

PAISAGEM AMBIENTE

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

29



Universidade de São Paulo

Reitor: Prof. Dr. João Grandino Rodas

Vice-Reitor: Prof. Dr. Hélio Nogueira da Cruz

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Diretor: Prof. Dr. Sylvio Barros Sawaya

Vice-Diretor: Prof. Dr. Marcelo de Andrade Roméro

Paisagem e Ambiente: ensaios

ISSN 0104-6098

N. 29, 2011

Publicação anual da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo /
Grupo de Disciplinas Paisagem e Ambiente (GDPA) do Departamento de Projeto

Editor Responsável

Silvio Soares Macedo

Comissão Editorial

Catharina Pinheiro Cordeiro dos Santos Lima

Euler Sandeville Júnior

Fany Cutcher Galender

Helena Napoleon Degreas

Maria Angela Faggin Pereira Leite

Silvio Soares Macedo

Conselho Editorial

Alina Santiago (UFSC)

Ana Cecília de Arruda Campos (Pesquisadora LAP-QUAPÁ, doutora FAU-PUC-Campinas)

Ana Rita Sá Carneiro (UFPE)

Angelo Serpa (UFBA)

Catharina Pinheiro Cordeiro dos Santos Lima (USP)

Eduardo Barra (Universidade Veiga de Almeida)

Eugenio Fernandes Queiroga (USP/PUC-Campinas)

Euler Sandeville Júnior (USP)

Fábio Mariz Gonçalves (USP)

Fabio Robba (Senac/UNINOVE)

Fany Cutcher Galender (Pesquisadora LAP-QUAPÁ, PMSP/FAUUSP)

Francine Sakata (Arquiteta paisagista, mestre, FAUUSP)

Gutenberg Weingartner (UFMS)

Helena Napoleon Degreas (Pesquisadora LAP-QUAPÁ/FMU)

Henrique Pessoa Filho (Politecnico di Milano/Itália)

Jonathas Magalhães Pereira da Silva (PUC-Campinas)

Maria Angela Faggin Pereira Leite (USP)

Maria de Assunção Ribeiro Franco (USP/Mackenzie)

Marieta Cardoso Maciel (UFMG)

Miranda M. E. Martinelli Magnoli (USP)

Paulo Renato Mesquita Pellegrino (USP)

Rogério Akamine (Pesquisador LAP-QUAPÁ, UNINOVE)

Silvio Soares Macedo (USP)

Sônia Afonso (UFSC)

Sônia Berjman (Universidad de Buenos Aires/UBA – Argentina)

Stael de Alvarenga Pereira Costa (UFMG)

Vera Regina Tângari (UFRJ)

Vicente de Paula Quintella Barcellos (UNB)

Vladimir Bartalini (USP)

Secretária da Revista

Eliane Alves Katibian

e-mail: revistapaisagemeambiente@gmail.com

Periódico indexado na base Índice de Arquitetura Brasileira



CREDENCIAMENTO E APOIO FINANCEIRO DO:
PROGRAMA DE APOIO ÀS PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS PERIÓDICAS DA USP
COMISSÃO DE CREDENCIAMENTO

712

Paisagem e ambiente: ensaios / Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. – n.1 (1986) – São Paulo: FAU, 1986–

Semestral
n. 29 (2011)
ISSN 0104-6098

1. Arquitetura Paisagística 2. Planejamento Ambiental. I. Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. II. Título

Serviço de Biblioteca e Informação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP.

Linha Editorial

A revista *Paisagem e Ambiente: Ensaios* é uma publicação semestral da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP), vinculada ao Grupo de Disciplinas Paisagem e Ambiente (GDPA), à área de concentração Paisagem e Ambiente do Programa de Pós-Graduação da FAUUSP, ao Laboratório da Paisagem (LAB PA) e ao Laboratório Paisagem, Arte e Cultura (LABPARC), voltada aos estudos do espaço livre e do ambiente.

Projeto Gráfico

Sóstenes Costa

Capa

Francine Gramacho Sakata

Diagramação

Sóstenes Costa

Tiragem: 1.500 exemplares

Publicação

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo
Grupo de Disciplinas Paisagem e Ambiente / Departamento de Projeto
Rua do Lago, 876 Cidade Universitária
Cep: 05508-900 São Paulo SP
Fone: (11) 3091-4544 e-mail: aup@usp.br

Projeto gráfico, diagramação e impressão

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo
Laboratório de Programação Gráfica
Rua do Lago, 876 Cidade Universitária
Cep: 05508-900 São Paulo SP
Fone: (11) 3091-4528 e-mail: lpgfau@usp.br

Distribuição

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo
Fundação para a Pesquisa Ambiental – FUPAM
Rua do Lago, 876 Cidade Universitária
Cep: 05508-900 São Paulo SP
Fone: (11) 3819-4999 e-mail: public@fupam.com.br

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo
Assessoria a Eventos Culturais
Rua do Lago, 876 Cidade Universitária
Cep: 05508-900 São Paulo SP
Fone: (11) 3091-4801 e-mail: eventfau@edu.usp.br



CREDENCIAMENTO E APOIO FINANCEIRO DO:
PROGRAMA DE APOIO ÀS PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS PERIÓDICAS DA USP
COMISSÃO DE CREDENCIAMENTO

SUMÁRIO

EDITORIAL.....	5
----------------	---

HISTÓRIA

A PAISAGEM DA CAATINGA: UM GESTO DE BURLE MARX NA PRAÇA EUCLIDES DA CUNHA.....	11
---	----

*THE LANDSCAPE OF THE CAATINGA: A GESTURE OF BURLE MARX
IN THE EUCLIDES DA CUNHA SQUARE*

*Eline Silva de Paula; Joelmir Marques da Silva; Patrícia Carneiro de Menezes;
Ana Rita Sá Carneiro; Vera Lúcia Mayrinck Oliveira Melo*

“UN PARQUE EXTENSO Y AMPLIO PARA DOTAR CON ÉL A NUESTRA QUERIDA CAPITAL”: LA EXIGENCIA DE LA CREACIÓN DE UN PARQUE Y EL PANORAMA DEL ARTE PAISAJÍSTICO A FINALES DEL SIGLO XIX EN BOGOTÁ	25
--	----

*“A WIDE AND SPACIOUS PARK FOR OUR BELOVED CAPITAL”: THE DEMAND OF THE
CREATION OF A PARK AND THE GARDEN ART AT THE END OF THE 19TH CENTURY IN BOGOTÁ*

Claudia Cendales Paredes

PESQUISA E PROJETO

PROPOSTA DE REVITALIZAÇÃO PAISAGÍSTICA DE CAVAS DA BACIA DO RIO IGUAÇU NA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA	41
---	----

*LANDSCAPE REVITALIZATION PROPOSAL OF SAND HOLES OF IGUAÇU RIVER BASIN
AT CURITIBA'S METROPOLITAN REGION*

Livia Yu Iwamura; Júlio César Rodrigues de Azevedo; Célia Regina Gapski Yamamoto

ESTUDO DE URBANIZAÇÃO EM ÁREAS DE RISCO A ESCORREGAMENTOS NOS LOTEAMENTOS DO RECREIO SÃO JORGE E NOVO RECREIO, REGIÃO DO CABUÇU, GUARULHOS (SP), BRASIL	57
---	----

*STUDY OF URBANIZATION IN AREAS OF LANDSLIDE RISK AT THE RECREIO SÃO JORGE
AND NOVO RECREIO NEIGHBORHOODS, OF THE CABUÇU REGION,
IN THE GUARULHOS TOWNSHIP, STATE OF SÃO PAULO, BRAZIL*

*Sandra Emi Sato; Antonio Manoel dos Santos Oliveira; Sylvio Barros Sawaya;
Tereza Beatriz Ribeiro Herling; Ricardo de Sousa Moretti; Gabriela Lucia da Costa e Castro Gomes*

PAISAGEM URBANA

URBAN FRINGE BELTS EM CIDADES NOVAS: O CASO DE MARINGÁ – BRASIL	85
<i>URBAN FRINGE BELTS IN PLANNED NEW TOWNS: THE CASE OF MARINGÁ – BRAZIL</i>	

Juliana Alves Pereira; Karin Schwabe Meneguetti; Renato Leão Rego

A CONFIGURAÇÃO DOS ESPAÇOS LIVRES NOS GRANDES EMPREENDIMENTOS VERTICAIS DA GRANDE SÃO PAULO: AS QUADRAS-CONDOMÍNIO	103
--	-----

