal com traços orgânicos, evidenciando os contornos que protegem suas águas. As grandes avenidas teriam o papel de complementação dos corredores verdes naturais para além de sua função viária, o que de fato tem se consolidado paulatinamente.

Porém, houve uma subtração de árvores nativas na implantação da cidade, causando uma redução significativa da densidade arbórea nas avenidas e em espaços públicos significativos, o que levou a uma dificuldade de recuperação da vegetação que perdura até os tempos atuais. Um dos remanescentes da vegetação nativa é a Praça do Bosque, onde se localizava a sede da Prefeitura Municipal até maio de 2013. A falta de arborização resulta inapropriada para uma cidade com dimensões exageradas dos espaços livres em um clima de temperatura elevada durante o ano inteiro.

Já na região sul, a qual possui um aspecto de cidade tradicional interiorana brasileira, os espaços são mais comedidos e aconchegantes aos percursos dos pedestres, porém mantém um descaso sobre sua qualificação. Os córregos não foram incorporados devidamente ao traçado viário, ora tendo sido destruídos pelo aterramento e construções, ora com invasões irregulares em suas bordas. A falta de relação com os eixos de conexão urbana implicou na delimitação inexistente ou deficiente de seus contornos.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

2.3.O Sistema de Espaços Livres

As diretrizes do plano original de Palmas moldaram as características do SEL na atualidade, sobretudo na região do projeto urbanístico, onde fundamentou-se claramente quatro categorias: (i) as áreas de preservação ao longo dos rios, compondo os parques urbanos, (ii) os eixos estruturantes do sistema viário com seus amplos canteiros e rotatórias, (iii) as áreas de escala gregária para o lazer no cotidiano (praças de bairro) e (vi) o espaço iconográfico dos centros cívicos estadual (Praça dos Girassóis) e municipal (Praça do Bosque) (COCOZZA et al., 2009). Com isso, o projeto da cidade institui uma categorização que procura abranger várias escalas e funções, se apropriando deste sistema na composição mórfica da cidade e na articulação urbana.

As áreas de preservação ao longo dos rios formam canais ambientais importantes e, em alguns pontos, recebem infraestrutura para apropriação pela população. Como comentado anteriormente, as avenidas possuem também o papel de corredores verdes que se conectam aos parques, colaborando para amenização do clima e atração de pássaros.

O parque mais antigo é o Cesamar, localizado na região central da cidade, com boa infraestrutura e bastante frequentado. Seu potencial paisagístico e bom estado de conservação implicam em uma valorização imobiliária, o que tem provocado mais recentemente a construção de edifícios residenciais de alto padrão em seu entorno. Há o Parque Sussuapara na região norte, próximo a bairros populares de menor renda, com estrutura extremamente precária e baixa utilização. Em 2017 foi inaugurado o Parque dos Povos Indígenas na Unidade de Conservação que delimita a região central da região norte de Palmas, suprimindo em parte a carência da região. Em Palmas Sul, não há nenhum parque significativo implantado.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

Palmas possui várias praias nas margens do rio com estrutura de lazer, as quais são bem freqüentadas, mas a maioria de sua orla não está urbanizada. As praias melhores equipadas são as de localização central.

Outros Espaços Livres significativos para práticas sociais, além das praias e parques, são as praças de bairro (ou no interior das *quadras*⁵), umas mais do que outras, dependendo de sua inserção urbana. No âmbito do projeto original, seriam os espaços livres de escala gregária (figura 14). Cada *quadra* possui sua praça, implantada ou prevista, com precária articulação destas com as bordas das *quadras*, restringindo sua utilização por pessoas advindas de outras localidades.



Figura 14 – Croqui propositivo para as *quadras*. Fonte: Prefeitura Municipal de Palmas (2005, p. 09).

⁵ As *quadras* seriam simulacros de bairros tradicionais – reiterados e padronizados devido à macromalha viária - apresentando-se, teoricamente, como pseudo-bairros com dinâmica semi-independente voltada ao pedestre. Na prática, essa realidade não tem se consolidado, uma vez que as quadras possuem baixa densidade, comércio precário ou especializado e pouca atratividade ao pedestre.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

Na região sul, especificamente, a configuração dos bairros proporciona maior articulação das praças com seu entorno, ampliando a possibilidade de uso pelos moradores dos bairros vizinhos. Além das praças, as ruas comerciais são importantes locais de trocas sociais, ao contrário da região do plano urbanístico, onde as áreas comerciais não se mesclam às residências e são extremamente dependentes do deslocamento por veículos (OLIVEIRA, 2016).

Espaços informais também são apropriados, principalmente no período noturno, pelos *food trucks* em bolsões de estacionamento, ou ainda pelos “espetinhos” em espaços não edificados e estrategicamente localizados próximos às avenidas. Tais espaços podem ser lotes que ainda não foram construídos, públicos ou privados, áreas verdes não *aedificandi* ou áreas residuais do sistema viário.

Práticas esportivas ao ar livre, como caminhadas, corridas e ciclismo, são significativas em Palmas. Ocorrem principalmente a noite ao longo de avenidas na área central, na via de acesso ao aeroporto e no perímetro da Praça dos Girassóis.

A Praça dos Girassóis é o espaço iconográfico mais significativo por, pelo menos, três motivos: sua dimensão, sua localização e sua função cívica (figura 15). Com 632.184 metros quadrados, abriga estrategicamente o centro cívico estadual, dando-lhe visibilidade e compondo com as quadras comerciais ao seu redor o centro da cidade.



Figura 15 – A Praça dos Girassóis ao centro da imagem aérea, interrompendo a Avenida Teotônio Segurado. Fonte: Acervo LabQUAPÁ FAUUSP (2015).

A área do aeroporto é um Espaço Livre infraestrutural de significativa dimensão localizado ao sul de Palmas. Seu isolamento se dá por meio do Ribeirão Taquaruçu Grande, porém isso não tem impedido a expansão urbana, que segue contornando-o.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.



Figura 16 – Imagem satélite de Palmas. Fonte: GoogleEarth, 2017. Adaptado pela autora.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

Frente ao cenário de segregação socioespacial e de diferenciação morfológica evidente entre a área projetada originalmente e as demais ocupações, aquela consegue manter as características previstas do SEL em seu plano, resguardando a qualidade ambiental do espaço urbano sob diversos aspectos, enquanto outras regiões são ocupadas sem as preocupações que nortearam o projeto original da cidade. A região sul, de ocupação mais antiga e já consolidada, possui uma quantidade significativamente menor de Espaços Livres e apresenta invasões em áreas de fragilidade ambiental. Ocupações irregulares estão surgindo nos últimos anos com certa amplitude ao norte do plano urbanístico, caminhando para uma consolidação urbana sem os cuidados ambientais pertinentes, sendo recorrentemente alvo de regularização fundiária (figura 17).



Figura 17 – Ocupações urbanas ao norte de Palmas, extrapolando o perímetro urbano original demarcado em vermelho. Fonte: imagem Google Earth, 2017. Adaptado pela autora.

A II Oficina QUAPÁ-SEL de Palmas (2015) teve como um dos resultados a caracterização do SEL de Palmas constante no quadro a seguir.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

Quadro 1 – Caracterização do SEL de Palmas. Fonte: II Oficina QUAPÁ-SEL de Palmas (2015).

TIPO	ÁREA	CARACTERIZAÇÃO	PROBLEMAS	POTENCIALIDADES
Parques	Parque Cesamar	Unidade de conservação	Restrito à parcela mais rica da pop.	Lazer, cultura e área de mata nativa
Parques lineares	Parque dos Povos Indígenas*	Unidade de conservação	Recém inaugurado, sem diagnóstico	Lazer, cultura e área de mata nativa
	Outros diversos	Unidades de conservação	Sem legislação, não implementado	Lazer, cultura e área de mata nativa
Praias	Praia da Graciosa	Visual/Recreativo	Infraestrutura (segurança, iluminação)	Ponto turístico de grande relevância para a cidade
	Praia das ARNOS	Visual/Recreativo	Infraestrutura/ uso indevido	Uso considerável pela população local
	Praia do Prata	Visual/Recreativo	Infraestrutura (banheiros, etc)	Localização, natureza
	Praia dos Buritis	Visual/Recreativo	Infraestrutura	Uso considerável pela população local, natureza
Praças Simbólicas	Praça dos Girassóis	Simbólica	Conforto térmico ambiental	Marco visuais, identidade
	Praça do Bosque	Simbólica	Falta de representatividade cívica	Bem arborizada, Prática esportiva, trocas sociais
Praças (Quadras comerciais)	Camelódromo	Uso comercial	Desenho, convergência de fluxos, falta de residências	---
	Outras	Sem uso (maioria) - 103 Sul uso noturno	Falta de equipamentos, baixa densidade pop., falta de uso residencial	---
Praças (Quadras residenciais)	ARNOS	Uso intenso, relações sociais	Usos indevidos (drogas, prostituição)	Melhorar infraestrutura
	Central	Bem equipadas (maioria)	Uso considerável	Relações com o entorno imediato
	Sul	Bem equipadas (minorias)	Idem	Idem
Praças (Região Sul)	AURENYS	Bem equipadas, uso intenso		Quantidade satisfatória
	Taquaralto		Poucas, sem equipamentos	Processo de consolidação
	Taquari		Sem implantação	Áreas reservadas



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUSP.

Conservação Ambiental (Plano)	Parque Sussuapara	+ Práticas Sociais	Falta de plano	Práticas sociais
	Parque Cesamar			
	Pratinha	Reserva, sem manejo e uso, conservadas.		
	Córrego Água Fria			
	Parque Arnos			
	Parque Sul			
Conservação Ambiental (Sul)	Taquari	Fragilidade Ambiental	Invasões, degradação	Práticas sociais
	Córrego Machado			
	(Aurenys)			
	Taquaralto			
De circulação de veículos e pedestres	Avenidas	Sem canteiros	Trânsito dificultado em horários de pico	Facilitada circulação de pedestres (menor dimensão)
		Com canteiros	Barreira ao pedestre	Maior organização do trânsito
	Estacionamentos	Descobertos	Barreira ao pedestre	Proximidade as áreas comerciais
	Entradas e cantos de quadras	Espaço vazios	Espaço ociosos e sem manutenção	Espaços de lazer e marcos visuais
	Cicloviárias	fragmentadas	Falta de conexão entre as já implantadas	Alternativa sustentável de transporte
	Caminhos de pedestres	Desconfortáveis	Calçadas desniveladas, falta de iluminação	Acessos facilitados, espaçosas
Associados a Edifícios e entidades de serviços públicos	Campus Universitário	UFT e UNITINS	Grandes espaços livres com acesso ao lago	
	Cemitério	Distante do perímetro urbano		
	Centro Administrativo	Conectados e simbólico	Dimensão ruim para o pedestre	Práticas sociais
	Espaço Cultural	Marco visual		Práticas sociais e culturais
	Viveiros de plantas	Orquidário, viveiro	Acesso semi-restrito	Lazer, ambiental
De espaços livres privados de uso coletivo	Clubes	AABB, CEF	Restrito a público alvo, elitização	
	Condomínios	Polinésia, Mirante do Lago, Aldeia do Sol		
	Centro de Compras	Shoppings	Elitização	Convivência, ameniza temperatura
Espaços livres produtivos ou não	Produção alimentícia	Horta comunitária		Logística, geração de renda
	Terrenos não ocupados	Especulação imobiliária	Vazios urbanos, espaços ociosos	Ocupação urbana
	Áreas não consolidados	Áreas em desenvolvimento	Necessidade de planejamento	

*Inserido posteriormente na tabela, o Parque dos Povos Indígenas foi inaugurado em 09/08/2017.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

3. O PAPEL DOS AGENTES DE PRODUÇÃO DOS ESPAÇOS LIVRES E EDIFICADOS

3.1. Principais agentes de produção

Os poderes públicos estadual e municipal foram agentes definidores da produção do espaço urbano de Palmas desde o nascimento da cidade. A desapropriação das fazendas para sua implantação foi realizada pelo governo estadual, já que a esfera municipal ainda era incipiente. Isso levou o estado a reter áreas por muitos anos e negociá-las com as empreiteiras para fins de implantação das infraestruturas principais e consolidação da nova cidade. Além disso, muitos lotes foram doados ou disponibilizados em concessão para estimular a ocupação urbana. Vários proprietários, inclusive empreiteiras, deixaram as terras sem ocupação visando à especulação imobiliária. Com o passar dos anos, frente a estruturação da esfera municipal e pressões para implantação de equipamentos públicos e programas de habitação social, o governo estadual doou algumas terras de sua posse para que o município fizesse sua gestão.

A posse pública da terra proporcionou articulações com a iniciativa privada nem sempre com interesse público de fato. Silva (2009) enfatiza que a diferença fundiária de Palmas em relação aos padrões tradicionais de propriedade privada da terra propicia ganhos econômicos no mercado imobiliário urbano, pois “o poder público estadual, em Palmas, especula a terra por meio da segregação socioespacial” (SILVA, 2009, p.130).

Como consequência, o vetor de expansão se mantém nas extremidades, mantendo a retenção de terras para a especulação imobiliária na área do plano. Nos últimos anos, há uma movimentação articulada entre poder público e proprietários de terra visando a mudança de uso do solo rural para urbano, principalmente ao norte e na borda leste (entre a cidade e a serra), justificado pela dificuldade de fiscalização pelo órgão federal. Há duas



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

categorias de agentes de produção nessa dinâmica: os loteadores irregulares que vendem lotes para lazer próximos ao lago ou à serra e a ocupação irregular para moradia de baixa renda mais próxima à cidade, que também gera uma comercialização ilegal (figura 18).