*OPEN SPACE CONFIGURATION IN LARGE APARTMENTS DEVELOPMENTS
IN THE GRATER SÃO PAULO – THE CONDOMINIUM-BLOCKS*

Silvio Soares Macedo; Guilherme Gabriel Alves

PESQUISA

MÍDIA, ECOLOGIA E ÁREAS VERDES: O OESP E OS PARQUES DA GESTÃO SETÚBAL (1975 – 1979)	123
---	-----

*MEDIA, ECOLOGY AND GREEN AREAS: THE OESP AND THE
SETÚBAL MANAGEMENT PARKS (1975-1979)*

Paula Alessandra Ramos

O USO DOS ESPAÇOS LIVRES ESCOLARES NAS DIFERENTES IDADES	137
--	-----

*THE USAGE OF SCHOOL OPEN-AIR SPACES THROUGHOUT
DIFFERENT MOMENTS OF CHILD DEVELOPMENT*

Laís Regina Flores

INFORMAÇÃO E CIDADANIA NOS ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS	153
--	-----

INFORMATION SYSTEM AND CITIZIENSHIP IN OPEN PUBLIC SPACES

Margarida Correia Lima; Ana Rita Sá Carneiro; Laura Bezerra Martins

ESPAÇOS URBANOS

SEASIDE, ÍCONE DO NOVO URBANISMO	171
--	-----

SEASIDE, ICON OF THE NEW URBANISM

Adilson Costa Macedo

A DINÂMICA DOS ESPAÇOS LIVRES INTRA-URBANOS DA CIDADE DE SANTA MARIA-RS	189
---	-----

THE DINAMICS OF INTRA-URBAN OPEN SPACE OF THE CITY OF SANTA MARIA-RS

*Luis Guilherme Aita Pippi; Camila Lorenci Mallmann; Raquel Weiss; Renata Goettems;
Felipe Dotto de Moraes; Raquel Rosado Radaelli; Thaís Caetano Bochi*

AS SUPERNOVAS: DUAS FUTURAS CIDADES BRASILEIRAS.....	227
--	-----

THE SUPERNOVAS: TWO FUTURE CITIES

Vicente Barcellos

EDITORIAL

A segunda década do século XXI caracteriza-se no Brasil por um processo constante de surgimento de novos espaços livres urbanos, dos mais diversos tipos, portes e formas de tratamento paisagístico, especialmente aqueles destinados à recreação e conservação. São comuns as inaugurações de novos parques, de praças com os mais diferentes tipos de programas e plantios, a criação de áreas de proteção e conservação de recursos naturais como matas e dunas e a criação de orlas tratadas.

Produzir espaços livres novos de tais tipos e reciclar velhos espaços para novos usos e formas faz parte de uma prática cotidiana, de bandeiras políticas e programas de governo, que, com sua implantação, atendem a demandas e capitalizam dividendos políticos.

Esses espaços dificilmente estão vinculados a estudos e projetos de sistemas de espaços livres articulados e coerentes entre si, surgindo de oportunidades e de demandas diversas cidade a cidade, sendo comuns por todo o país. Uma administração pode decidir ampliar, em seu tempo de gestão, o número de parques urbanos existentes, como foi o caso de São Paulo, cuja administração resolveu ampliar o número de parques locais de cerca de 40 para 100 unidades, no curto espaço entre 2008-2012, ou o caso de Belém do Pará, que abre pequenos trechos de sua orla, ou ainda os novos parques lineares de Manaus e Rio Branco, tendo de enfrentar empecilhos comuns a toda e qualquer estrutura gestora no país, como falta de contato entre os diversos órgãos produtores de espaços livres e desses com as empresas de saneamento e serviços públicos em geral, de recursos técnicos e de disponibilidade de áreas para o assentamento de novos parques, de estruturas de fiscalização e gestão das novas áreas.

A segunda década do século tem como um dos desafios a construção de um paradigma que ajude a conceituação do sistema de espaços livres urbanos, que colabore na superação de conflitos latentes de dimensão, demandas e exigências paisagísticas em sua constituição, assim como na construção de estruturas de gestão adequadas e autossuficientes. Os nossos espaços livres urbanos carecem, em grande parte, de atributos mínimos ao seu uso cotidiano e entre esses estão as calçadas, a maioria inadequada ao simples andar do pedestre, sendo, pois, em geral, inacessível ao deficiente.

A calçada mal mantida, repleta de empecilhos ao andar como pavimentos estragados, escorregadios, raízes de árvores, ocupada por elementos de mobiliário urbano mal dimensionados e repleta de barreiras, como rampas, degraus e escadarias são, com certeza, dentro dos espaços livres, ruas, das piores partes dos espaços livres urbanos, em função de sua inadequação ao uso cotidiano.

Por outro lado, o projeto paisagístico dos espaços livres, quando estão envolvidos recursos suficientes para sua implantação e equipes de projeto capacitadas, alcança níveis de excelência de qualidade comparável aos melhores em escala mundial, sendo

constantemente criados espaços de alta qualidade estética, funcional e ambiental, tanto no âmbito público como privado.

O projeto do espaço público brasileiro possui características especiais, em função dos agentes e recursos envolvidos, podendo ser identificados três tipos de projeto ou ação: – aqueles desenvolvidos por equipes internas aos diversos órgãos públicos, secretarias de obras, meio ambiente e habitação, agências ambientais e até divisões e fundações que se dedicam especialmente ao projeto paisagístico de espaços públicos. São espaços produzidos nem sempre com fartura de recursos e tempos de maturação de projeto por equipes, nem sempre especializadas e que encontram dificuldades diversas para a efetivação de seus projetos e ações. Poucos, de fato, apresentam grandes inovações programáticas e formais, buscando atender a demandas imediatas da comunidade e da administração pública.

– Especiais – conectados a interesses de altos escalões dos governantes, como prefeitos e governadores, etc., que solicitam, a paisagistas de renome, projetos para parques, praças, etc., executados dentro dos padrões internacionais de qualidade, gerando espaços emblemáticos como o Parque da Juventude, em São Paulo, e o Parque do Aterro do Flamengo, no Rio de Janeiro, dois exemplos especiais junto de um conjunto de centenas de espaços de alta qualidade produzidos dessa forma. Vez por outra são produzidos por equipes bancadas por entidades privadas e doados para uso público como a praça Victor Civita na capital paulistana, ou feitos para o uso de tais entidades, que permitem seu uso, aí, público, como as praças corporativas do Complexo Itaú Conceição, ainda em São Paulo;

– aqueles desenvolvidos pela iniciativa privada em todas as suas instâncias, que passam a propriedade pública por força de lei, como as ruas e áreas comuns de loteamentos, que podem ter um tratamento paisagístico especial ou não.

Pode-se afirmar, com certeza, que cada sistema de espaços livres da cidade brasileira está em constante transformação, de readequação às novas demandas, e que essas estão longe daquelas comuns 30 ou 40 anos atrás, assim como, apesar dos muros e do aumento da mobilidade em veículos automotores, da dispersão urbana física e funcional, de lazer, inclusive, as demandas de uso do espaço livre têm aumentado e, com isso, naturalmente, as demandas e ações e projetos que os qualifiquem.

O espaço livre, como alguns acreditavam nos anos 90 não morreu, ao contrário, teve um aumento em sua utilização e demandas e essa tende a crescer com as novas formas de construção da paisagem urbana e os novos hábitos sociais em desenvolvimento.

Neste número a revista traz um conjunto expressivo de temas que visam ao entendimento de tipos e formas de produção e uso dos espaços livres e da paisagem urbana brasileira.

Esse número 29 da revista traz uma nova série de artigos, inseridos em cinco sessões. Na primeira, História, temos os artigos “A paisagem da caatinga: um gesto de Burle Marx na praça da Cunha”, de autoria de Eline Silva de Paula, Joelmir Marques da Silva, Patrícia Carneiro de Menezes, Vera L. Oliveira Melo e Ana Rita Sá Carneiro, participantes e pesquisadores do laboratório da Paisagem da Universidade Federal

de Pernambuco, que versa sobre a obra emblemática de Roberto Burle Marx nesse logradouro, e o texto “Un parque extenso y amplio para dotar com él a nuestra querida capital? La exigência de la creacion de um parque y el panorama del arte paisagístico a finale del siglo XIX em Bogotá”, de Claudia Cendales Paredes, que traz referências da construção desse logradouro da cidade, permitindo-nos conhecer um pouco da história do paisagismo latino-americano. Na seção Pesquisa e Projeto temos os resultados de pesquisas diversas como os trabalhos “Proposta de revitalização paisagística de Cavas da bacia do rio Iguazu na região metropolitana de Curitiba”, de autoria de Livia Yu Iwamura, Júlio César Rodrigues de Azevedo e Célia Regina Gapski Yamamoto, e “Estudo de urbanização em áreas de risco a escorregamentos nos loteamentos do Recreio São Jorge e Novo Recreio, Guarulhos (SP)”, de autoria de Sandra Emi Sato, Antonio Manoel dos Santos, Sylvio Barros Sawaya, Tereza Beatriz Ribeiro, Ricardo de Sousa Moretti e Gabriela Lucia da Costa e Castro Gomes, que versa sobre possíveis intervenções em áreas paisagísticas e ambientais.

Na seção Paisagem Urbana, temos o texto “Urban fringe belts em cidades novas: O caso de Maringá – Brasil,” de Juliana Alves Pereira, Karen Schwabe Meneguetti e Renato Leão Rego, que explora a ideia de *fringe belts* e sua aplicação no entendimento da cidade paranaense e o trabalho “A configuração dos espaços livres nos grandes empreendimentos verticais da Grande – SP”, de autoria de Guilherme Gabriel Alves e Silvio Soares Macedo, que discorre sobre as quadras-condomínio vertical em São Paulo, seus tipos e características paisagísticas.

Na seção Pesquisa temos o artigo “Mídia, ecologia e áreas verdes: o OESP e os parques da gestão Setúbal”, de autoria de Paula Alessandra Ramos, que avança no conhecimento da formação dos parques naquele período em que houve a mais significativa das ações públicas em favor da construção de parques públicos na cidade de São Paulo no século XX; o texto de Laís Regina Flores, que versa sobre um dos espaços livres menos estudados no país, o pátio escola, intitulado “O uso dos espaços livres escolares nas diferentes cidades”, e ainda o texto “Informação e cidadania nos espaços livres públicos – parques e praças”, de autoria de Margarida Correia Lima, Ana Rita Sá Carneiro e Laura Bezerra Martins.

Na seção Espaços Urbanos trazemos três textos: o primeiro, de Adilson Costa Macedo, “Seaside, cidade ícone do novo urbanismo”, reflete sobre um dos resultados mais significativos do *new urbanism*; o segundo, de autoria de Luis Guilherme A. Pippi, Camila Lorenci Mallmn, Raquel Weiss, Renata Goettems, Felipe Dotto de Moraes e Raquel Rosado Rodaelli, intitulado “A dinâmica dos espaços livres intra-urbanos da cidade de Santa Maria-RS”, e ainda o texto “Supernovas: duas futuras cidades brasileiras”, de autoria de Vicente Barcellos, professor da Universidade Nacional de Brasília – UNB que mostra as paisagens urbanas de algumas das novas cidades da fronteiras agrícolas brasileiras.

Prof. Dr. Silvio Soares Macedo – editor



HISTÓRIA

A PAISAGEM DA CAATINGA: UM GESTO DE BURLE MARX NA PRAÇA EUCLIDES DA CUNHA

*THE LANDSCAPE OF THE CAATINGA: A GESTURE OF BURLE MARX
IN THE EUCLIDES DA CUNHA SQUARE*

Eline Silva de Paula

Geógrafa e mestranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFPE
eline.geo@gmail.com

Joelmir Marques da Silva

Biólogo, mestrando do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano (MDU) da UFPE e pesquisador do Laboratório da Paisagem – DAU-UFPE
joelmir_marques@hotmail.com

Patrícia Carneiro de Menezes

Arquiteta, urbanista e pesquisadora do Laboratório da Paisagem – DAU-UFPE
titacmenezes@gmail.com

Ana Rita Sá Carneiro

Arquiteta e urbanista, PhD, professora da graduação em Arquitetura e Urbanismo e da Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano (MDU) do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da UFPE, coordenadora do Laboratório da Paisagem – DAU-UFPE e membro do Conselho Internacional de Jardins Históricos (ICOMOS-IFLA) e do Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada (CECI)
anaritacarneiro@hotmail.com

Vera Lúcia Mayrinck Oliveira Melo

Arquiteta e urbanista, doutora e professora da graduação em Arquitetura e Urbanismo e da Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano (MDU) do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da UFPE e coordenadora do Núcleo Paisagem e Cultura
veramelo@hotlink.com.br

RESUMO

Ao projetar a praça Euclides da Cunha em 1935, o paisagista Roberto Burle Marx teve a intenção de criar um jardim temático de plantas do sertão em uma área litorânea. Introduzindo plantas da paisagem da caatinga, Burle Marx não apenas valorizou a vegetação nativa, como trouxe ao habitante da cidade o conhecimento de nossas riquezas naturais, chamando a atenção para o fato de a parcela de nossa flora estar sendo dizimada. Nesse contexto, o presente artigo pretende identificar, na paisagem da praça Euclides da Cunha, uma representação da caatinga, e, assim, garantir medidas de conservação que preservem sua conotação de ecossistema e de monumento. A praça Euclides da Cunha foi restaurada em 2004 pela prefeitura da cidade do Recife em parceria com o Laboratório da Paisagem da Universidade Federal de Pernambuco, fundamentada na *Carta de Florença* (1981), bem como em estudos detalhados da historiografia da praça e da vegetação da caatinga. Ressalta-se, ainda, que a praça Euclides da Cunha está em processo de tombamento no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) na categoria de jardim histórico.

Palavras-chave: Roberto Burle Marx, praça Euclides da Cunha, paisagem, caatinga.

ABSTRACT

In 1935, the landscape designer Roberto Burle Marx created the Euclides da Cunha Square as a thematic garden of "caatinga" vegetation in Recife, a coast Brazilian city. With this proposal, Burle Marx not only gave artistic and ecological value to the native vegetation, but also had the intention to protect at least part of Brazilian decimated vegetation, and bring to the city dwellers the knowledge of natural resources. In this context, this article attempts to identify the symbolism of the "caatinga" vegetation in the Euclides da Cunha Square landscape to ensure conservation practices that can preserve its ecosystem and monumental significance. The Euclides da Cunha Square was restored in 2004 by Recife's City Council in partnership with the Landscape Laboratory of the Federal University of Pernambuco, based on the Florence Charter (1981) and on detailed studies about square's historiography and "caatinga" ecosystem. It is noteworthy also that Euclides da Cunha Square is being analyzing by the National Institute of Historical and Artistic Heritage to be preserved as historical garden.

Keywords: *Roberto Burle Marx, Euclides da Cunha square, landscape, caatinga.*

INTRODUÇÃO

Jardim é um termo universal conceituado ao longo do tempo e dentro de diversas culturas como parte do conjunto de espaços de lazer que inclui espaços públicos e privados (SÁ CARNEIRO; SILVA; GIRÃO, 2007). Conforme Dourado (1991), a essência do jardim expressa um gesto na paisagem como algo inerente ao convívio do homem com a sociedade, estando inseridos na paisagem das cidades.

No Recife, os jardins constituem uma parte integrante da história da paisagem da cidade que teve início com o parque de Friburgo planejado pelo conde Maurício de Nassau no século 17, e, a partir do século 19, as influências das culturas inglesa e francesa estavam presentes na arte de projetar jardim. Em 1935, com a chegada do paisagista Roberto Burle Marx, uma nova concepção de jardins surgiu no Recife e teve por base o movimento moderno. Ao projetar os jardins, Burle Marx expressa seu respeito pelas características da paisagem local, por meio da utilização da flora autóctone, passando a utilizar a água como um elemento importante no projeto paisagístico. É um jardim que legitima a paisagem regional, que procura se desvincular das influências europeias, firmado em razões culturais de mudança e de identidade nacional para "semear" a alma brasileira.