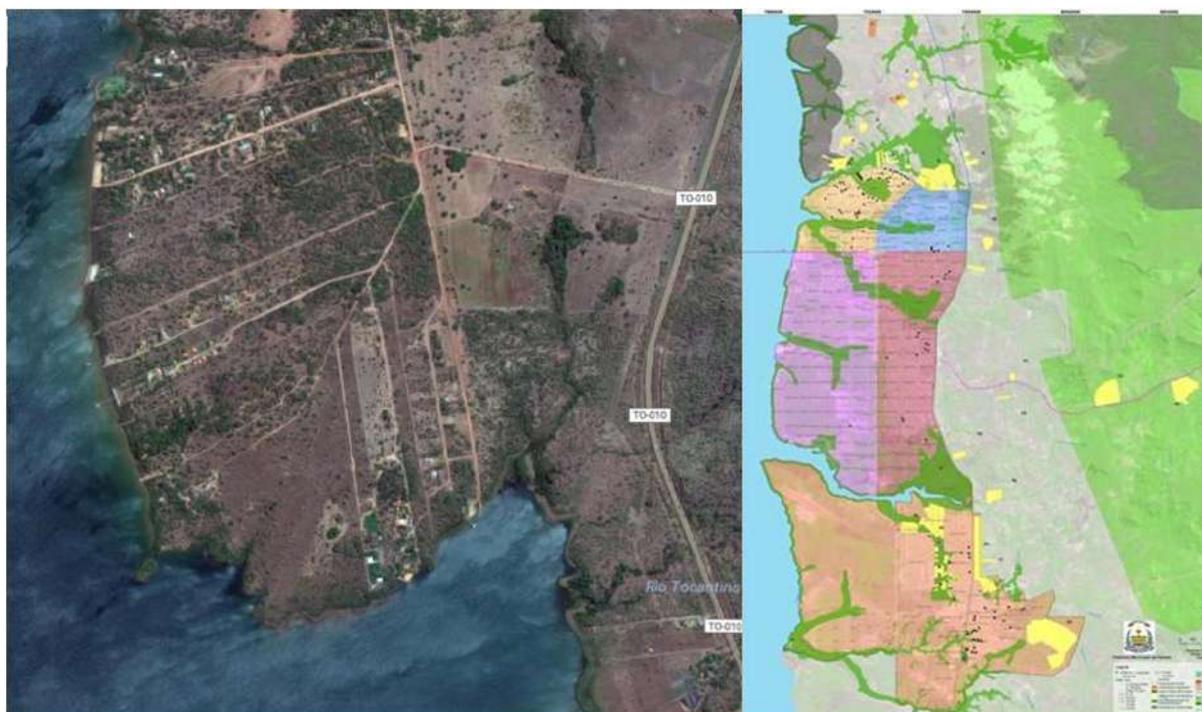


Figura 18 – Imagem aérea de loteamentos irregulares na beira do Rio Tocantins no extremo norte do município de Palmas (à esquerda) e mapa destacando loteamentos clandestinos (em amarelo) e irregulares (em vermelho) apresentado na II Oficina QUAPÁ-SEL Palmas em 2015 (à direita). Fonte: Google Earth (2017) e Secretaria Municipal da Habitação (2015).

Em palestra na II Oficina QUAPÁ-SEL Palmas (2015), a prefeitura destacou 116 Áreas Públicas Municipais ocupadas irregularmente e 43 loteamentos irregulares, sendo 36 deles na área rural e 7 na área urbana, dentre os quais 5 estavam em processo de regularização.

Há tentativas de expansão do perímetro urbano desde 2011 pelos proprietários de terra que possuem força política e se articulam aos gestores públicos (alguns são proprietários e ocupam cargos públicos), voltando à pauta na revisão do Plano Diretor de



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

Palmas em curso, iniciada em 2016. Houve um enfraquecimento dos movimentos de luta por moradia daquela época para cá, repercutindo em baixa capacidade atual de resistência quanto à expansão urbana e periferização precária.

Há também ações públicas e privadas na porção oeste da cidade, entre a orla e o centro. A ocupação dessa região foi mais atrasada em relação à região leste e, mais recentemente, tem-se realizado vários investimentos para ocupação e valorização imobiliária da região. No caso do poder público, foram realizados investimentos viários, como transposição de córregos, abertura de avenidas e implantação de calçadas, ciclovias e arborização, além de reformas na Praia da Graciosa. Implantou-se nessa região o maior shopping da cidade, uma grande loja de departamentos, edifícios residenciais de alto padrão e clínicas e hospitais particulares (figura 19).



Figura 19 - Evolução de implantação do sistema viário e de equipamentos específicos. Fonte: Oliveira, 2016, p. 170.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

Atualmente há um projeto em curso para a urbanização da orla e implantação do paço municipal nessa mesma região oeste (mais ao sul), onde há um grande vazio urbano, nos moldes Parceria Público Privada, justificado pela tentativa de potencialização da ocupação urbana e desenvolvimento de seu entorno. Não há nenhuma diretriz da gestão pública quanto à oferta de ZEIS ou preocupações sobre a valorização imobiliária em decorrência de tal investimento. Nas palavras do prefeito Carlos Amastha,

Este será um grande investimento, com estimativa de mais de R\$ 10 bilhões, e terá capacidade para receber 500 mil pessoas, e vai acontecer de forma planejada, em fases, o que vai provocar o desenvolvimento desta região e sua ocupação. A cidade certamente terá muitos ganhos com a implantação deste projeto nesta área que hoje se encontra desabitada. (PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMAS, 2017)

O poder público continua com articulações junto à iniciativa privada que são questionáveis aos olhos da função social da propriedade. Segue abaixo um quadro síntese dos agentes de produção do espaço urbano elaborado conforme discussões na II Oficina QUAPA-SEL Palmas (2015).



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

Quadro 2 – Agentes de produção do espaço urbano de Palmas. Fonte: II Oficina QUAPÁ-SEL Palmas (2015). Adaptado pela autora (2017).

Agentes	Produtos Realizados	Características Ambientais	Dinâmica Atual	Relação com EL no Cotidiano	Qualidades Estéticas
Governo Federal	UFT	Atração pop.	Forte	Lazer	Mediana, marco
	MCMV (+ munic.)	Periferização, segregação, expansão	Forte	Precariedade, relações EL	Baixo, monótono ou precário
Governo Estadual	Iniciou cidade	Valorização área do plano, segregação	Moderada	Diferenciação simbólica entre plano e sul	Paisagem marcante, alto simbolismo, inadequada pedestre
Governo Municipal	Implant. E reforma avenidas, parques, praias, regular. Fundiária, BRT	Aumento valor do solo, expansão urbana, acentuação segregação	Forte	Provoca relações significativas	Proporciona qualificação
Agentes Imobiliários	Loteamentos fechados ou não, edifícios alto padrão, utilização OODC	Segregação, especulação, aumento valor do solo, aumento	Forte	Enfraquecimento relações EL públicos	Muros elevados, negação dos EL públicos, desconexão
Agentes Imobiliários médios	Loteamentos clandestinos	Periferização precária, danos ambientais	Forte	Precariedade, relações EL deturpadas	Baixa qualidade estética
Agentes Imobiliários Pequenos	Construções residências, comércio pequeno porte	Ocupações de baixa densidade	Moderada	Colaboram com apropriações	Muros, paisagem monótona
Proprietários Terrenos (gdes e pqnos)	Lotes ou glebas vazias	Especulação	Forte	Enfraquecem relações	Abandono, vazios urbanos, mato, anti
	Mudança de usos	Especulação	Moderada	---	---

3.2. Produção dos espaços livres e edificados e impactos da legislação

A lei de uso e ocupação do solo de Palmas nasceu coordenada ao desenho original da cidade. Já Palmas Sul foi contemplada com uma legislação específica apenas em 2004, mesmo tendo surgido concomitante à área do projeto urbanístico. Tal lei foi elaborada para regularizar o que já existia.

Em 2007 foi aprovada a revisão do o Plano Diretor de Palmas, ampliando sua leitura para a área rural, distritos, definições sobre ZEIS e apontando claramente dois grandes problemas: baixa densidade populacional e acentuada segregação socioespacial. Um de seus



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUSP.

itens foi a determinação de 12 Unidades de Conservação, porém elas não foram regulamentadas, dificultando a aplicação de investimentos para o seu manejo (figura 20).

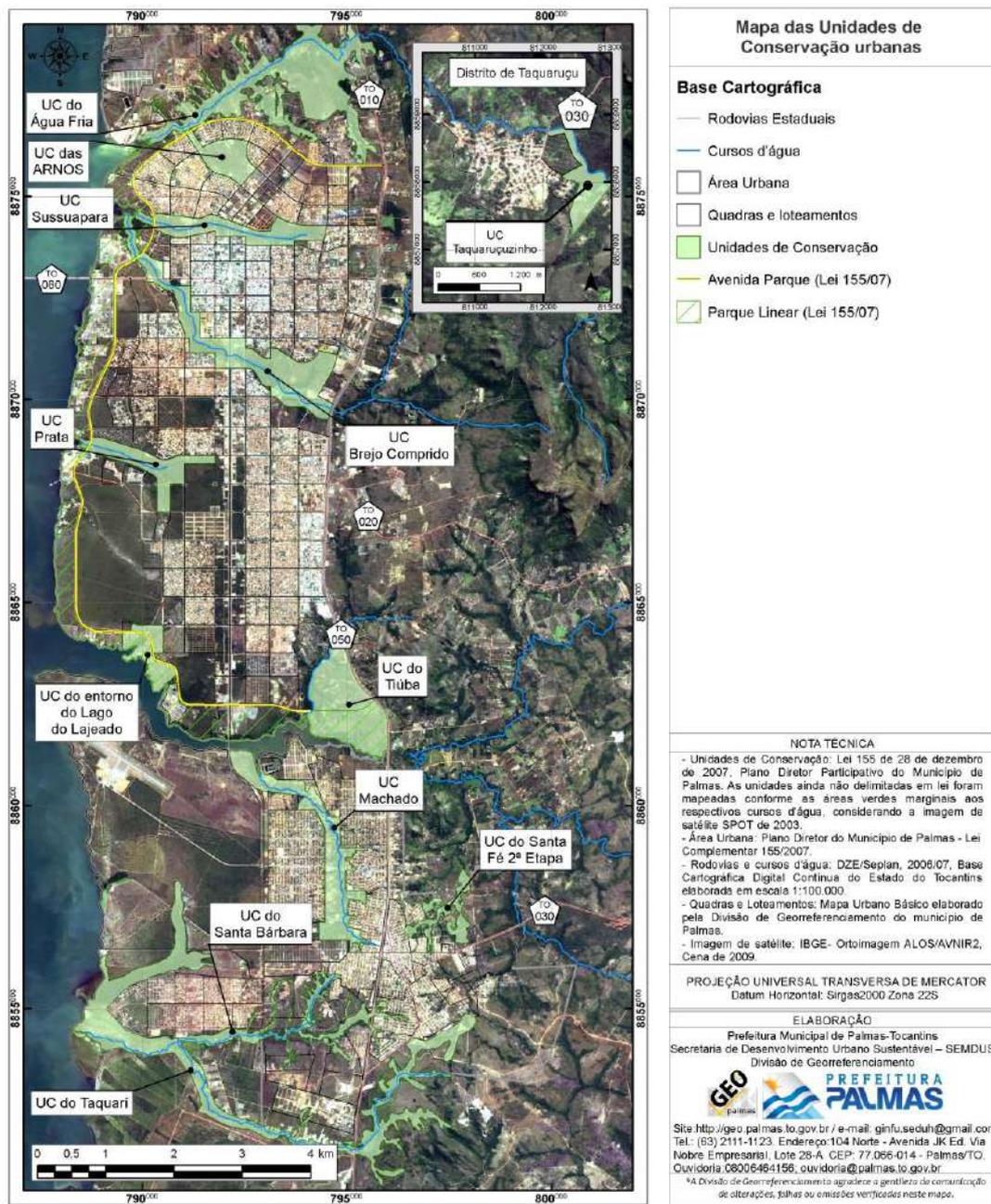


Figura 20 – Unidades de Conservação de Palmas. Fonte: GeoPalmas. Acesso em jun. 2017.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

Como fruto do Plano Diretor, regulamentou-se a cobrança de IPTU progressivo em 2009 e, posteriormente, a Outorga Onerosa do Direito de Construir e de Mudança de Uso em 2012. Os desdobramentos práticos se voltaram aos fins arrecadatários, pois pouco se tem avançado sobre o acesso à terra bem localizada pelas pessoas de menor renda e ao incremento da densidade populacional. Ambos os instrumentos não são aplicados de maneira sistêmica ao planejamento urbano e à política habitacional, provocando parcelamentos do solo e verticalizações para pessoas de alta renda.

A Outorga Onerosa do Direito de Construir e de Mudança de Uso tem desencadeado importantes mudanças na paisagem da cidade e também tem gerado polêmica, uma vez que beneficia o capital com a valorização imobiliária em mudanças de uso do solo de alguns lotes, além de estar estimulando uma verticalização desenfreada em edifícios residenciais de alto padrão, sem contrapartidas sociais claras, sem uma política de habitação concatenada a tal instrumento e sem a exigência de Estudo de Impacto de Vizinhança ou de saturação da infraestrutura.

A Política de Habitação Social tem avançado a passos muito lentos (com produção bem abaixo do necessário) e sem profundidade quanto ao acesso à terra urbanizada e bem localizada, tendo sido aplicada claramente nas franjas da cidade, tanto para implantar unidades habitacionais quanto para regularizar invasões dentro e fora do perímetro urbano.

Há uma fragilidade em relação à legislação de condomínios, o que tem permitido fechar quadras parceladas e regularizá-las como condomínios fechados, restringindo o acesso aos espaços públicos. Com isso, acentua-se a característica urbana de uma cidade fechada por muros ao redor das *quadras*, que dá as costas para as avenidas, anulando qualquer possibilidade de articulação entre os espaços públicos *intraquadras*.

O Ministério Público Estadual apontou vários problemas sobre o processo corrente de revisão do Plano Diretor quanto à participação popular e ao acesso a informações. O



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

plano proposto destaca outros focos, como a expansão urbana com ocupação controlada ao norte e a leste da cidade e a mobilidade urbana solucionada pela implantação do BRT, o qual a prefeitura vem tentando implantar desde 2014, com questionamentos pelo Ministério Público Federal que levou à paralisação do processo.

4. QUADRO DOS ESPAÇOS LIVRES NA CONSTITUIÇÃO DOS PADRÕES MORFOLÓGICOS

Palmas possui uma paisagem singular e profundamente marcada pelo projeto urbanístico e pelo seu contraste com Palmas Sul. No primeiro, o padrão morfológico é singular, imperativo e de difícil modificação, ao mesmo tempo que colabora para a reserva de Espaços Livres para futuras gerações. Na escala do pedestre, a falta de articulação entre quadras é de difícil solução justamente pela impossibilidade de alteração do padrão morfológico de origem. Já em Palmas Sul e na expansão norte, o padrão morfológico é mais fluido, porém modifica a estrutura ambiental com maior impacto, acarretando danos ambientais de maior proporção.

O lago de Palmas demarca a paisagem e é aspiração para o lazer e contemplação, induzindo transformações em sua orla, assim como o microparcelamento irregular na área rural. A serra também tem ocupado espaço no desejo e na memória do palmense, provocando apropriações.

A qualidade ambiental se vê ameaçada pela falta de ações mais efetivas para se ocupar a área urbana, a qual já sofreu impactos pela implantação de infraestruturas, mas está aquém da sua capacidade de ocupação. A consolidação de sua paisagem se faz lenta enquanto a transformação nas bordas da cidade se acelera a cada ano, provocando um espraiamento exagerado que desfigura a intenção projetual original (figura 21).



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

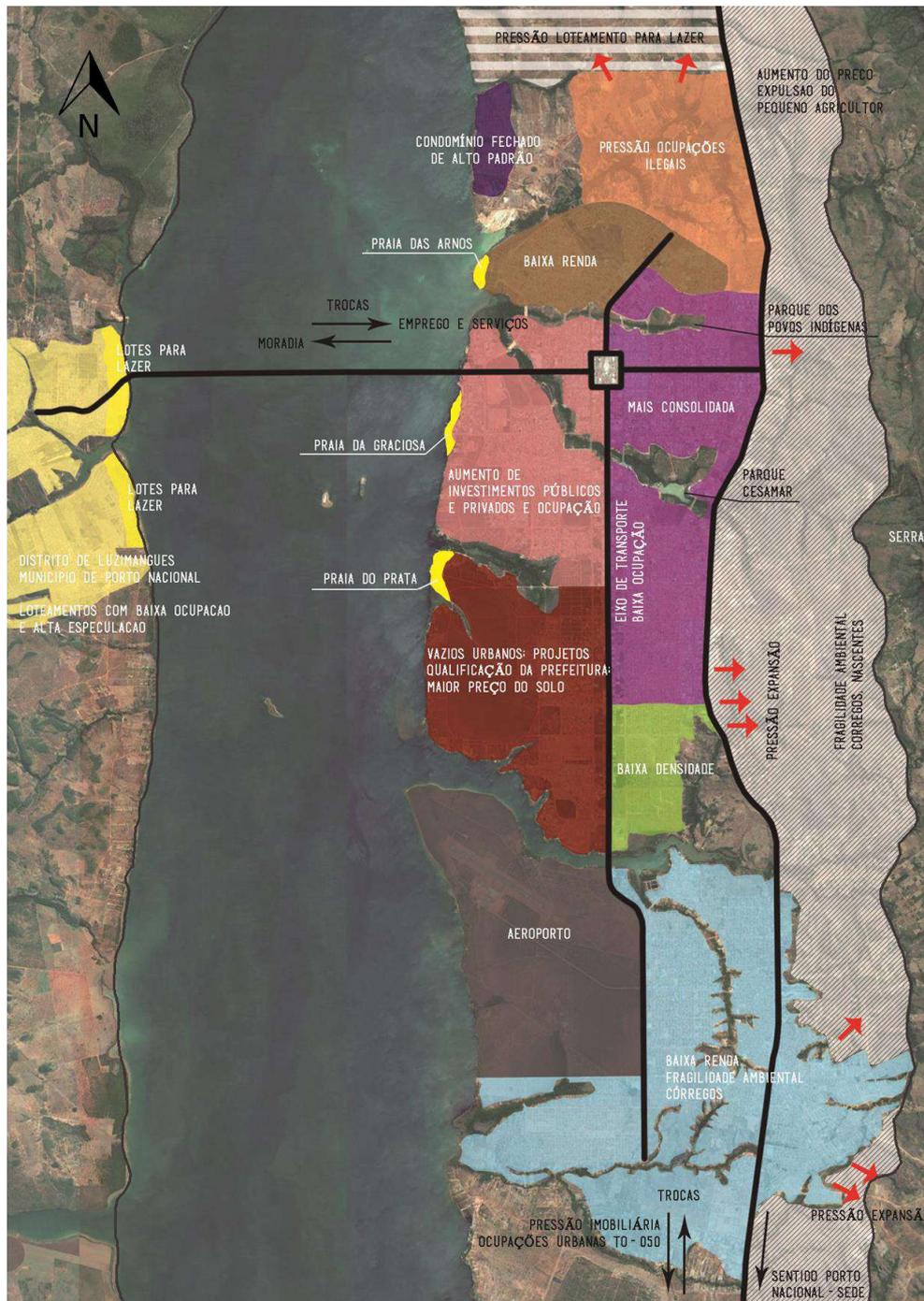


Figura 21 – Mapa síntese da II Oficina QUAPÁ-SEL Palmas (2015). Adaptado pela autora e Raíssa Sousa e Silva (2017).



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

A gestão pública tem um papel extremamente vigoroso e contraditório nessa dinâmica. Ela se articula ao capital para produzir a cidade, com legislações e projetos de grandes proporções como o BRT, o paço municipal e a urbanização da orla em área de baixa ocupação, acarretando uma valorização de localizações sem a definição de contrapartidas para recuperação e redistribuição da mais-valia. A política de combate à segregação socioespacial é precária e teve poucos avanços. Os custos de infraestrutura são altíssimos devido à baixa densidade e extensão exagerada da área urbana, repercutindo na precariedade da oferta de serviços públicos. Ainda assim, a prefeitura se apóia na possibilidade da expansão urbana juntamente aos interesses privados, ampliando suas obrigações em oferecer infraestrutura e serviços e, conseqüentemente, aumentando os gastos públicos, dificultando a consolidação da cidade e provocando alterações em seu padrão morfológico.

5. REFERÊNCIAS

BAZOLLI, João Aparecido. A dialética da expansão urbana de Palmas-TO. **Minha Cidade/Vitruvius**. Ano 12, out. 2011. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/minhacidade/12.135/4088>>. Acesso em: abr. 2012.

COCOZZA, Glauco de Paula; OLIVEIRA, Lucimara Albieri; SANTIAGO, Artur Alvarenga; SOUSA, Diego de Araújo; COELHO, Joanice Silva. Palmas: por um sistema de espaços livres. **Revista Paisagem e Ambiente: ensaios**, São Paulo, n.26, p. 73-87, 2009.

GEOPALMAS / PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMAS. **Arquivos diversos**. Disponível em: <<http://geo.palmas.to.gov.br/>>. Acesso em: jun. 2017.

GRUPOQUATRO. **Memorial do projeto da capital do estado do Tocantins**: Palmas/Plano Básico. Goiânia, 1989 (Mimeo).

GRUPOQUATRO. **Plano Diretor de Palmas - TO**. Disponível em: <<http://www.grupoquatro.com.br/site/>>. Acessos em: abr. 2012 e mai. 2014.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTADÍSTICA – IBGE. **IBGE - Cidades@**. Disponível em: <<http://www.s.cidadeibge.gov.br/>>. Acesso em: mar. 2014.

OLIVEIRA, Lucimara Albieri de; CRUZ, Suheid Neves; PEREIRA, Ana Paula Borges. Identificação da estrutura espacial urbana: o caso de Palmas. In: KNEIB, Érika Cristine (Org.). **Projeto e cidade: centralidades e mobilidade urbana**. Goiânia: Gráfica UFG, 2014, p. 169-196.

OLIVEIRA, Lucimara Albieri de. **Centros urbanos e espaços livres públicos: produção e apropriação em Palmas-TO**. 2016. 338p. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016, 338 p.

PALMAS. Lei Complementar n. 155 de 28 de novembro de 2007. **Dispõe sobre a política urbana do município de Palmas, formulada para atender o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e a garantia do bem-estar de seus habitantes**. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/to/p0palmas/lei-complementar/2007/15/155>>. Acesso em: jun. 2017.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMAS / INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO DE PALMAS. **Prefeitura lança projeto de urbanização da região sudoeste da capital**. Disponível em: <<http://www.palmas.to.gov.br/secretaria/instituto-municipal-de-planejamento-urbano-de-palmas-impup/noticia/1502015/prefeitura-lanca-projeto-de-urbanizacao-da-regiao-sudoeste-da-capital/>>. Acesso em: ag. 2017.

PINTO, Lúcio Milhomem Cavalcante. Luzimangues: uma “nova cidade” na periferia de Palmas. **Vitruvius/Arquitextos**. Ano 14, jan. 2014. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/14.164/5019>>. Acesso em: set. 2017>.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMAS (PMP). **Caderno de Revisão do Plano Diretor**. 2005. Mimeo.

SILVA, Jonathas Magalhães Pereira da. Segregação socioespacial: contradições presentes em Palmas/TO. **Risco**, São Paulo, n. 9, p. 124-224, 2009.

VELASQUES, A. B. A. **O projeto de Palmas (1989) e sua condição moderna**. 245f. Tese (Doutorado em Urbanismo), Programa de Pós-graduação em Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2010.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

MORFOLOGIA E ESPAÇOS LIVRES EM GOIÂNIA –

Reflexões da Oficina Quapá-SEL

SAKATA, Francine (1); SOUZA, Maria Ester de (2);

(1) Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo; doutoranda; São Paulo, SP;

francinesakata@gmail.com

(2) Universidade Católica de Goiás, Departamento de Artes e Arquitetura; docente; Goiânia, GO;

maria.esteraq@gmail.com

RESUMO

Os espaços livres das cidades funcionam como espaços de circulação, recreação e conservação e são, portanto, infraestrutura urbana. A qualidade destes espaços depende de serem úteis, acessíveis, confortáveis. As oficinas do Quapá-SEL buscaram fazer diagnósticos das cidades brasileiras a partir dos sistemas de espaços livres, da morfologia urbana, dos agentes produtores da forma e da legislação urbanística. Este processo foi desenvolvido coletivamente por pesquisadores da FAUUSP e por pesquisadores locais. A oficina realizada em Goiânia em 2015 fez importantes reflexões a respeito das calçadas, da verticalização, da apropriação dos espaços públicos e do crescimento da cidade.

Palavras-chave: Goiânia; Espaços Livres; Morfologia urbana; Paisagem urbana.

ABSTRACT

Cities' open spaces works as spaces of circulation, recreation and conservation and are, therefore, urban infrastructure. The quality of these spaces lies on being useful, accessible, comfortable. The Quapá-SEL workshops searched to make diagnosis of Brazilian cities based on open-space systems, urban morphology, form-producing agents and urban-planning legislation. This process was developed collectively by FAUUSP researchers and local researchers. The workshop held in Goiânia in 2015 made important reflections on sidewalks, verticalization, appropriation of public spaces and the growth of the city.

Key-words: Goiania; Open spaces; Urban morphology; Urban landscape.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

1. Introdução

Goiânia tem uma peculiaridade em relação às demais capitais brasileiras: suas calçadas são largas e planas, com raras exceções. A capital goiana também cresceu forma fragmentada, como outras cidades por todo o país, mas, nela, mesmo os bairros mais humildes, seguiram o padrão de dimensão das calçadas do núcleo original, trecho que hoje podemos chamar de 'centro histórico'. Ainda que nem sempre sejam pavimentadas e possam ser consideradas acessíveis, existe uma cultura urbanística que lhes foi favorável.

No reduzido tempo de três dias, a Oficina Quapá-SEL de Goiânia levantou diversas questões importantes. Os espaços livres são infraestruturas urbanas, pois estruturam as cidades. Exemplos deles são: ruas, praças, parques, calçadas, espaços para circulação, recreação, conservação outros, com diferentes porcentagens e tipos de vegetação. Os espaços livres devem atender aos critérios de habitabilidade – devem ser usáveis, acessíveis, confortáveis. A dimensão adequada é a primeira coisa que deve ser analisada.

O tipo mais comum no país todo é a cidade horizontal, de casinhas em lotes. Tem-se, em Goiânia, a impressão de grande verticalização mas, ao ser fotografada de helicóptero, mostra a horizontalidade e sua predominância. A área verticalizada corresponde a 3%. E Goiânia não é muito adensada.

Para conhecer a dinâmica de construção da cidade e para intervir nela é preciso considerar os agentes produtores do espaço com seus interesses individuais e coletivos, gerando políticas, incentivos, normas e infraestrutura. Um procedimento deste grupo é identificar quem produz a cidade: Estado, empresas e população. A construção de grandes avenidas, a verticalização, as formas construídas pela ação pública etc. alteram a forma urbana e o sistema de espaços livres.

Apesar da heterogeneidade de suas paisagens, as cidades brasileiras apresentam alto padrão de previsibilidade de suas configurações urbanas. A materialização da grande parte da cidade deriva da legislação. Por isso são feitas simulações da legislação.

No encerramento da Oficina Quapá-SEL de Goiânia de 2015, o coordenador da pesquisa, Silvio Macedo, fez uma síntese do que foi observado a partir da leitura dos mapas, dos levantamentos de campo, das discussões e dos trabalhos em grupo. Para ele, o valor da cidade não está em seu centro histórico mas no conjunto todo.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAU USP.

2. Morfologia goiana

É uma região de topografia quase plana, no bioma Cerrado. O Rio Meia Ponte e seus afluentes constituem a rede hidrográfica de Goiânia. Destacam-se o Ribeirão João Leite, os córregos Botafogo, Cascavel e Anicuns, esse último centro do um dos maiores projetos de parque urbano linear do país – o Parque Macambira-Anicuns.

O município é dividido em sete regiões: Centro, Sul, Sudoeste, Leste, Noroeste, Norte e Oeste. (A divisão anterior contemplava doze regiões: Central, Sul, Macambira/Cascavel, Mendanha, Noroeste, Vale do Meia Ponte, Norte, Leste, Campinas, Sudeste e Sudoeste). E as regiões são divididas em setores (equivalentes aos bairros). São 819 setores regularizados e em processo de regularização.

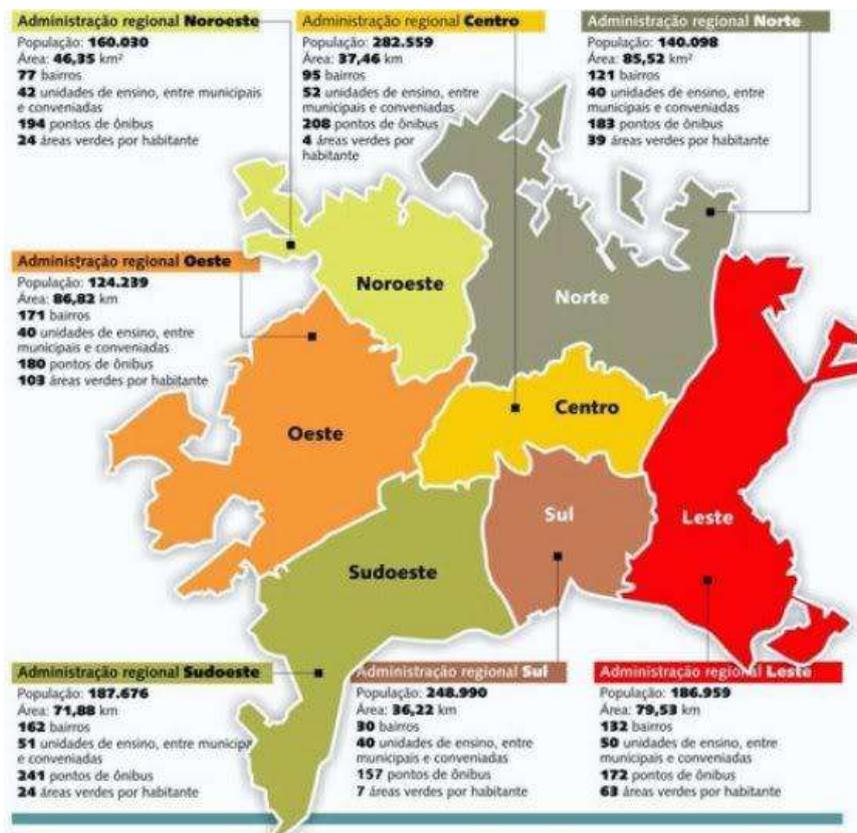


Figura 01: Mapa das regiões de Goiânia¹. Fonte: skyscrapercity.com 2015

¹ Disponível em: <<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=750876>>.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

Dados Gerais²

População estimada 2015 *	1.430.697
População 2010	1.302.001
Área da unidade territorial (km ²)	733,116
Densidade demográfica (hab/km ²)	1.776,74

* Fonte: IBGE. Diretoria de Pesquisas - DPE - Coordenação de População e Indicadores Sociais - COPIS

Frota (2014): automóveis 580.544, motocicletas 214.323, caminhonetes 93.747, utilitários 9.699, ônibus 6.573, micro-ônibus 2.047, total de veículos 1.085.169

Fonte: Ministério das Cidades, Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN - 2014. NOTA 1: Atribui-se zeros aos valores dos municípios onde não há ocorrência da variável.