Com Burle Marx, nasce, no Recife, o jardim moderno, que para ele estava sustentado em três aspectos: a) higiene (representando um pulmão coletivo nas cidades); b) educação (propiciar meios para que os habitantes pudessem distinguir sua própria flora da exótica e, dessa forma, incentivar o amor pela natureza); e c) arte (fornecer ideia básica, com perspectiva lógica e subordinado a uma determinada forma de conjunto). A sua concepção de moderno, conforme Sá Carneiro et al (2007), não se limitava a um espaço fechado, enquadrado por muros e paredes, mas conduzido por um pensamento de organização da natureza, ou seja, voltado para os espaços abertos. São produtos de sua formação artística, que inclui conhecimentos sobre história, botânica, pintura, escultura, música e arquitetura e de suas impressões sobre a paisagem urbana.

Foi no Recife que Burle Marx concebeu os primeiros jardins públicos de sua carreira. Um deles é o jardim das cactáceas, projetado em 1935, e denominado, posteriormente, pelo paisagista de praça Euclides da Cunha, uma homenagem ao jornalista e escritor

Euclides da Cunha. Nesse jardim privilegiou a vegetação da caatinga, tornando-o o primeiro jardim público essencialmente brasileiro, com a evidente intenção de representar um dos domínios mais singulares de nossa flora em resposta ao que o movimento moderno almejava.

No entanto, com o passar do tempo, o jardim da praça Euclides da Cunha foi se descaracterizando devido à falta de conservação. Em 2003, uma ação conjunta da prefeitura da cidade do Recife com o Laboratório da Paisagem da Universidade Federal de Pernambuco iniciou-se às ações de restauração que terminaram em 2004. A restauração teve como orientação a *Carta de Florença* (1981), elaborada pelo Conselho Internacional de Monumentos e Sítios (ICOMOS) e pelo Conselho Internacional de Jardins Históricos (ICOMOS/IFLA), pesquisas detalhadas da historiografia da praça, bem como o estudo da vegetação da caatinga para conhecer sua diversidade florística.

No ano de 2009, o Laboratório da Paisagem da UFPE solicitou, ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), o tombamento da praça Euclides da Cunha, com as praças de Casa Forte, do Derby, da República, Jardim do Campo das Princesas, praças Faria Neves e Ministro Salgado Filho na categoria de jardim histórico.

Assim, objetivou-se, com o artigo, identificar, na paisagem da praça Euclides da Cunha, uma representação da vegetação da caatinga, e, assim, garantir medidas de conservação que preservem sua conotação de ecossistema e de monumento.

PAISAGEM E ECOLOGIA DA PAISAGEM

A paisagem ganha sentido ou utilidade pelo olhar do observador, dependendo de sua formação científica e/ou cultural. Diante da diversidade de conceitos para definir “o que é paisagem”, a inter-relação do homem com seu ambiente está presente na maior parte deles.

A paisagem sempre é especificada pela subjetividade do observador; subjetividade que é mais do que um simples ponto de vista ótico. Ela é um processo interativo entre o homem e o meio ambiente, no qual atuam todos os sentidos, não só o da visão (BERQUE, 1994; SÁ CARNEIRO, 2002).

Por só existir mediante um observador, a paisagem exerce influência no modo de vida das pessoas, uma vez que atua nas sensações do dia a dia, seja do clima, seja do congestionamento no trânsito, da densidade construtiva, da abertura dos espaços livres, da visibilidade da superfície celeste. Apesar de sua relevância como entidade relacional entre a natureza e a cidade, nem sempre a paisagem é contemplada em projetos e planos urbanísticos e, conseqüentemente, na legislação urbana das cidades como um item a ser observado e controlado (SÁ CARNEIRO; SILVA; MENEZES, 2010).

As noções globais, espaciais e visuais, consideradas por quem estuda a paisagem, estão também imbuídas nas abordagens atuais de uma nova área do conhecimento, dentro da ecologia, denominada de “ecologia de paisagens”.

Conforme Metzger (2001), a ecologia de paisagens refere-se à observação das inter-relações da biota, incluindo o homem, com seu ambiente, formando um todo, e

caracteriza-se por duas visões distintas de paisagem – uma geográfica e outra ecológica. A visão geográfica foi impulsionada pelo biogeógrafo alemão Carl Troll em 1939 e por pesquisadores essencialmente geógrafos, da Europa Oriental e da Alemanha e teve influência da geografia humana, da fitossociologia e da biogeografia, e de disciplinas da geografia ou da arquitetura relacionadas com o planejamento regional. Já a visão ecológica, mais recente, da década de 1980, foi influenciada pelos biogeógrafos e ecólogos americanos diante das teorias da ecologia de ecossistemas, modelagem e análise espacial.

Considerando os conceitos ora dispostos acima, um exemplo de paisagem construída embasada tanto na teoria da paisagem como na ecologia de paisagens são os jardins projetados por Roberto Burle Marx.

No caso da praça Euclides da Cunha, Burle Marx teve a intenção de criar uma paisagem configurada nos aspectos bióticos e abióticos da caatinga em uma região de domínio atlântico, e isso só foi possível mediante uma investigação e interpretação da paisagem dessa região. Ao projetar o jardim, o paisagista adequou as particularidades climáticas e botânicas daquele ecossistema, preocupando-se com as relações fisionômicas, estruturais e ecológicas.

O uso das espécies nativas seria, além da questão simbólica, mais econômica e ecologicamente correta, e aparece como temática da obra de Burle Marx (OLIVEIRA, 2009). Nas palavras do paisagista, sua obra pretendia:

“formar um vocabulário partindo da riquíssima flora brasileira, de sua infinita variedade, introduzindo no jardim espécies nativas, estudando, apaixonada e constantemente, as associações ecológicas, observando a paisagem natural e lutando pela preservação dessa herança.” (MARX, 1987, p. 33).

Assim, o que seria o bioma da caatinga que o paisagista Roberto Burle Marx quis reproduzir em uma área litorânea como a cidade do Recife?

O DOMÍNIO DA CAATINGA

Sempre é um desafio falar da caatinga, uma vez que se faz necessário, antes de tudo, despir-se de todo e qualquer preconceito criado com relação à diversidade florística, faunística e os aspectos paisagísticos, desprezados por aqueles que desconhecem suas riquezas. Como encontrar beleza em uma vegetação que não apresenta o verde das florestas tropicais úmidas? O aspecto seco e espinhoso dos cactos e dos arbustos sugere pouca diversidade das espécies e é um lugar inóspito a qualquer forma de vida animal. No entanto, observando a caatinga, é possível enxergar uma diversidade biológica e a peculiar beleza de suas paisagens.

Caatinga, do tupi guarani, “mata branca”, caracteriza bem o aspecto da vegetação na estação seca, quando as folhas caem e apenas os troncos brancos e brilhosos das árvores e arbustos permanecem na paisagem (ALBUQUERQUE; BANDEIRA, 1995 apud LEAL; TABARELLI; SILVA, 2008). É o único bioma restrito ao território

brasileiro, ocupando basicamente a região Nordeste e algumas áreas do estado de Minas Gerais.

O domínio¹ das caatingas brasileiras é um dos três espaços semiáridos da América do Sul. Fato que o caracteriza como um dos domínios de natureza de excepcionalidade marcante no contexto climático e hidrológico de um continente dotado de grandes e contínuas extensões de terras úmidas (AB'SÁBER, 2003). No Brasil esse domínio é visto como um mosaico de arbustos espinhosos e florestas sazonalmente secas que ocupam cerca de 735.000 km² do Nordeste. A precipitação média anual varia entre 240 e 1.500 mm, mas 50% da região recebe menos de 750 mm e algumas áreas centrais menos de 500 mm (PRADO, 2003 apud LEAL; TABARELLI; SILVA, 2008). As chuvas irregulares resultam em secas severas, o que torna a vida na caatinga difícil e determinam mudanças adaptativas na biota da região.

Em contraste a esse cenário fisicamente impróprio à aglomeração, a caatinga é um dos biomas mais ameaçados do Brasil. Conforme Leal, Tabarelli e Silva (2008), grande parte da superfície da caatinga já foi modificada e, infelizmente, dentre os espaços limitados por vegetação, é o que dispõe de menor número de unidades de conservação e a menor cobertura vegetal protegida dentre todos os ecossistemas brasileiros, ficando à mercê dos que a denigrem.

Conforme os autores supracitados, existem quatro aspectos pelos quais a caatinga deve ser estudada: a) é a única grande região natural brasileira cujos limites são inteiramente restritos ao território nacional; b) é proporcionalmente a menos estudada entre as regiões naturais brasileiras, com grande esforço científico, estando concentrada em alguns poucos pontos em torno das principais cidades da região; c) é a região natural brasileira menos protegida, pois as unidades de conservação cobrem menos de 2% de seu território; e d) continua passando por um extenso processo de alteração e deterioração ambiental provocado pelo uso insustentável de seus recursos naturais.

Ao estudar a distribuição da flora pernambucana, Vasconcelos Sobrinho a dividiu em zonas, subzonas e microclimas. Nessa divisão considerou o agreste como uma subzona da caatinga, subdividindo-a em agreste e sertão (EGLER, 1951). Por outro lado, existe a divisão que se refere à caatinga como hipoxerófila e hiperxerófila, feita pelo Ministério da Agricultura, que resume as características das áreas descritas por Vasconcelos Sobrinho.

O agreste se estende entre os limites da serra do Mar a leste, onde as florestas são abundantes, e os interiores mais secos a oeste. Pode ser encontrado do Rio Grande do Norte à Bahia central, onde é substituído, nessa região de transição, pela assim denominada "mata de cipó". Apresenta um regime de chuvas mais abundante, acima de 1.000 mm/ano, e é menos sujeito às secas catastróficas, uma vez que se beneficia da umidade residual dos ventos de sudeste (PRADO, 2003 apud LEAL; TABARELLI; SILVA, 2008). Já o sertão, termo usado para designar a parte mais seca e mais inóspita da caatinga, rica em espécies xeromórficas, reflete condições mais drásticas no ambiente². Conforme Luetzelburg³ (1923) apud Egler (1951, p. 84):

“Nesta determinação o sertanejo não obedece à classificação botânica, atende apenas o aproveitamento útil do terreno para fins agrícolas ou pecuários. Em vista disso determina a parte mais seca e inútil da caatinga de ‘sertão’, dando ao restante o nome geral de ‘caatinga’. [...] Os habitantes da região classificam de ‘caatinga legítima’ a região onde vegeta o mandacaru (Cereus jamacaru), que é aproveitável para pastagem; enquanto o ‘sertão’, representado pelo facheiro (Pilosocereus piauhyensis) que não tem utilidade alguma: é região deserta, de difícil trânsito e subsistência.”

Observando o trecho descrito acima, vê-se que a importância da vegetação da caatinga é medida por sua utilidade, desprezando sua beleza e fragilidade, julgamento esse que é feito até hoje.

Para elucidar qualquer dúvida quanto à variação fisionômica dessa vegetação, far-se-á necessário buscar a divisão feita pelo Levantamento Exploratório de Solos de Pernambuco de 1951, que divide a caatinga em dois grandes grupos: a caatinga hipoxerófila e a caatinga hiperxerófila (Quadro 1).

Quadro 1: Diferenciação entre as caatingas Hipoxerófila e Hiperxerófila

Caatinga Hipoxerófila	Caatinga Hiperxerófila
Predomina na região do agreste e nos refúgios expostos úmidos do sertão	Caracteriza fisiograficamente o sertão pelas condições áridas
Vegetação densa de porte predominante arbóreo-arbustivo. O estrato arbóreo compreende espécies de até 15 metros representadas pelas famílias Anacardiaceae, Leguminosae e Cactaceae e o estrato arbustivo é representado por vegetais de, aproximadamente, dois metros de altura, representantes, das famílias Leguminosae, Euphorbiaceae e Rubiaceae	Vegetação bastante esparsa, formando moitas. Algumas exceções mostram relativa densidade com espécies arbustivas e arbóreas. Predomínio da vegetação mais baixa, representada pelas famílias Leguminosae, Solanaceae, Bignoniaceae, Cactaceae e Euphorbiaceae
Totais pluviométricos mais elevados e chuvas melhor distribuídas	Totais pluviométricos com distribuição anual muito dispersa
Exemplos de unidades florísticas: catingueira (<i>Caesalpinia pyramidalis</i>), angico (<i>Anadenanthera colubrina</i>), braúna (<i>Schinopsis brasiliensis</i>), juazeiro (<i>Zizyphus joazeiro</i>), marmeleiro (<i>Croton sonderianus</i>), xique-xique* (<i>Pilosocereus gounellei</i>) mandacaru (<i>Cereus jamacaru</i>), ipês (<i>Tabebuia</i> sp.) e aroeira (<i>Myracrodruon urundeuva</i>)	Exemplos de unidades florísticas: jurema-preta (<i>Piptadenia moniliformis</i>), mufumbo (<i>Combretum leprosum</i>), faveleiro (<i>Cnidoscolus phyllacanthus</i>), marmeleiro (<i>Croton sonderianus</i>), coroa-de-frade (<i>Melocactus bahiensis</i>), palma (<i>Opuntia palmadora</i>), xique-xique* (<i>Pilosocereus gounellei</i>) e facheiro (<i>Pilosocereus piauhyensis</i>)

Fonte: Adaptado de Castro, 2010. * O marmeleiro e o xique-xique são típicos de área de transição (Mata úmida → Mata Seca)

Partindo do litoral pernambucano com destino ao sertão, na seguinte ordem das regiões geográficas: litoral, mata, agreste e sertão, percebe-se claramente a mudança de paisagens. Essas regiões correspondem às respectivas vegetações naturais: vegetação de litoral (alto teor de umidade); mata (arbórea densa); agreste (pouco úmida a seca) e caatinga (seca e bastante árida). Tal configuração pode ser observada na praça Euclides da Cunha. Ao criar um jardim temático em pleno litoral, Burle Marx desafiou as condições fisiográficas para mostrar que o jardim é, sobretudo, uma expressão ecológica. Nessa representação, pôde-se perceber a preocupação do paisagista em adaptar a vegetação não endêmica da área às condições edafo-climáticas e vegetacionais tão distintas.

PRAÇA EUCLIDES DA CUNHA: UMA REPRESENTAÇÃO DA CAATINGA

Ao projetar várias praças no período em que permaneceu no Recife (1935-1937), Burle Marx criou, seja por meio de pequenas intervenções, seja por projetos completos, um Plano de Aformoseamento que abrangeu 17 jardins (15 deles projetados no período de 1935 a 1937 e dois entre 1957 a 1958). Portanto, foi em Pernambuco que o paisagista desenvolveu uma intensa pesquisa botânica em torno da flora autóctone, constituindo o fundamento do jardim tropical.

Dentre os jardins projetados pelo paisagista, chama-nos a atenção a praça Euclides da Cunha, projetada em 1935, pelo uso da vegetação da caatinga em um projeto paisagístico e por ter sido, conforme Siqueira (2004), o mais polêmico que ele projetou, uma vez que muitos recifenses liderados por Mario Melo, do Instituto Arqueológico do Recife, reagiram ao entender que um jardim com aquelas características seria uma tentativa de devolver a cidade para a selva. A praça Euclides da Cunha está entre os seis jardins para os quais foi solicitado o tombamento ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) na categoria de jardim histórico em 2009.

Burle Marx, ao projetar a praça Euclides da Cunha (Figura 1), colocou em relevo uma particularidade climática e botânica até então totalmente ignorada pela sociedade, salvo pelo jornalista e escritor Euclides da Cunha, que, com sua obra literária *Os sertões*, marco do movimento moderno, expôs suas observações botânicas que contribuíram para o paisagista enriquecer o vocabulário botânico, além da grande experiência vivida nas estufas do Jardim Botânico de Dahlem, conferindo, assim, uma função educativa, ecológica e, ao mesmo tempo, artística ao jardim (LEENHARDT, 2008; SÁ CARNEIRO, 2009).

Conforme relatado por Burle Marx no Jornal *Diário da Tarde*, de 14 de março de 1935, o jardim seria composto por duas alamedas de árvores autóctones do sertão, que envolveriam a praça pela parte mais externa, encontrando-se em uma das extremidades onde fariam um pequeno bosque. No cactário, localizado na parte central, reuniria o maior número possível de gêneros brasileiros da família *Cactaceae*, *Bromeliaceae* e *Euphorbiaceae*, bem como blocos de pedras completando o ambiente nordestino.

Dessa forma, utilizou várias espécies e entre elas destacam-se o umbuzeiro (*Spondias tuberosa*), juazeiro (*Zizyphus joazeiro*), ipês (*Tabebuia* sp.), mandacaru (*Cereus jama-caru*), coroa-de-frade (*Melocactus bahiensis*), palma (*Opuntia palmadora*), xique-xique (*Pilosocereus gounellei*) e facheiro (*Pilosocereus piauhyensis*).