Da região metropolitana

Criada em 1999, a Região Metropolitana de Goiânia - RMG engloba, em 2017, vinte municípios, incluindo Goiânia. É a região mais expressiva do Estado de Goiás: além de conter a capital, abriga 35 % da população estadual, um terço de seus eleitores, cerca de 80 % de seus estudantes universitários e aproximadamente 60% de seu PIB.³

² Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=520870&search=goias|goiania>>. Acesso em 19 out. 2015

³ Disponível em: <<http://www.goiania.go.gov.br/html/principal/goiania/regiaometropolitana/regiaometropolitana.shtml>>. Acesso em 19 out. 2015



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUSP.

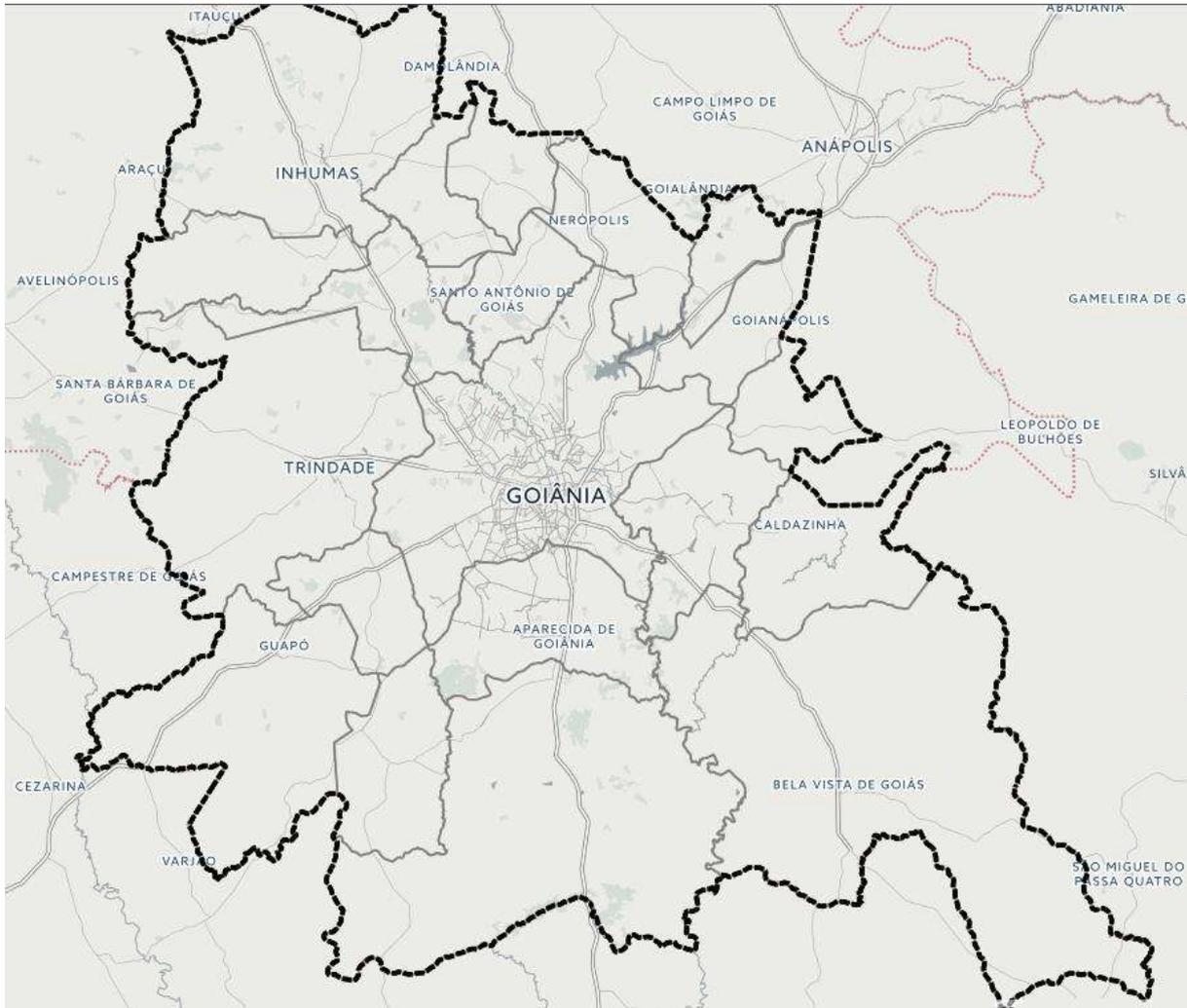


Figura 02: Região Metropolitana de Goiânia. Fonte: Secima, 2017⁴

Do plano original

Goiânia, capital do Estado de Goiás, foi fundada em 24 de outubro de 1933. A Profa. Maria Eliana (Lana) Jubé Ribeiro explica que em virtude do clima quente o fundador da cidade achou por bem implantar a cidade numa área mais baixa e entre os córregos Botafogo e Capim, com conceito de jardins, de Versailles, Goiânia como uma cidade parque. O arquiteto urbanista Attilio Corrêa Lima foi o primeiro encarregado do projeto. Ele pensou as grandes avenidas, os espaços no interior das quadras, espaços onde as pessoas conviveriam.

⁴ <http://pdi-rmg.secima.go.gov.br/mapa/> Acessado em: 01/10/2017



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

Atílio saiu do projeto em 1935 e entrou Armando de Godoy, que reformulou o projeto original e criou o setor sul segundo forte inspiração do movimento das cidades-jardim. O princípio dos espaços livres no meio das quadras foi abandonado pelo sucessor. Abriram-se três avenidas principais (Goiás, Araguaia e Tocantins), as quais confluem para a parte mais elevada do terreno do Centro. Uma quarta avenida principal (Paranaíba) foi aberta perpendicularmente às três avenidas, conectando o Parque Botafogo ao antigo aeroporto. Os eixos viários não relacionam a malha urbana com seu suporte físico.

A cidade da época pagou aos construtores com terras e para estas terras cresceu a cidade. Na década de 1960, Luís Saia foi chamado para um plano de Goiânia e tinha como proposta recuperar os fundos de vale, porém a cidade seguiu ocupando esses espaços de preservação. As áreas livres de Goiânia, segundo Ribeiro, estão eminentemente nos fundos de vale, em grandes avenidas nos canteiros centrais. Luis Saia marcou as centralidades, os fundos de vale como correção dos emissários de esgoto e pensou em toda rede com grandes avenidas, em virtude do saneamento.

Nos anos 1970, Jorge Wilhelm propôs tirar a população de classe média baixa das áreas urbanas centrais mais densas para a periferia como os bairros de Vera Cruz e Laranjeiras e a retificação e canalização das águas. Neste período se iniciou a verticalização do centro como política de governo.





XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUSP.



Figura 03: Avenidas da cidade. Na Av. Araguaia (Centro), o canteiro central deu lugar ao corredor de ônibus.
Francine Sakata, 2015

Goiânia no século XXI



Figura 04: Vista aérea. Silvio Macedo, 2015



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

Como é comum às cidades brasileiras, predominam os tipos construídos horizontais. A cidade cresceu por um processo de dispersão. Há muitos loteamentos periféricos e o lote mínimo tem tamanho generoso.⁵ Tanto que são frequentes as residências térreas e existe considerável arborização intralote.

Entre os tipos horizontais também se destacam loteamentos em consolidação construídos segundo as diretrizes do programa federal Minha Casa Minha Vida; loteamentos fechados de alto padrão; galpões industriais e comerciais ao longo das rodovias; galpões de confecções próximos à rodoviária; e edificações de grande porte como o Estádio Serra Dourada, o hipermercado Carrefour e o Paço Municipal. São três os enclaves identificados durante a Oficina Quapá-SEL na malha urbana: hipódromo, aeroporto e autódromo.

A verticalização teve etapas morfologicamente bem definidas. Em uma primeira fase predominaram edifícios de 4 pavimentos, seguindo-se uma fase de edifícios de 10 pavimentos. Nos anos 1980, os prédios passam para cerca de 15 pavimentos. A partir dos anos 2000, surgem torres residenciais de 30 a 40 pavimentos, muitas no entorno de parques, nas imediações do Shopping Flamboyant e do Paço Municipal.

Na área central há grande variedade de usos e tipologias entretanto, à noite, muitos trechos se tornam mortos, o que denota pouco uso residencial. E uma 'nova cidade' tem surgido na região sudeste, em torno da nova assembleia, fórum e do Shopping Passeio das Águas, com muitos edifícios e condomínios. Esta transferência de edifícios públicos reforça o esvaziamento de usos do centro e compromete ainda mais a sua vitalidade.

⁵ A lei de parcelamento urbano de 1972 foi revista em 1993 e em 2008. Na lei de 1972, a testada mínima para os lotes era de 12m e a área mínima de 360m². Na lei de 1993, o lote mínimo passa para 300m². Em 2008, foi aprovada o lote mínimo com 270 m² e nas ZEIS com 200m².



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

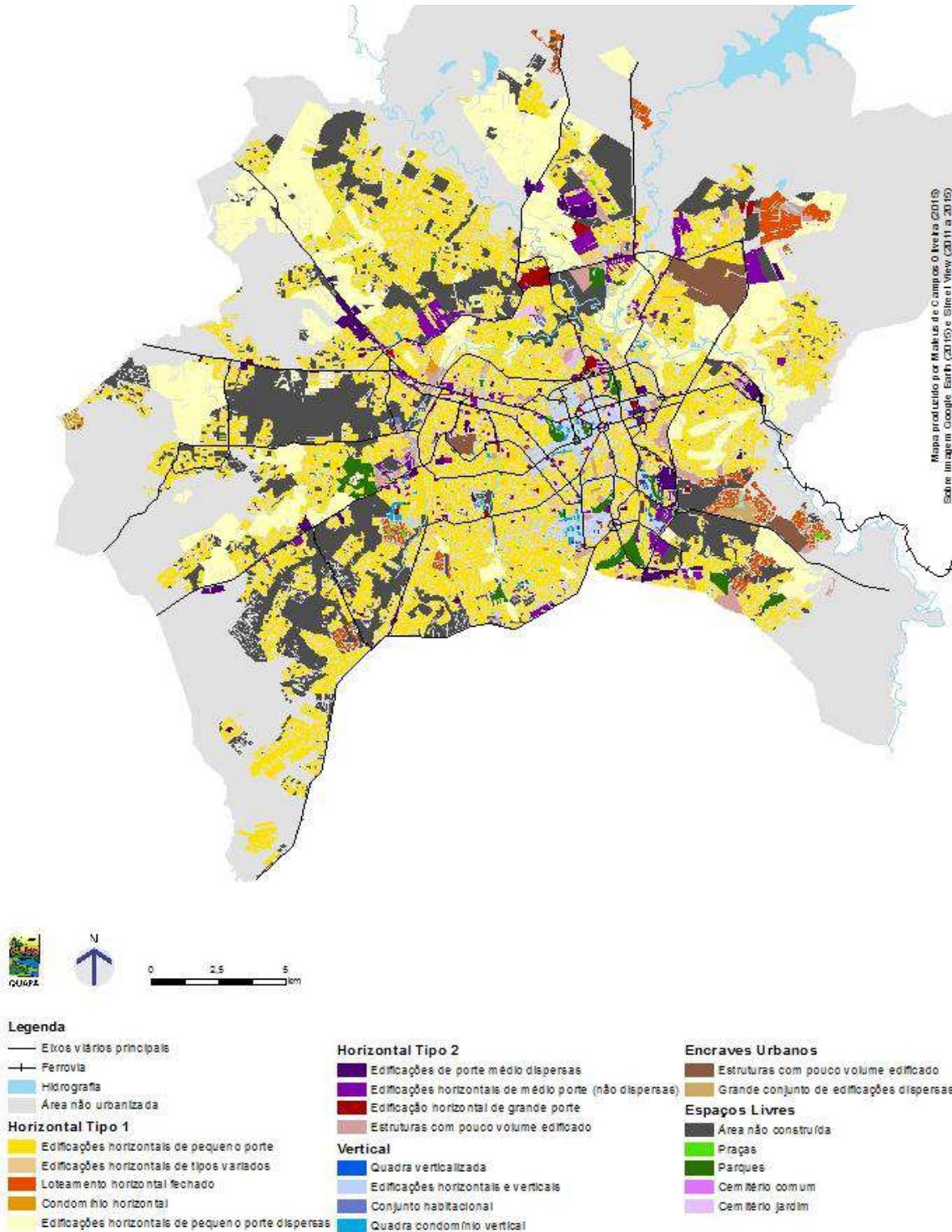


Figura 05: Mapa da volumetria construída de Goiânia. Fonte: Quapá-SEL, 2015



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

Além destas observações, o grupo de trabalho que se debruçou na análise da morfologia urbana⁶ na Oficina Quapá-SEL elaborou para o município de Goiânia a tabela e gráfico a seguir com as áreas das quadras em que predominam cada tipo morfológico e a sua proporção no conjunto.