Figura 1: Desenhos de Burle Marx da praça Euclides da Cunha, 1935
Fonte: Diário da Tarde, de 14 março de 1935

Assim, e tomando como base a descrição no item 2 referente à caatinga, é perceptível, na praça Euclides da Cunha, elementos inerentes a essa paisagem. Burle Marx dispõe a vegetação arbórea com a função de proteger o canteiro central, representado, em sua maioria, por cactáceas, dos ventos advindos do litoral, visto que tal vegetação não suporta alta umidade.

No sentido borda-centro do jardim, foram dispostas espécies arbóreas no primeiro anel caracterizadas por espécies hipoxerófilas adaptadas à umidade; logo depois, outro anel composto por espécies arbóreas e arbustivas, vegetação de transição, com a função de absorver a umidade que conseguiu ultrapassar a vegetação do primeiro anel, assim permitindo que a vegetação do cactário esteja livre da umidade, além de receber incidência solar direta (Figura 2). E, nas palavras de Burle Marx, “as alamedas serviram ainda como efeito de perspectiva para acentuar a luminosidade do cactário” (MARX, 1935).

No entanto, Burle Marx, além de introduzir a vegetação da caatinga, consegue também estabelecer uma relação ecofisiológica, e dessa forma, propiciam ao vegetal condições para que viva em ressonância com o meio. Isso se deve à sua capacidade de observação aos pontos fundamentais como conhecer a planta em seu hábitat, considerá-la como elemento de uma paisagem, compreender suas associações, sua importância fitossociológica, enfim, como ela está inserida no meio físico natural (condições edafo-climáticas), que, para o jardim, é de extrema importância, uma vez que, para Burle Marx, fazer jardim era também criar microclimas.

A defesa que Burle Marx fez da utilização da vegetação da caatinga no Recife não se baseava apenas em suas qualidades paisagísticas intrínsecas, mas, sobretudo, por ser nativa da região. Conforme Leenhardt (2008), tais espécies jamais tiveram direito

de cidadania na prática paisagística da época. A maneira de apresentá-las é decisiva para a significação que elas terão no jardim. Então, Burle Marx afirma: *“Pernambuco possuirá no que se refere a jardim, algo sólido e de definitivo com que se apresentar a posteridade, dentro de uma expressão de arte, cultura e bom senso.”* (MARX, 1935, p. 1)

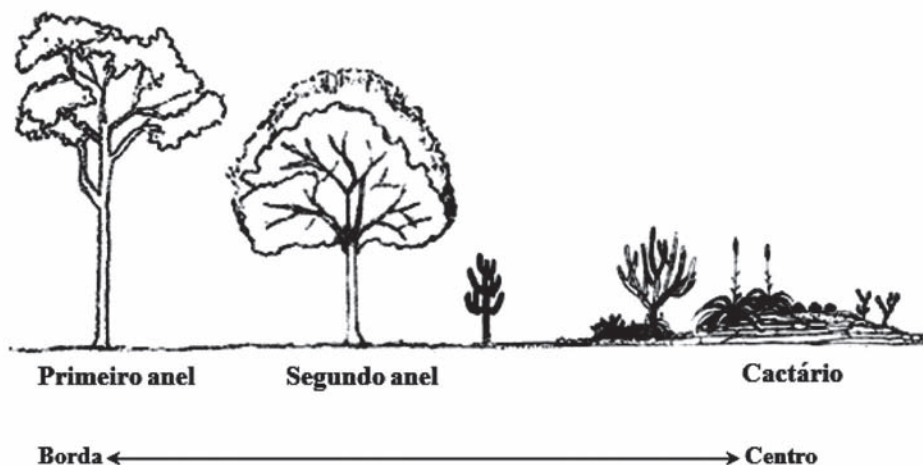


Figura 2: Perfil da vegetação da praça Euclides da Cunha, segundo disposição da vegetação nos anéis, adaptado dos desenhos da arquiteta Liana Mesquita para estudo da vegetação da caatinga
Fonte: Laboratório da Paisagem – UFPE

A paisagem é tida por Burle Marx como todo e qualquer ambiente de nosso território e também tudo o que está em nosso domínio visual. Ele sempre estava à procura de uma ordem, um ritmo, uma associação de volumes ou texturas, na qual a intenção humana em reorganizar elementos da natureza cria uma paisagem construída como obra de arte (COSTA, 1999). Segundo Burle Marx (1987), *para fazer um jardim é preciso entender o ambiente, o meio ambiente*. E temos de compreender a importância da utilização das plantas da natureza e, a partir delas, construir jardins pelo e para o homem (grifo nosso).

Dessa forma, o projeto paisagístico, no entanto, busca a criação de um mundo, de uma nova realidade. Muitas vezes pode haver um grande prejuízo quando o autor do jardim não consegue compreender a realidade natural do local, aquilo que não foi elaborado pelo homem, o que o impossibilitará de criar algo devidamente relacionado com o preexistente (COSTA, 1999; GUERRA, 2002).

Com o passar do tempo, e aliado à falta de conservação, a praça Euclides da Cunha entrou em processo de descaracterização. Vegetação arbórea que não fazia parte do projeto original foi propagada por mendigos que usavam o local como abrigo e estabilizaram-se no canteiro central, ocasionando sombreamento permanente sob as cactáceas que resistiram até a década de 1980.

Diante do processo de descaracterização, uma parte da memória paisagística do Recife estava se perdendo. Em vista disso, a prefeitura do Recife, junto do Laboratório da Paisagem da Universidade Federal de Pernambuco, iniciaram, em 2001, as discussões

sobre o processo de restauração do jardim o qual se fundamentou na Carta de Florença, de 1981, bem como em estudos detalhados da historiografia da praça. Além disso, foram realizados estudos detalhados da vegetação da caatinga para demonstrar sua diversidade e, dessa forma, convencer a equipe da prefeitura da cidade do Recife, que seria responsável por uma experiência pioneira de restauração de um jardim histórico de Burle Marx (SÁ CARNEIRO; SILVA; MENEZES, 2010).

Em 2003, deu-se início à restauração que foi concluída em maio de 2004 (Figura 3). O manejo de 25 árvores invasoras, em sua maioria espécies frutíferas com problemas fitossanitários, configurou o primeiro momento. Em seguida, por problemas de drenagem, houve a elevação do terreno do canteiro central visando à fixação da vegetação. As espécies utilizadas no restauro foram trazidas da sementeira da Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF), instalada no sertão do estado de Alagoas. No que se refere às espécies arbóreas, 48 indivíduos foram plantados os quais, somados aos existentes, totalizaram 84 indivíduos (SÁ CARNEIRO, 2009).



Figura 3: Desenho de Burle Marx da praça Euclides da Cunha, 1935 (à esquerda)

Fonte: Diário da Tarde, 14 março de 1935; e vista parcial da praça Euclides da Cunha restaurada, 2004 (à direita) – Acervo do Laboratório da Paisagem-UFPE

Após o restauro, e aí já se vão sete anos, a praça Euclides da Cunha vem passando por constante manutenção, principalmente no cactário, garantindo, dessa forma, a proteção contínua e sua subsistência.

PROTEÇÃO DE JARDINS HISTÓRICOS

Ao projetar com vegetação, ou seja, com seres vivos que possuem um ciclo de vida, os espaços projetados sofrem constantes transformações ao longo do tempo. De acordo com Leenhardt (2008), o passar do tempo não é, para o jardim, uma degradação, mas um processo normal, e sua ocorrência se revela na dinâmica própria de sua evolução.

A planta, por sua vez, goza no mais alto grau da propriedade de ser instável, sofre uma mutação constante, um desequilíbrio permanente, cuja finalidade é a própria

busca de equilíbrio. A planta vive em ressonância com o meio e há uma correspondência entre as condições do nicho que ela ocupa e de suas exigências para nascer, crescer e reproduzir. A vida de um vegetal é uma atividade cíclica, cujas pausas são marcadas pela morte e pela germinação (MARX, 1987).

Mesmo sendo considerados ecossistemas, desempenhando funções de atrair e alimentar a fauna, melhorar o microclima local, atuar como filtros que atenuam os níveis de poluição, os jardins históricos também são monumentos e, como tal, devem apresentar o testemunho de uma época e de um fazer, ou seja, sua autenticidade e integridade, e, dessa forma, a intervenção do homem sobre o jardim se faz necessária (DELPHIM, 2005). Logo, medidas de proteção que garantam sua conotação, tanto de ecossistema como de monumento devem ser aplicadas.

A autenticidade e integridade são premissas que devem ser atendidas para que um jardim possa ser configurado como histórico (DE ANGELIS; DE ANGELIS NETO, 2004) e a esse respeito, afirma o arquiteto Carlos Fernando de Moura Delphim, membro do Iphan, em entrevista concedida à engenheira florestal e estudiosa dos jardins de Burle Marx, Ana Rosa de Oliveira, em 2003:

“[...] Diz-se que um bem é integro se há uma relação equilibrada e harmônica entre os diferentes elementos de um sistema. Quanto à autenticidade, tem a ver com o grau de originalidade dos elementos. Sobretudo em um jardim, em que sucessivas alterações vão se processando ao longo de sua história, é necessário, primeiro verificar quão integro ele se encontra e, em seguida, quão autêntico” Estas condições são importantes para justificar medidas para preservação de todo bem cultural, inclusive os jardins históricos, e constituem a premissa de qualquer trabalho, inclusive de tombamento (grifo nosso).”

A preocupação com a vegetação do jardim surge de forma oficial a partir da *Carta de Atenas* (1931), associada à valorização dos monumentos. Na referida carta é especificado: *“deve-se também estudar as plantações e ornamentações vegetais convenientes a determinados conjuntos de monumentos para lhes conservar o caráter antigo.”*

Dessa maneira, com o objetivo de preservar os jardins e sítios históricos abordados na então *Carta de Veneza* (1934), o comitê de jardins históricos reunidos em Florença (Itália), em 1981, elabora a *Carta de Florença* destinada à proteção dos jardins históricos, considerando-os como monumentos vivos.

Para a proteção do jardim, exige-se que o mesmo seja identificado e inventariado. Conforme o artigo 9 da *Carta de Florença*, no jardim deve haver intervenções diferenciadas de manutenção, conservação e restauração. E em determinados casos recomenda-se a recuperação. Contudo, de acordo com Delphim (2005), preservar os jardins históricos é um ato de respeito à vida, ao equilíbrio ambiental, à obra e ao legado humano. Defendê-los é introduzir gerações contemporâneas e futuras a atitudes de maior zelo por esse patrimônio. Os jardins históricos são o mais rico exemplo de testemunho da relação entre a cultura e a natureza, testemunho que se

preserva no caráter das intervenções realizadas no local e no estado de espírito dos que os usufruem.

Para o caso dos jardins de Burle Marx no Recife, deve-se ressaltar, como ação de conservação, a elaboração do Inventário dos Jardins de Burle Marx no Recife, elaborado pelo Laboratório da Paisagem da Universidade Federal de Pernambuco. O inventário gerou a cartilha *Os jardins de Burle Marx no Recife*, produzida em 2009 pelo Laboratório da Paisagem da UFPE e editada pela prefeitura da cidade do Recife, um instrumento de educação patrimonial. A partir do inventário, indicadores para a conservação de tais jardins, que inclui a praça Euclides da Cunha, estão sendo elaborados, dando ênfase aos aspectos históricos, ecológicos, botânicos, artísticos, sociais, arquitetônicos e espirituais.

Vale ressaltar ainda que outros instrumentos têm sido produzidos mundialmente como a Lei e Regulamento de Proteção, Gestão e Ordenação da Paisagem, elaborada pelo Departamento de Política Territorial e Obras Públicas de Barcelona em 2006, da *Carta da paisagem global*, de 2009, elaborada pela Federação Internacional dos Arquitetos Paisagistas, e da *Carta colombiana da paisagem*, de 2010. Tais documentos visam introduzir políticas e instrumentos de conscientização da necessidade de proteger a paisagem como um monumento para guardar a memória da população (SÁ CARNEIRO; SILVA; MENEZES, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A representação da caatinga, em um ambiente não endêmico a tal vegetação, é um desafio. No entanto, desafio maior está em conseguir a adaptação dessas espécies, criando uma atmosfera semelhante ou igual ao que elas vivem. Um jardim, como já foi dito, é um organismo vivo e mutável. Ousado, o paisagista Roberto Burle Marx não só criou um espaço favorável ao florescimento de espécies áridas em um ambiente úmido, como também concebeu a essência de um jardim moderno brasileiro.

Hoje, após 76 anos, a conservação do jardim e o reconhecimento de sua importância enquanto jardim moderno e disseminador de cultura merecem atenção. Mesmo após seu restauro, faz-se necessário sensibilizar a população e órgãos públicos, que a praça Euclides da Cunha é um jardim representativo da história e cultura do estado de Pernambuco, além de configurar-se como uma enciclopédia botânica regional. Preservar um jardim histórico é deixar vivo, na memória coletiva da população, um testemunho paisagístico e ecológico merecedor de reconhecimento, visto ser esse o único exemplo de jardim inserido no território brasileiro com tais características.

Notas

- (1) É um conjunto espacial de certa ordem de grandeza, no qual existe uma coerência no aspecto do relevo, nos tipos de solo, na vegetação, no clima e na hidrografia. Um domínio pode conter mais de um bioma e mais de um ecossistema. De modo geral, esse é um termo mais utilizado pela geografia.

- (2) Mais informações, ver: “Contribuição ao estudo da caatinga pernambucana”, por Walter Egler, *Revista Brasileira de Geografia*, 1951.
- (3) Em *Estudos botânicos do Nordeste*, v. 3, 1923.

Bibliografia

- AB’SÁBER, Aziz Nacib. *Os domínios de natureza do Brasil: potencialidades paisagísticas*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.
- BERQUE, Augustin. Paisagem, meio, história. In: BERQUE, Augustin et al. *Cinco proposições para uma teoria da paisagem*. Paris: Champ, 1994.
- CARTA DE ATENAS, 1931. In: CURY, Isabelle (Org.). *Cartas patrimoniais*. Rio de Janeiro: Iphan (Edições do patrimônio), 2000.
- CARTA DE FLORENÇA, 1981. In: _____. *Cartas patrimoniais*. Rio de Janeiro: Iphan (Edições do patrimônio), 2000.
- CARTA DE VENEZA, 1964. In: _____. *Cartas patrimoniais*. Rio de Janeiro: Iphan (Edições do patrimônio), 2000.
- CASTRO, Carolina Florio; JATOBÁ, Luciano de Oliveira. Contribuição ao ensino do tema: “Formações Vegetais no Brasil” – um olhar sobre a vegetação no estado de Pernambuco: as caatingas. *Anais*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.
- COSTA, Lúcia Maria Sá Antunes. Burle Marx e o paisagismo no Brasil contemporâneo. *Revista Municipal de Engenharia*, Rio de Janeiro, [s/n], p. 23-28, 1999.
- DE ANGELIS, Bruno Luiz Domingos; DE ANGELIS NETO, Generoso. Jardins históricos: introduzindo a questão. *Paisagem e ambiente – ensaios*, São Paulo: FAUUSP, n. 19, p. 32-48, 2004.
- DELPHIM, Carlos Fernando de Moura. *Manual intervenções em jardins históricos*. Brasília: Iphan, 2005.
- EGLER, Walter Alberto. Contribuição ao estudo da caatinga pernambucana. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro: IBGE, ano 13, n. 4, p. 577-590, 1951.
- GUERRA, Abilio. Lucio Costa, Gregori Warchavchik e Roberto Burle Marx: síntese entre arquitetura e natureza tropical. *Vitruvius: Arqutextos*, São Paulo, [s/n], p. 1-1, 2002. Mensal. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqutextos/03.029/740>>. Acesso em: 10 out. 2009.
- LEAL, Inara Roberta; TABARELLI, Marcelo; SILVA, José Maria Cardoso. *Ecologia conservação da caatinga*. 3. ed. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2008.
- LEENHARDT, Jacques. École des hautes études en Sciences sociales, Paris. In: TERRA, Carlos; ANDRADE, Rubens (Org.). *Paisagens culturais contrastes sul-americanos*. Rio de Janeiro: Escola de Belas Artes, 2008.
- MARX, Roberto Burle. Jardins e parques do Recife. *Diário da Tarde*, Recife, 14 mar. 1935, p. 1-1.
- _____. Panorâmica de la arquitetura latino-americana (Depoimento). In: XAVIER, Alberto (Org.). *Depoimento de uma geração: arquitetura moderna brasileira*. São Paulo: CosacNaify, p. 297-304, 2003.
- _____. Considerações sobre arte brasileira. In: TABACOW, José. *Roberto Burle Marx: arte e paisagem: conferências escolhidas*. São Paulo: Nobel, 1987.
- METZGER, Jean Paul. O que é ecologia de paisagem? *Biota Neotropica*, Campinas, v. 1, n. 1-2, p. 1-9, 2001. Disponível em: <www.biotaneotropica.org.br>. Acesso em: 25 set. 2010.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. SUDENE/DNR. Levantamento exploratório. Reconhecimento de solos do estado de Pernambuco. In: XVI ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS, CRISES, PRÁXIS E AUTONOMIA: ESPAÇOS DE RESISTÊNCIA E ESPERANÇA, 1973, Recife. *Anais...* Recife, 1973.
- OLIVEIRA, Ana Rosa de. *Entrevista com Carlos de Moura Delphim*. Vitruvius: Entrevista, São Paulo, p. 1-6, out. 2003. Mensal. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/entrevista/04.016/3334?page=4>>. Acesso em: 25 set. 2010.
- OLIVEIRA, Fabiano Lemes. O lugar do jardim: debates sobre a criação de uma paisagem moderna e brasileira. In: SÁ CARNEIRO, Ana Rita; BERTRUY, Ramona Pérez. *Jardins históricos brasileiros e mexicanos*. Recife: Editora Universitária, 2009.
- SÁ CARNEIRO, Ana Rita. A articulação dos espaços públicos na paisagem do Recife. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE PAISAGISMO EM ESCOLAS DE ARQUITETURA E URBANISMO NO BRASIL (ENEPEA), 2002, Recife. *Anais...* Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2002.