ANALISADA		305.832.484			
QUADRA	Categorias	Área Total m ²		%	
Horizontal Tipo 1	Edificações horizontais de pequeno porte	112.579.173,00	193.832.126,00	36,81%	63%
	Edificações horizontais de tipos variados (misto horizontal)	7.240.706,00		2,37%	
	Condomínio Horizontal	667.913,00		0,22%	
	Loteamento Horizontal	6.376.141,00		2,08%	
	Edificações horizontais de pequeno porte dispersas	66.968.193,00		21,90%	
Horizontal Tipo 2	Pequeno Conjunto de edificações de porte médio dispersas	5.041.871,00	23.330.883,00	1,65%	8%
	Pequeno Conjunto de edificações de médio porte não dispersas	8.541.451,00		2,79%	
	Edificação Horizontal de Grande Porte	2.153.261,00		0,70%	
	Estruturas com pouco volume edificado	7.594.300,00		2,48%	
Vertical	Quadra Verticalizada	326.084,00	8.286.270,00	0,11%	3%
	Edificações Horizontais e Verticais	6.556.112,00		2,14%	
	Conjunto Habitacional	425.432,00		0,14%	
	Quadra Condomínio Vertical	978.642,00		0,32%	
Encraves Urbanos	Estruturas com pouco volume edificado	5.578.245,00	6.432.050,00	1,82%	2%
	Grande Conjunto de Edificações dispersas	853.805,00		0,28%	
	Grande Complexo de Edificações Horizontais de Grande Porte	0,00		0,00%	
Espaços Livres	Áreas não ocupadas	67.596.397,00	73.951.155,00	22,10%	24%
	Praças	1.007.290,00		0,33%	
	Parques	4.885.300,00		1,60%	
	Cemitério comum	48.806,00		0,02%	
	Cemitério Jarim	413.362,00		0,14%	
	Praia sem calçada	0,00		0,00%	
	Praia com calçada	0,00		0,00%	

Tabela 01: Tipos morfológicos, categorias, área total das quadras em que estes tipos predominam e sua porcentagem na malha urbana do município de Goiânia. Fonte: Oficina Quapá-SEL Goiânia – GT Morfologia, 2015

⁶ Este grupo de trabalho foi formado por Mateus Campos de Oliveira, Gabriela Cavalcante, Lorena Andrade, Miriam Mendonça, Lorena Cavalcante, Luiza Santa Bárbara.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

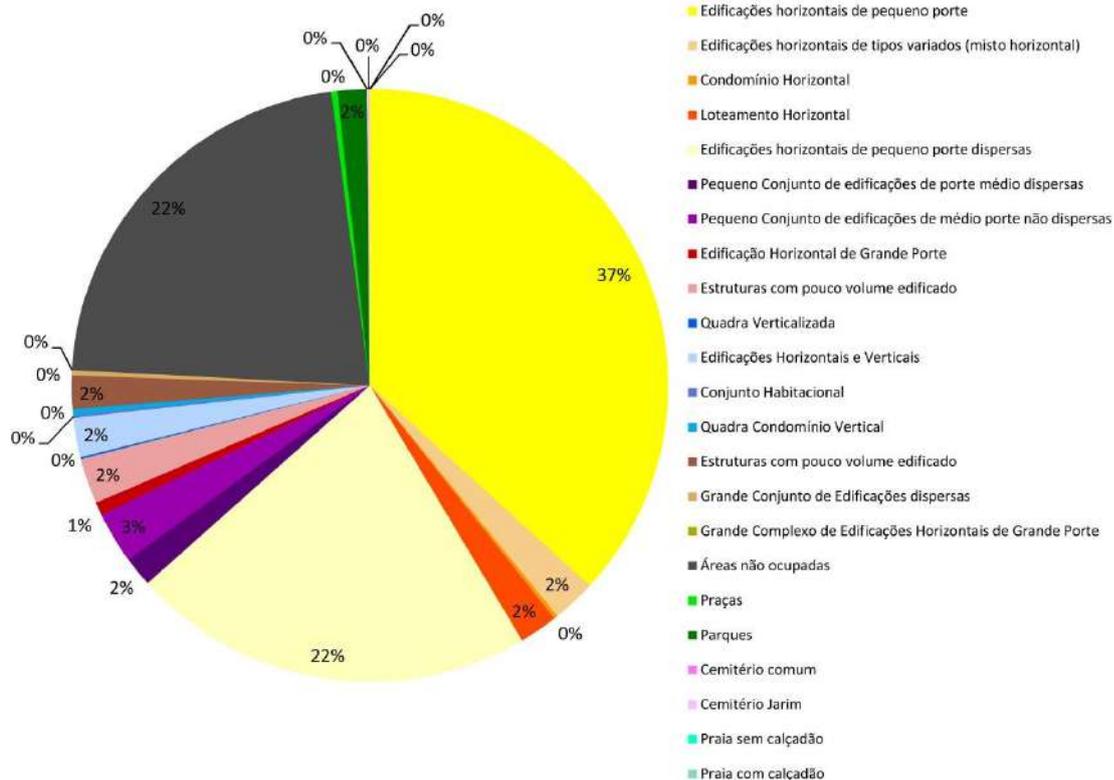


Gráfico 01: Parcelamento do solo portipo morfológico no município de Goiânia. Fonte: Oficina Quapá-SEL Goiânia – GT Morfologia, 2015

3. Agentes produtores do espaço

O grupo de trabalho⁷ que se dedicou a este tema identificou agentes das esferas pública e privada que, através de seus investimentos, materializam a cidade nos seus aspectos morfológicos – tanto construídos quanto via espaços livres.

⁷ O grupo de trabalho sobre os agentes produtores do espaço foi formado por Helena Degreas, Miraci Kuramoto Nucada, Wilton Medeiros e Silvio Macedo.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

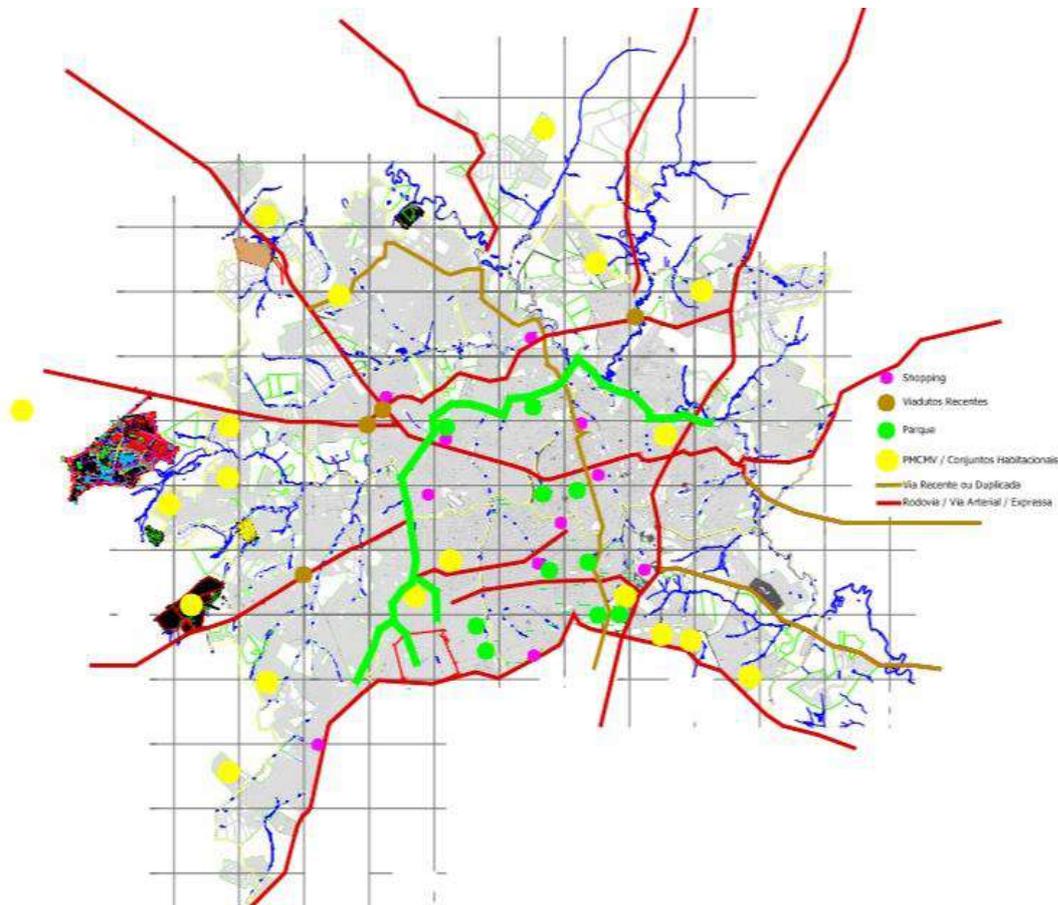


Figura 06: Mapa da distribuição da ação dos principais agentes pelo município. Fonte: Oficina Quapá-SEL Goiânia – GT Agentes, 2015.

Agente	Produtos realizados	Características ambientais e potenciais para os Espaços Livres	Potencialidade de transformação
FEDERAL	<ul style="list-style-type: none"> • MCMV (Jardim Curitiba) • BNH • UFG (anos 1960) • Rodovia BR153; • Ferrovia Norte/Sul (em construção) 	<ul style="list-style-type: none"> • ocupação das franjas da cidades e falta algum cuidado com a criação de ambientes sejam de lazer ou de preservação sobretudo nas áreas internas às glebas. 	<ul style="list-style-type: none"> • é um vetor de crescimento da cidade, visto que as áreas entre a cidade e os conjuntos são valorizadas
ESTADUAL	<ul style="list-style-type: none"> • Outros conjuntos habitacionais COHAB e BNH • Vila Finsocial; • Itatiaia, Vera Cruz, Riviera; Vila Mutirão (predominantemente décadas de 1970/80); • Centro Cultural Oscar Niemeyer (2000) 	<ul style="list-style-type: none"> • projetos com qualidade e criação de bons espaços livres 	<ul style="list-style-type: none"> • é um vetor de crescimento da cidade, visto que as áreas entre a cidade e os conjuntos são valorizadas; • O Centro cultural foi bem apropriado pela população



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

MUNICIPAL	<ul style="list-style-type: none"> • Outros conjuntos habitacionais BID e outros; • retificação de vias com eliminação de rotatórias; • ciclovias - av T10 e T63; • fechamento de vias para lazer no fim de semana; • Construção de alguns novos parques, o Macambira Anicuns o maior previsto tem em construção 3 partes apenas, não prioritárias segundo o autor do projeto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pequenos conjuntos com inserção urbana em áreas contíguas às centrais (ex. América Latina); • Remoção de áreas verdes, canteiros centrais; • preservação de áreas frágeis ambientalmente 	<ul style="list-style-type: none"> • Requalificação de áreas ocupadas; • nova taxa de ocupação ao longo das vias; • vetor de crescimento / requalificação urbana
EMPRESAS DE BASE IMOBILIÁRIA	<ul style="list-style-type: none"> • verticalização por meio de torres isoladas, quadras condomínio vertical, loteamentos fechados, condomínios fechados, torres de escritórios, mistas, complexos multifuncionais. 	<ul style="list-style-type: none"> • privatização de áreas públicas (APPs, áreas verdes, áreas institucionais). Verdadeiros "Enclaves Particulares" não permitem a permeabilidade da cidade 	<ul style="list-style-type: none"> • a verticalização de dá em de um modo intensivo em nos setores centro e sudeste e de um modo esparsa por todo tecido urbano. A proximidade de parques tem sido um fator de valorização imobiliária. Quadras condomínio vertical surgem em bairros menos verticalizados, enquanto junto aos principais eixos de verticalização são comuns a uma ou duas torres por lote
EMPRESAS SEM BASE IMOBILIÁRIA	<ul style="list-style-type: none"> • Shoppings Centers Shopping Flamboyant; Shopping Cidade Jardim; Shopping Bouganville; Araguaia Shopping; Shopping Buena Vista; Goiânia Shopping; Passeio das Águas Shopping; Portal Shopping; Shopping Cerrado; América Shopping • Instituições de ensino Superior particulares (UNIP região Sul, Faculdades Alfa – região norte) 	<p>Nos shoppings e nos complexos de comércio e serviços que se associam a esses vetores, propulsionando inclusive iniciativas imobiliárias.</p>	<p>É um vetor de adensamento</p>

Tabela 02: Agentes produtores da forma urbana, suas principais ações, características ambientais e participação na dinâmica de produção da cidade. Fonte: Oficina Quapá-SEL Goiânia – GT Agentes, 2015.

Nas décadas de 1960 a 1980, os equipamentos públicos federais (aeroporto, universidade, central de abastecimento, loteamentos, conjuntos habitacionais) foram os principais vetores de crescimento. Os investimentos federais vêm direcionando um crescimento expressivo nas franjas e periferia, por vetores como MCMV e a Universidade Federal de Goiás – UFG, que favoreceu crescimento para norte (por sua vez impulsionado pela abertura da Avenida Goiás Norte). Nos loteamentos murados do



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

MCMV, entretanto, as áreas institucionais que devem ser públicas ficam vetadas ao acesso público.

O governo estadual foi responsável por conjuntos habitacionais, especialmente nos anos 1970 e 1980. Sua atuação recente foi menos marcante recentemente e se deu pela construção das rodovias e do Centro cultural Oscar Niemeyer. Observou-se que os vetores de crescimento são vinculados às rodovias. Para um diagnóstico completo, seria preciso avaliar os vetores de expansão nas cidades conurbadas à Goiânia, como o polo calçadista de Goianira.

A administração municipal tem sido o agente público mais ativo, com a construção de conjuntos habitacionais, do BRT na região norte, e de ciclovias, com a retificação de vias com eliminação de rotatórias, com fechamento de vias no final de semana, e com a implantação de novos parques como o Macambira-Anicuns.

A partir dos anos 1990, os vetores de crescimento da iniciativa privada tem sido os mais expressivos. As empresas de base imobiliária constroem tipos verticais residenciais e comerciais e loteamentos (que posteriormente podem ou não ser fechados). Empresas sem base imobiliária como shoppings e instituições de ensino são também vetores de expansão.



Figura 07: Verticalização em torno do Parque Flamboyant (mais ao fundo, com as árvores) e da Praça das Artes. Mateus Oliveira, 2015.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.



Figura 08: Minha Casa Minha Vida no Jardim Curitiba. Francine Sakata, 2015.

4. Legislação

Durante a oficina, um grupo de trabalho legislação⁸ fez três simulações volumétricas com base na legislação municipal, atualizada em 2007. Pela lei de parcelamento urbano, a área reservada para circulação, equipamentos urbanos e comunitários e espaços livres de uso público deve ser no mínimo de 35% da gleba, sendo pelo menos 15% para os equipamentos e espaços livres.

As simulações usaram os recuos laterais, os corredores preferenciais, o afastamento frontal, entre outros parâmetros urbanísticos. Nos planos diretores anteriores a 2007/2008 havia a exigência de recuos maiores para garantir a insolação, a ventilação metros por exemplo. O plano atual suprimiu a necessidade de afastamento lateral e o de fundo.

Nas duas aqui apresentadas, chama a atenção a possibilidade de construir edifícios de grande altura. Com os afastamentos maiores da tabela de parâmetros urbanísticos e o pagamento da outorga onerosa, não há limite de gabarito.

⁸ Equipe formada por Lucas Felício, Miraci Kuramoto Nucada, Flávia Bukzem, Flávia Soares, Ludymilla Coelho e Wilton Medeiros.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

Altura da Edificação Medida pela laje de cobertura do pavimento	AFASTAMENTOS			54,00	56,00	58,00	60,00
	Lateral (m)	Fundo (m)	Frente (m)	57,00	60,00	63,00	66,00
3,00	-	-	5,00	6,00	6,00	6,00	6,00
6,00	-	-	5,00	6,20	6,40	6,40	6,00
9,00	2,00	2,00	5,00	6,60	6,60	6,60	6,00
12,00	3,00	3,00	5,00	6,80	6,80	6,80	6,00
15,00	3,20	3,20	5,00	7,00	7,00	7,00	6,00
18,00	3,40	3,40	5,00	7,20	7,20	7,20	6,00
21,00	3,60	3,60	5,00	7,40	7,40	7,40	6,00
24,00	3,80	3,80	5,00	7,60	7,60	7,60	8,00
27,00	4,00	4,00	5,00	7,80	7,80	7,80	8,00
30,00	4,20	4,20	5,00	8,00	8,00	8,00	8,00
33,00	4,40	4,40	5,00	8,20	8,20	8,20	8,00
36,00	4,60	4,60	5,00	8,40	8,40	8,40	8,00
39,00	4,80	4,80	5,00	8,40	8,4	8,4	10,00
42,00	5,00	5,00	5,00				
45,00	5,20	5,20	5,00				
48,00	5,40	5,40	5,00				
51,00	5,60	5,60	5,00				

Tabela 03: Parâmetros urbanísticos – afastamentos. Fonte:

A simulação 1 foi feita no setor residencial Humaitá, no final da perimetral norte, junto ao atacadão, e ao Shopping Passeio das Águas na Avenida Goiás Norte, em um lote de 7000m². Na simulação, os edifícios (em vermelho) têm 90% do térreo utilizado para garagens, já que estas teriam que atender todo o prédio. A simulação mostram também edificações mais baixas (em amarelo) sem os recuos, tal qual como previsto na lei.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

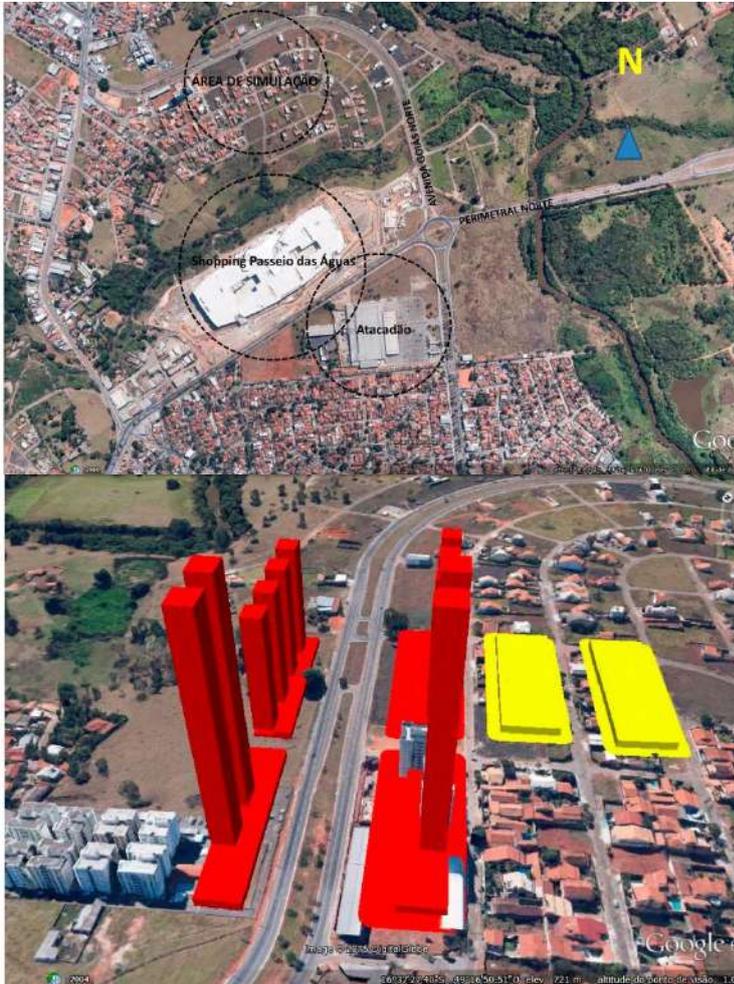


Figura 09: Simulação 1 – Setor residencial Humaitá, na Região Norte de Goiânia. Fonte: Oficina Quapá-SEL Goiânia – GT Legislação, 2015.

A simulação 2 foi feita em um local que já está em processo de verticalização, no entorno do Parque Lago das Rosas, no setor oeste. A primeira área tem cerca de 5 mil m² e a outra 3.500m².



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.



Figura 10: Simulação 2 – Setor oeste, no entorno do Parque das Rosas. Fonte: Oficina Quapá-SEL Goiânia – GT Legislação, 2015.

5. Sistemas de Espaços Livres

Em relação às apropriações dos espaços livres, o grupo de trabalho que se dedicou a este tema⁹ identificou, em 2015, velhos e novos usos em curso, intensamente, em ruas, parques e praças, tais como:

- o *pit-dog* (trailer fixo para lanches) e o *espetinho* em praças e ruas, usados por todas as faixas sociais (“Se não tem mar, vamos pro bar”);
- feiras em praças (no centro) e nas ruas, em praticamente todos os setores de Goiânia, como a Feira da Lua, Feira do Cerrado, Feira Hippie, Feira da Marreta, Feira do Sol;

⁹ O GT Espaços Livres foi formado por: Francine Sakata, Diogo Isao Sakai, Amanda Mendonça, Emily Honorato, Juliana Durando, Laíla Lodi e Agabo Carvalho.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

- picnics, inclusive noturnos nos parques e com aluguel de barracas (Lago das Rosas, Bosque dos Buritis, Parque Areião);
- passeios/ exercícios/ deslocamentos de bicicleta e grupos organizados como o Pedal Goiás;
- o fechamento de ruas para trânsito exclusivo de pedestres e ciclistas aos domingos no centro (Av. Goiás);
- eventos e movimentos de ocupação dos espaços livres públicos (grafite, skate, chorinho na praça do lazer, cinealmofada, etc);
- nos parques, além das atividades tradicionais, há skate e patins (inclusive no Centro Cultural Oscar Niemeyer), reuniões de grupos de discussão, aulas de zumba, o exercício físico orientado por *personal trainer* contratado (para uma pessoa ou para um grupo), etc.



Figura 11: Pit-dog no setor Negrão de Lima. Diogo Sakai, 2015.



Figura 12: Picnic no Lago das Rosas. Polli di Castro, 2015.



XIII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

Na região sul, o traçado da cidade previu, além das ruas, as vielas-jardim. Por medo, a população não as usa intensamente mas, recentemente, tem sido observado um movimento por sua reapropriação.

No setor Marista, de alta renda, o canteiro central da Av. Ricardo Paranhos recebeu pista de caminhada solicitada pela população e intensamente utilizada.

A população ainda conta com muitos destinos de lazer próximos à cidade como chácaras e cidades vizinhas.

A equipe tomou a divisão da cidade em 12 regiões e, por região, analisou os quintais, as calçadas e a arborização nas ruas, os parques, as praças. As imagens aéreas revelam rios de várzeas de grande potencial paisagístico que são completamente desconhecidos porque não são vistos porque quem está nas ruas.



Figura 13: Curso d'água 'invisível'. Fonte: Google, 2015.

Os lotes são grandes (é comum o lote de 12x30m) e comportam casas térreas com quintais. São comuns por toda a cidade. Pela vista aérea, os terrenos grandes, com quintais e até piscinas dão a impressão de bairros de alto padrão mas são, na verdade, ruas muito simples. É significativa a arborização nos quintais.

Há conjuntos do MCMV que têm bosques e áreas de lazer equipadas como pequenos parques e outros que não contam com nenhuma estrutura de lazer.

São mais de 190 áreas decretadas como parques, especialmente em área de APP, sendo cerca de 32 tratados. Os agentes do mercado e a prefeitura perceberam que os parques faziam sucesso com a população e alavancavam o desenvolvimento imobiliário no entorno



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

(inclusive os recentes edifícios de 30 a 40 andares) e fizeram parcerias para o lançamento de novos parques, como o Parque Flamboyant. Este processo se deu nos setores ao sul da cidade.

As praças têm mais vitalidade quando são associadas às feiras ou quando são rodeadas por bares e restaurantes. Foram lembradas: Praça Tamandaré, Praça do Ipê, Praça da T-23, Praça do Bulldogs, Canteiro da Avenida 10, Praça da Matriz de Campinas, Praça Boaventura, Praça Universitária.

Muitas rotatórias foram cortadas pelo sistema viário.

As praças nos setores de menor renda é comum o projeto muito simples, pouca arborização e problemas de manutenção.

As calçadas são existentes e generosas em quase toda a cidade. Nem sempre são tratadas ou desobstruídas. No setor Negrão de Lima e em outros raríssimos pontos, a urbanização se estende sem o traçado tradicional.

A arborização é insuficiente para uma cidade tão quente. Às vezes existe nos canteiros centrais das avenidas, mas nas ruas, a arborização é pontual.

Não foram observadas quadras esportivas nos novos parques. É possível que o uso de quadras se dê nas chácaras em volta da cidade.



Figura 14: Parque Flamboyant. Francine Sakata, 2015.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.



Figura 15: Lago das Rosas. Francine Sakata, 2015.

6. Considerações finais

Em Goiânia, os lotes são grandes em relação aos das cidades litorâneas. A cidade é predominante horizontal. Há muito carros e muitas motos, que são o principal modo de circulação da cidade. Goiânia em 2015 tem cerca de 15km por 15km e, para quem tem automóvel, é de fácil locomoção. O trânsito é menor que em outras capitais. O transporte de massa acaba sendo desvantajoso para o usuário porque é mais lento e não é ponto-a-ponto. Com menor demanda pelo transporte público, a vida de quem depende dos ônibus fica ainda mais complicada.

Ao longo das últimas décadas, a verticalização foi crescendo em altura. Muitos prédios de apartamentos foram construídos no entorno de parques, que por sua vez, foram qualificados com verbas oriundas dos termos de compensação ambiental dos empreendimentos. Para Macedo, a verticalização, em si, não é um problema caso não sejam ‘emparedadas’ as ruas, o que nem sempre ocorre. A ferramenta das simulações é interessante para estudar os resultados da legislação. A redução dos recuos pode ter comprometido a qualidade das novas edificações. Novas simulações poderiam embasar melhor esta hipótese.

A cidade tem 32 parques e isto é compatível com seu porte atual. Cerca de 150 outras áreas foram decretadas parques e sua estruturação pode ir sendo feito conforme a demanda/



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

aumento da população. Com estes decretos, conservam-se os fundos de vale e, ainda que não se saiba o que fazer com eles no presente, fica garantido um estoque de áreas verdes.

Arborização é significativa apenas onde há parques. Arborização de rua é escassa a não ser nos canteiros centrais das avenidas. Sua função é mais decorativa do que a de amenizar o clima e dar conforto ao pedestre, o que seria muito interessante num clima quente do centro-oeste brasileiro. Macedo, a propósito de nossos padrões urbanísticos em geral, avalia que foram importados sem adequarem-se ao clima dos trópicos.

Goiânia está imitando Belo Horizonte em algo muito ruim: está transferindo do centro edifícios públicos como o Fórum e a Assembleia. Estes edifícios levam consigo escritórios de advocacia e uma série de serviços ligados a eles. Há uma grande perda de diversidade e vitalidade da área central, promovendo seu esvaziamento.

7. Referências bibliográficas

SAKATA, Francine e DEGREAS, Helena. Relatório da Oficina Quapá-SEL Goiânia 2015, São Paulo, 2015.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

DESDOBRAMENTOS DA PESQUISA QUAPÁ-SEL NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

Espaços livres, apropriações e forma urbana na metrópole paulistana

QUEIROGA, Eugenio Fernandes (1); DONOSO, Veronica Garcia (2);

(1) Universidade de São Paulo; Professor Associado; São Paulo-SP; queiroga@usp.br

(2) Universidade de São Paulo; Pesquisadora Laboratório QUAPÁ; São Paulo-SP; vgdonos@yahoo.com.br

RESUMO

Este artigo discorre sobre avanços decorrentes das pesquisas do Lab QUAPÁ sobre a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) na temática do sistema de espaços livres (SEL) e os padrões morfológicos. A análise é feita a partir de cartografia temática da RMSP elaborada em Sistema de Informações Geográficas (SIG) e também de dados trabalhados na 2ª Oficina QUAPÁ-SEL São Paulo, realizada em fevereiro de 2016, com o objetivo de estudar e avaliar a paisagem e a estrutura morfológica da capital paulista. Os resultados apresentados foram coletados para o Projeto Temático “Os sistemas de espaços livres na constituição da forma urbana contemporânea no Brasil: produção e apropriação – QUAPÁ-SEL II”. Pretende-se explorar e divulgar as pesquisas realizadas pelo Lab QUAPÁ, de maneira a destacar a importância da leitura conjunta entre o sistema de espaços livres e a morfologia urbana como chave para planejamento da paisagem.

Palavras-chave: Metrópole paulistana; sistema de espaços livres; padrões morfológicos; apropriações.

OUTCOMES OF THE QUAPÁ-SEL RESEARCH IN THE METROPOLITAN REGION OF SÃO PAULO ABSTRACT



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

This article discusses recent research's made by the QUAPÁ Lab about the Metropolitan Region o São Paulo (SPMR) in the theme of open spaces system (SEL) and morphological patterns. The analysis is realized with the help of cartography specially made by the Lab using Geographic Information System (GIS) and using data from the second QUAPÁ-SEL São Paulo Workshop, held in February 2016. At the Workshop, landscape and morphological structure of the city of São Paulo were studied and evaluated. The presented results were collected for the Thematic Project “The systems of free spaces in the constitution of the contemporary urban form in Brazil: production and appropriation – QUAPÁ-SEL II”. This paper aims to explore and disseminate research conducted by QUAPÁ Lab in order to highlight the importance of combining analysis of open space systems with urban morphology as a key for landscape planning.

Key-words: *Metropolis of Sao Paulo; Open Spaces System; morphological patterns, appropriations.*

1. Introdução

O Laboratório Quadro do Paisagismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – Lab QUAPÁ realiza cartografia temática de diversas cidades brasileiras, compilando dados que auxiliam na análise da forma e sistema de espaços livres. Os estudos realizados para a área conurbada da RMSP foram apoiados principalmente em dados cartográficos censitários, em amplo acervo de fotos de sobrevoos realizados pelo laboratório e através de consultas no Google Street View.

As mais recentes cartografias permitem observar a forte conurbação da metrópole, sua construção densa, de predomínio horizontal, e um sistema de espaços livres com fragmentos significantes de Mata Atlântica remanescente. Os mapeamentos também permitem reflexões sobre a apropriação pública do SEL e sua fragilidade no atendimento às demandas sociais.

2. Caracterização geral



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

presença de áreas urbanizadas muitas vezes entremeadas por espaços livres que estruturam e são estruturados pela metrópole (DONOSO, 2017).

2.1. A inserção das cidades da metrópole no território

Os desafios do cotidiano da RMSP são diversos, como a questão da mobilidade de seu território e de maior compreensão e respeito às paisagens existentes, que representam os diferentes cotidianos dos grupos sociais que vivenciam a metrópole.

Com um Produto Interno Bruto (PIB) da ordem de 18% do PIB Brasileiro (EMPLASA, 2016), a RMSP abriga municípios com dinâmicas urbanas e econômicas variadas.

A capital paulista, por exemplo, tem mais de 12 milhões de habitantes e representa cerca de 60% do PIB da RMSP, concentrando tanto riqueza quanto desigualdades, que se expressam por abrigar 12,3% das habitações subnormais do país (IBGE, 2016), entre outros contrastes sociais.

Enquanto isso, alguns municípios da RMSP têm economia predominantemente rural ou mesmo se configuram como cidades-dormitório, com população que se desloca diariamente para municípios vizinhos mais dinâmicos da própria RMSP. Como representação da heterogeneidade demográfica da metrópole, dos trinta e nove municípios da RMSP oito não chegam sequer a 50 mil habitantes, enquanto que Guarulhos apresenta 1,3 milhões de habitantes (IBGE, 2016).

Também nos contrastes do desenvolvimento estão as dinâmicas cidades do ABC (Santo André, São Bernardo e São Caetano do Sul), com São Caetano liderando o maior IDH do país, 0,862 (IBGE, 2010), similar ao IDH estimado da República Tcheca para 2013 (0,861), enquanto outros municípios apresentam IDH que não chegam nem a 0,75, como Cajamar, de 0,728 (IBGE, 2010), um pouco melhor que o IDH estimado da Albânia para 2013 (0,716).

A paisagem da RMSP mistura áreas industriais, serviços e habitação em regiões urbanas de perfil socioeconômico diverso, com as regiões leste e extremo leste que, em termos gerais, foram formadas historicamente por bairros de setores de renda média e baixa. Nos



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

extremos de quase todas as regiões da mancha urbana se reúnem expansões urbanas marcadas por habitações informais, muitas vezes em regiões inadequadas à urbanização e ambientalmente frágeis, que impactam no meio biofísico.

Apesar de todos os seus contrastes internos, a dinâmica da RMSP extravasa para um território ainda mais vasto, interagindo com outras aglomerações urbanas e constituindo o Complexo Metropolitano Expandido do Estado de São Paulo, que inclui oficialmente as Regiões Metropolitanas de Campinas, Sorocaba, Vale do Paraíba, Baixada Santista e Litoral Norte, além dos Aglomerados Urbanos (AUs) de Jundiaí e Piracicaba. Além disso também estrutura a megalópole, que inclui, além do Complexo Metropolitano Expandido, as Regiões Metropolitanas de Ribeirão Preto e do Rio de Janeiro, avançando também para outras regiões, como o Sul de Minas e outras cidades dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro (QUEIROGA, 2002).

Retornando à RMSP, para os estudos do Lab QUAPÁ adota-se, por fins operacionais, os estudos da metrópole observando a mancha urbana contínua, que envolve vinte dos trinta e nove municípios da RMSP, de modo a observar principalmente a dinâmica da principal aglomeração urbana e dos municípios que interagem fisicamente com a capital.

2.2. Características gerais: suporte biofísico e morfologia urbana

Localizada sobre um rico sistema hídrico, mas sem considera-lo, a RMSP se situa quase que inteiramente na bacia do Alto Tietê, formada pelo rio homônimo, que nasce em Salesópolis, município da região leste da metrópole, e se estende ocupando quase que integralmente seu suporte biofísico, urbanizando as várzeas, colinas, morros e morrotes, muitas vezes de forma agressiva, descontínua e descontrolada, que culmina em consequências sociais e econômicas que fazem parte do cotidiano da metrópole, como enchentes e desmoronamentos periódicos.

A ocupação e, conseqüente, degradação do meio biofísico da RMSP, ocorreu principalmente a partir dos anos 1960, com o simultâneo processo de crescimento urbano periférico e



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

urbanização com retificação, canalização e tamponamento de diversos cursos d'água, como Tietê, Pinheiros, Tamanduateí, entre outros, criando avenidas de fundo de vale em um modelo pouco exemplar de urbanização sem atenção ao futuro do meio ambiente urbano (JACOBI, 2004), mas que, infelizmente, foi seguido por diversas cidades brasileiras. Nesse processo de urbanização, parte dos cursos d'água foi transformada em meros condutores de esgoto, impermeabilizando o solo para aumento de área urbanizável, eliminando a vegetação ciliar e criando convivências urbanas de risco, devido ao suporte biofísico fragilizado por uma ocupação sem condicionantes ambientais.

Os rios que atravessam a RMSP ficaram particularmente comprometidos pela contaminação, e as obras realizadas causaram grande impacto na drenagem urbana e nas áreas de mananciais, o que é sentido cotidianamente, principalmente em períodos de crise hídrica e de má administração dos recursos hídricos, como ocorreu em 2014 e 2015 (CUSTÓDIO, 2015).

O espraiamento da RMSP se deu, sobretudo, ao longo do sentido Leste-Oeste, já que as limitações físicas à Norte e Sul, com as Serras da Cantareira e do Mar, respectivamente, limitam o processo de urbanização dos municípios, embora também recebam impactos pela urbanização pouco adequada à sua paisagem.

Nesse espraiamento de contexto físico-ambiental frágil e urbanização baseada em vias expressas a mobilidade ficou fortemente dependente de veículos automotivos: em 2014, a RMSP possuía cerca de 12 milhões de veículos, com São Caetano do Sul com o maior número de automóveis particulares, com 99.921 (636 automóveis por mil habitantes), enquanto que a capital apresentou 5.160.727 (434 automóveis por mil habitantes). Parte da mobilidade urbana é também atendida pelas motos, de menor custo de aquisição, e que representam boa parte da mobilidade dos municípios de menor renda *per capita*, como Salesópolis, com 116 motos por mil habitantes (DONOSO, 2017, DENATRAN, 2014),

Nesse contexto de ocupação urbana e de impermeabilização de parte considerável do suporte biofísico o sistema de espaços livres tem elementos em maioria mal dimensionados



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

ou mal distribuídos, insuficiente para diminuir os impactos da ocupação urbana e que, tão pouco, consegue atender as demandas do cotidiano da população.

2.3. O Sistema de Espaços Livres

O mapeamento mais recente da mancha urbanizada da área metropolitana de São Paulo demonstra que, apesar da crença popular de que a metrópole é muito verticalizada, isso não ocorre, e o predomínio é de edificações de pequeno porte, em que a maioria ocupa grande parte do lote urbano, deixando pouco espaço livre intralote.

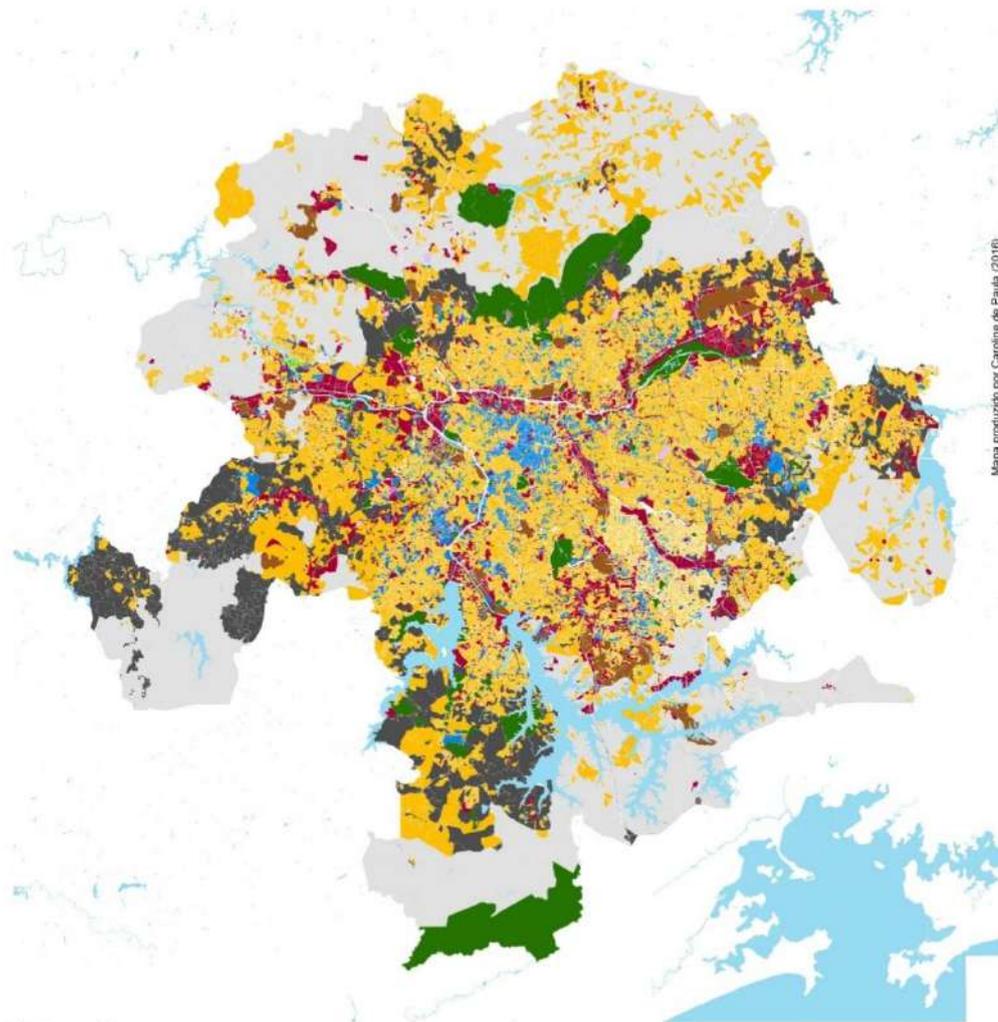


XII Colóquio Quapá-SEL

XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

Mancha urbana principal RMSP

Agrupamentos principais - Volumetria construída intraquadra



Mapa produzido por Carolina de Paula (2016)
 Sobre imagens Google Earth (2013) e Street View (2011)



Legenda

- Áreas não urbanizadas
- Áreas não ocupadas
- Praças
- Parques
- Cemitérios comum
- Cemitérios jardim

Agrupamentos principais - Volumetria construída

- Horizontais tipo 1 *Edificações horizontais de pequeno porte*
- Horizontais tipo 2 *Edificações horizontais de médio porte*
- Verticais *Quadra verticalizada ou mista*
- Enclaves urbanos *Grandes estruturas urbanas*



XIII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

Também se verificam lotes horizontais de maiores dimensões, correspondentes a galpões de lojas, indústrias e outros, nos eixos das principais avenidas, estradas e marginais. As áreas verticalizadas se concentram principalmente no centro expandido da cidade de São Paulo, além de alguns outros bairros, como Vila Andrade, Vila Olímpia, Campo Belo. Também é possível observar concentração de edifícios em Guaianases, na zona leste de São Paulo, correspondentes a conjuntos habitacionais populares e sociais.

Em relação às praças e parques na principal mancha urbana da RMSP, destacam-se os extremos norte e sul com suas reservas ambientais e alguns parques urbanos de maior porte, como: Parque Estadual da Cantareira e Parque Anhanguera, na zona norte; Ibirapuera na região centro-sul; Parque do Carmo e Parque Ecológico do Tietê na zona leste; Parque do Estado e Parque Ecológico do Guarapiranga na zona sul, entre outros.

São cerca de 200 parques de diferentes escalas na RMSP, sendo muitos deles subaproveitados. Apesar do número expressivo, não é possível falar em sistema de parques da metrópole, já que não há um planejamento metropolitano para os espaços livres públicos.

Na capital estão 125 dos parques da metrópole¹, enquanto que Mogi das Cruzes tem apenas 3. A maioria desses parques foi criada a partir dos anos 1990, momento em que as questões ambientais se faziam mais presentes nas discussões políticas, que culminaram com legislação e agenda ambiental específica. Também nesse período aumentou a demanda por espaços para atividades físicas e cultivo de um modo de vida mais “saudável”.

Esse número de parques não é a porcentagem mais representativa dos espaços livres da metrópole, e o maior percentual de espaços livres de acesso público, nas cidades brasileiras, é destinado ao sistema viário. Em São Paulo, apesar de grandes áreas de conservação ambiental nos extremos do município, é no espaço de circulação que está o maior percentual de espaços livres. Apesar de pouco representativas frente ao todo, algumas apropriações de ruas da capital marcam a retomada do uso das ruas pelos pedestres, com a

¹ Dos 125 parques da capital metropolitana cem são municipais e os demais estaduais.



XIII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

utilização das vias para lazer nos fins de semana, manifestações, festividades, e mesmo algumas mais atividades mais cotidianas, como os parklets, as ciclovias, pistas cicláveis e calçadas ocupadas por ciclistas e praticantes de atividade física, assim como o lazer de frequentar bares e restaurantes que ocupam o espaço da calçada com mesas e cadeiras.

Essas formas de apropriação, por serem carregadas de visibilidade cotidiana, política e cultural, acabam por estruturar uma relação de uso dos espaços livres, e que, em passos lentos, podem ser reproduzidas em outras áreas da cidade ou mesmo em outros municípios, a exemplo do que ocorre na capital.

Em relação aos espaços livres da RMSP as maiores extensões são de unidades de conservação ambiental – UCs, que ocupam as bordas da mancha urbana contínua. Também fazem parte dos espaços livres de importância para a escala metropolitana as Unidades de Produção Integral – UPIs.

Similarmente, representam importante parte dos espaços livres metropolitanos os reservatórios destinados à captação de água e, em alguns casos, uso misto, para abastecimento de água e geração de energia. Infelizmente, a metrópole dá as costas tanto visivelmente quanto invisivelmente para as suas represas, cujas margens são de difícil acesso para o lazer da população e cujo entorno se encontram urbanizados de forma indevida, com grande número de esgotos clandestinos poluindo as águas de abastecimento de toda a RMSP.

As represas e as UPIs são exemplo de espaços livres de grande potencial ambiental e social, mas subaproveitados e até mesmo negados no momento presente, apesar da grande demanda dos moradores de cotidianos relacionados à água, exemplificados pelo excesso de congestionamento das rodovias para o litoral a cada fim de semana e feriado prolongado.

Em relação aos espaços livres privados da metrópole os mapeamentos do QUAPÁ enfatizaram o excesso de impermeabilização do solo urbano, inclusive na escala do lote, com pátios e quintais pouco permeáveis e, muitas vezes exíguos. Tal limitação ocorre mesmo em



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

bairros que concentram renda mais elevada, ou lotes de maior dimensão para habitação, com quadras muitas vezes ultrapassando os 50% de ocupação do lote.

Essa falta de espaço livre intralote também repercute na arborização intraquadra, com níveis baixos em quase todas as áreas de urbanização consolidada da mancha urbana. O excesso de impermeabilização e a falta de arborização intralote constituem fatos pontuais que se somam em escala metropolitana, e que contribuem para as enchentes nas épocas de chuva, assim como com as ilhas de calor.

O mapeamento da arborização intraquadra realizado no Lab QUAPÁ mostra o predomínio do mínimo de arborização dentro do lote, de 0 a 10%, mesmo em bairros que concentram população de alta renda, como comentado. Com a densa ocupação dos lotes, fica ainda mais evidente a importância das reservas vegetais e espaços livres remanescentes da Região Metropolitana.

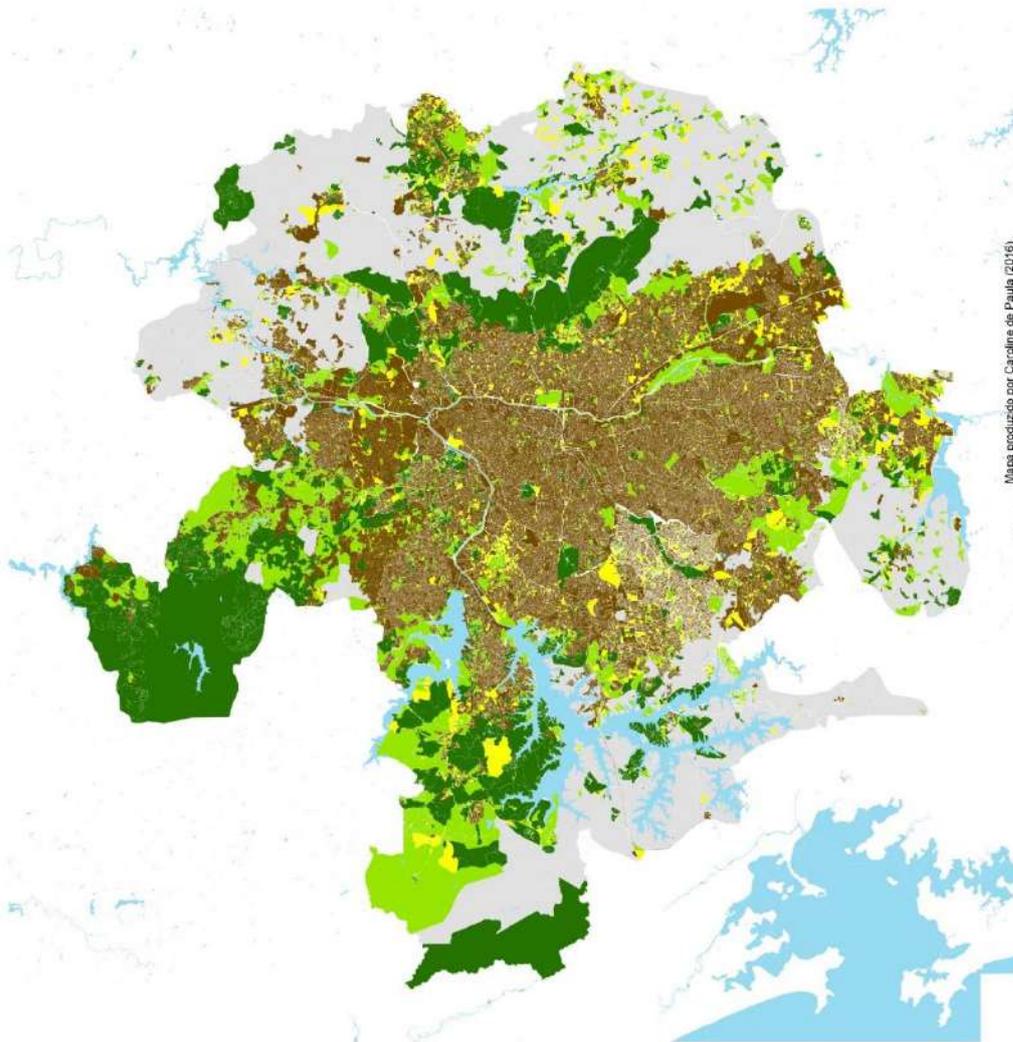


XII Colóquio Quapá-SEL

XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

Mancha urbana principal RMSP

Arborização intraquadra



Mapa produzido por Caroline de Paula (2016).
Sobre imagem Google Earth (2013) e Street View (2011).



0 10 20 km

Áreas não urbanizadas

Arborização intraquadra

- 0 - 10%
- 10% - 30%
- 30% - 70%
- 70% - 100%



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

3. O papel concreto dos agentes de produção dos espaços livres e edificados

Os estudos do Lab QUAPÁ sobre os agentes de produção dos espaços livres e edificados identificaram três tipos diferentes de processos de produção do espaço urbano, sendo:

- Aqueles referenciados por políticas públicas e instrumentos de planejamento e regulamentação;
- Aqueles baseados em procedimentos de desenho ou projeto urbano gerados tanto pelo Poder Público quanto pela iniciativa privada;
- Aqueles realizados de maneira informal, como assentamentos irregulares, favelas, autoconstruções, fechamentos de loteamentos e ruas, entre outros.

Grande parte das mudanças na forma e produção das cidades se deve à ação do Estado, à incentivos, como subsídios, e também normas e legislações específicas que direcionam a produção dos espaços urbanos. Ao lado, está a ação e influência dos agentes privados, como grandes corporações. Conjuntamente, Estado e iniciativa privada atuam no processo de criação de novas formas urbanas e em grandes projetos urbanos, como revitalizações, mudanças nos transportes, operações urbanas, e outros.

3.1. Principais agentes de produção

O principal período de produção imobiliária da metrópole paulistana foi durante a última década, devido à alguns agentes de produção e outros fatores de transformação que passaram a ocorrer na metrópole e, principalmente, na capital paulista, a partir dos anos 2000.

Dentre esses fatores, se destacam: o Plano Diretor de São Paulo de 2002 e induções de crescimento urbano e adensamento, assim como o zoneamento urbano de 2005; os financiamentos habitacionais, retomados principalmente entre os anos de 2006 e 2007; a capitalização de grandes incorporadoras, com abertura de capital em bolsa de valores entre 2005 e 2007; o Programa Minha Casa Minha Vida e o novo marco regulatório do Sistema de



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

Financiamento Habitacional; o crescimento da população adulta relativa e o crescimento de empregos novos e formalizados a partir da década de 2000.

As menores densidades de ocupação urbana da capital estão, ainda, nas faixas ao longo dos rios Tietê, Pinheiros e Tamanduateí, com diversos resquícios de antigas áreas industriais que vêm sendo estimuladas pelos Planos Diretores desde 2002 para maior adensamento e verticalização.

Já os principais vetores de expansão da RMSP, a partir dos anos 2000, foram em Osasco, Guarulhos e a região do ABC, já que o Plano Diretor da capital (2002) procurou desconcentrar os empreendimentos da região mais consolidada da mancha urbana metropolitana (região sudoeste), restringindo o adensamento dessa área, o que estimulou o crescimento de empreendimentos para o restante da RMSP. Esse redirecionamento do adensamento foi parcialmente atingido, sobretudo pela não efetivação de algumas Operações Urbanas Consorciadas previstas e também pelo rápido esgotamento do potencial construtivo das novas fronteiras de adensamento definidas pelo PDE de 2002.

O *boom* imobiliário dos anos seguintes foi contido, com a tentativa de adensamento de regiões e antigas zonas industriais, mas com um estoque de área construída que se esgotou rapidamente, e também com operações urbanas regulamentadas em áreas industriais, que limitaram o adensamento. Parte desse adensamento foi, então, direcionado à periferia e às cidades do entorno imediato da capital, com uma grande expansão de empreendimentos verticais, como condomínios clubes, em terrenos com espaços livres murados e controlados. Ao Plano Diretor de 2002 seguiu-se uma revisão iniciada em 2013, onde se procurou, entre outras ações, conter o crescimento periférico e diminuir a mobilidade pendular da periferia para os empregos centrais, através da geração de mais polos de empregos e moradia próximos ao sistema de transporte estrutural. Também se propôs concentrar o adensamento no entorno dos principais corredores de transporte coletivo e em antigas áreas industriais.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

No período de 2013 e 2014 houve uma redução no número de empreendimentos residenciais na RMSP, com um aumento do preço médio do metro quadrado no mesmo período. Também se reduziu o número de conjuntos de escritórios lançados na RMSP nessa mesma época, e diminuição da área dos conjuntos de escritório, apesar do aumento do preço médio do metro quadrado.

Esses resultados foram devido à mudança no cenário econômico do país e às alterações nas regras de uso e ocupação do solo na capital paulista, entre outros fatores.

3.2. Produção dos espaços livres e edificados e impactos da legislação

Especialmente na capital paulista, o planejamento urbano foi pouco atento ao sistema de espaços livres e às formas urbanas resultantes das leis de uso e ocupação do solo criadas nos últimos 50 anos, e a cidade se definiu essencialmente pelas disposições do zoneamento urbano.

O PDE de 2002 discutia algumas questões do sistema de espaços livres, mas restringindo a análise à importância da rede hídrica, e a necessidade de considerá-la para novos espaços livres públicos para lazer e contenção de águas pluviais, o que orientou grande parte das ações públicas até 2012, com a realização de parques e “piscinões” dentro de uma meta municipal da capital bastante ambiciosa de criação de 100 parques.

Faz-se relevante, para este artigo, ressaltar a participação do Lab QUAPÁ durante a Revisão do PDE. O QUAPÁ teve a oportunidade de participar em algumas das audiências públicas, apresentando algumas propostas de alteração para aperfeiçoamento do Plano, que foram em parte consideradas. As propostas se baseavam nos conceitos e leituras do SEL, propondo, entre outros aspectos: aumento dos espaços livres de fruição pública e correlacionando-os ao aumento de densidades demográficas e construtivas; maior controle da forma urbana em empreendimentos de grande porte, garantindo uma urbanidade mais adequada entre os espaços de propriedade privada – controlados – e os de propriedade e uso público.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

O Lab QUAPÁ, na ocasião, também propôs a alteração do conceito SMAV – Sistema Municipal de Áreas Verdes, para SMEL – Sistema Municipal de Espaços Livres, colocando a importância da leitura dos espaços livres e não apenas das áreas verdes, já que muitos espaços livres de uso público e de importância para o cotidiano urbano não apresentam vegetação. Os espaços verdes, de grande importância para as questões ambientais e sociais, são parte dos espaços livres, e o Plano Diretor (2014) considerou parcialmente a abrangência do conceito SEL em sua revisão. Essa alteração de conceito foi aceita na Revisão do PDE.

4. Quadro dos espaços livres na constituição dos padrões morfológicos

Em síntese o que se observa na RMSP é uma estrutura de espaços livres em grande medida subaproveitada pela população, pois se localizam em bordas dos processos de urbanização, voltadas à preservação ambiental. Tais áreas, de matas, morros, rios e represas, se constituem em espaços vitais para a metrópole, ainda que paradoxalmente sejam pouco valorizadas para o cotidiano das populações, situando-se em conflito e pressão por ocupação, seja pelos estratos sociais mais favorecidos quando pelos desfavorecidos, e em ambos através de um modelo periférico de urbanização que segue padrões morfológicos de pouca atenção ao SEL, onde praticamente os únicos espaços livres são as ruas mal traçadas e tratadas.

O sistema viário é o subsistema do SEL mais significativo, tanto por sua coesão quanto pela área que ocupa. Entretanto, pedestres e ciclistas tem, ainda, menos espaço que automóveis e caminhões em todo o sistema viário.

Vale também destacar:

- O conjunto de praças, quase sempre mal mantidas, que representam em muitos municípios parte importante do SEL cotidiano;
- O conjunto de parques de todos os portes, com importância para o cotidiano da metrópole;



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

- O conjunto de espaços livres privados, sobretudo sobre lajes de garagens, dos empreendimentos realizados a partir dos anos 1970, e prédios isolados e afastados da via e da vida pública;
- O conjunto de espaços ligados a infraestruturas urbanas, onde a monofuncionalidade impede maior apropriação pela população.

Há, evidentemente, bons projetos e boas intenções em planos diretores, mas diante da riqueza desigualmente acumulada, somada à dimensão da metrópole, os avanços são poucos, ainda que fundamentais.

5. Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio da FAPESP ao Projeto Temático de Pesquisa “Os sistemas de espaços livres na constituição da forma urbana contemporânea no Brasil: produção e apropriação – QUAPÁ-SEL II”, assim como à FAPESP pela bolsa de pesquisa de Doutorado concedida à autora e ao CNPq pela Bolsa de Produtividade em Pesquisa concedida ao autor. Agradece-se também aos colegas do Lab QUAPÁ da FAUUSP pelas interlocuções acadêmicas e trabalho de sistematização e cartografia de dados.

6. Referências bibliográficas

EMPRESA PAULISTA DE PLANEJAMENTO METROPOLITANO (EMPLASA). EMPLASAGEO. Disponível em: <<http://www.emplasageo.sp.gov.br>>. Acesso em 12 de out. 2016.

DONOSO, Veronica Garcia. *Paisagem e cotidiano em habitação social nas Regiões Metropolitanas de São Paulo e Santiago do Chile*. 2017. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades@. 2015. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/v3/cidades/home-cidades>>. Acesso em 2 de jan. 2017.

_____. Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>>. Acesso em 13 de jul. 2016.



XII COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. SÃO PAULO – FAUUSP.

_____. MINISTÉRIO DAS CIDADES, Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN). Frota de veículos, 2014. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/index.php/estatistica/253-frota-2014>>. Acesso em 2 dez. 2016.

QUEIROGA, Eugenio Fernandes. Espaços livres, padrões morfológicos e apropriações públicas na metrópole paulistana. *PARC Pesquisa em Arquitetura e Construção*. Campinas, SP, v. 7, n. 3, out. 2016. ISSN 1980-6809.

_____. Dimensões públicas do espaço contemporâneo: resistências e transformações de territórios, paisagens e lugares urbanos brasileiros. 2012. Tese (Livre docência em Arquitetura e Urbanismo), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo.

_____. *A megalópole e a praça: o espaço entre a razão de dominação e a razão comunicativa*. 2001. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo.

JACOBI, Pedro. O futuro do meio ambiente urbano. In: CAMPOS, Candido Malta; GAMA, Lúcia Helena; SACCHETTA, Vladimir (Org.) *São Paulo, Metrópole em trânsito: Percursos urbanos e culturais*. São Paulo: Editora Senac, São Paulo, 2004, p. 204-211.

CUSTÓDIO, Vanderli. A Crise Hídrica na Região Metropolitana de São Paulo (2014-2015). *GEOUSP: Espaço e Tempo (Online)*, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 445-463, dec. 2015. ISSN 2179-0892. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/102136/112852>>. Acesso em: 26 nov. 2016. doi:<http://dx.doi.org/10.11606/issn.2179-0892.geousp.2015.102136>.