SÁ CARNEIRO, Ana Rita; SILVA, Aline Figuerôa; MAFRA, Fátima. *A paisagem do sertão no jardim de Burle Marx*. Olinda: Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada – textos para discussão. (Série Identificação do Patrimônio) 2007.

SÁ CARNEIRO, Ana Rita; SILVA, Joelmir Marques; MENEZES, Patrícia Carneiro. As unidades de paisagem cultural além dos jardins de Burle Marx no Recife. In: 1ª COLÓQUIO IBERO-AMERICANO, 2010, Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2010.

SÁ CARNEIRO, Ana Rita. Restauração dos jardins das cactáceas de Burle Marx. In: SÁ CARNEIRO, Ana Rita; BERTRUY, Ramona Pérez. *Jardins históricos brasileiros e mexicanos*. Recife: Editora Universitária, 2009.

SIQUEIRA, Vera Beatriz. *Burle Marx*. São Paulo: CosacNaify, 2004.

TURNER, Monica. *Landscape ecology: what is the state of the science?* *Annu. Rev. Ecol. Syst.* Califórnia: Stanford University, n. 36, p. 319-344, 2004.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq e à Capes pela concessão da bolsa de mestrado do primeiro e do segundo autores, respectivamente.

“UN PARQUE EXTENSO Y AMPLIO PARA DOTAR CON ÉL A NUESTRA QUERIDA CAPITAL”: LA EXIGENCIA DE LA CREACIÓN DE UN PARQUE Y EL PANORAMA DEL ARTE PAISAJÍSTICO A FINALES DEL SIGLO XIX EN BOGOTÁ

*“A WIDE AND SPACIOUS PARK FOR OUR BELOVED CAPITAL”:
THE DEMAND OF THE CREATION OF A PARK AND THE GARDEN ART
AT THE END OF THE 19TH CENTURY IN BOGOTÁ*

Claudia Cendales Paredes

PhD en Historia del Arte. Tema: “Los parques públicos de Bogotá: su aparición, significado y desarrollo 1886-1938”, TU Berlín. Tiene master of science en Restauración de Monumentos Arquitectónicos, TU Berlín y magister artium en Historia del Arte – Etnología y Sociología, Ludwig-Maximilians-Universität Munich. Actualmente trabaja en MWA, Büro für Denkmalpflege, Berlín con proyectos de restauración de monumentos arquitectónicos.

claudiacendales@googlegmail.com

RESUMEN

Este artículo trata sobre la aparición, desarrollo y significado de los parques públicos de Bogotá a finales del siglo XIX, que resultaron de la conversión de las antiguas plazas coloniales. De igual manera demostrará que paralelamente a este fenómeno existía un amplio panorama del arte de la jardinería en Bogotá, que incluía la exigencia de creación de parques acordes a las necesidades reales de la ciudad.

Palabras clave: Parques y jardines públicos, diseño y función de parques y jardines públicos, historia del paisajismo suramericano, paisajistas suramericanos, Bogotá - Colombia.

ABSTRACT

The theme of the article is the origin and significance of public parks in Bogotá at the end of the 19th, which appeared after the reformation of the old colonial squares. The aim of the article is also to demonstrate, that at the same time of the formation of the first described parks of Bogotá, there was a discussion about creating new parks, which contribute to improve the real situation of the city.

Keywords: *Public gardens and parks/design and function of public gardens and parks/south american garden history/south american landscapers/Bogotá-Colombia*

En el año de 1901 aparece consignado en un acta del Ministerio de Fomento, encargado de la administración de los parques y los jardines públicos de Bogotá la necesidad de “(...) la construcción de un parque extenso y amplio para dotar con el a nuestra querida capital (...) Todos estamos sintiendo las consecuencias dolorosas del notabilísimo desaseo en que se encuentran nuestras plazas, calles, (...) ríos (...) el azote ha sido tan general que no hay un habitante de la ciudad que no implore el aseo como único medio de conservar su salud y su vida”.¹ Esta afirmación demuestra que, poco después de la aparición de los primeros parques públicos en Bogotá resultados de la conversión de antiguas plazas coloniales a finales del siglo XIX, se exigía la creación de otro tipo de parques, que estuvieran acordes a la situación real de la ciudad. Este

artículo tratará en primera instancia la aparición, diseño y principales elementos de los primeros parques y jardines públicos, provenientes de plazas coloniales. De igual manera intentará describir el panorama del arte de la jardinería a finales del siglo XIX en Bogotá.

Por un lado Bogotá era retratada durante el siglo XIX como una ciudad con una situación geográfica muy peculiar, como lo afirmarían Alexander von Humboldt en su diario durante su visita en 1801 *“Ciudad máximo 30000 habitantes – yace en el pie de una cordillera, mientras que se hubiera podido buscar en toda la meseta un lugar mejor (...) Es una empresa singular asentarse en la (...) cima de una montaña de una altura, que sobrepasa la espalda de los Pirineos”*.² Y es que desde su fundación en 1538 Bogotá había sido marcada por tres elementos topográficos, que influyeron su forma y fisonomía y que fueron vistos por mucho tiempo como parte de ella: los Cerros Orientales, una formación montañosa perteneciente a la Cordillera de los Andes al oriente, la Sabana de Bogotá y los numerosos ríos, que atravesaban la ciudad.³ Como muchas otras ciudades latinoamericanas Bogotá fue construida con base en un trazado de damero, cuyo punto de partida era una plaza central, la Plaza Mayor, alrededor de la cual se distribuyó el territorio en grandes bloques. La Plaza Mayor era el punto de orientación más importante y representaba no solamente en sentido urbanístico, sino también en sentido simbólico el centro de la ciudad⁴ (Figura 1). Por otro lado, la ciudad era descrita durante el siglo XIX por numerosos viajeros como una pequeña aldea. Sin embargo, y a pesar que Bogotá no alcanzaba la extensión y la población de otras ciudades latinoamericanas, si padecía lamentables condiciones higiénicas. Esta situación resultaba por la alta densidad, y por el precario abastecimiento de servicios públicos.⁵ Por estas condiciones higiénicas se empezó a deteriorar la ya descrita estrecha relación de la ciudad con sus alrededores.



Figura 1: Localización Plaza Mayor o Plaza de Bolívar
Fuente: Plano de Bogotá. Dibujo CAD

Por último, después de la Independencia de Colombia en 1810, la búsqueda de una identidad propia había sido un tema importante, que se vio traducido en algunos cambios en el espacio público de la ciudad. Entre estos cambios estaban la modificación de la nomenclatura, que databa de la época colonial en 1849, por nombres de sitios, relacionados con las Guerras de Independencia o según provincias latinoamericanas,⁶ así como el levantamiento de monumentos dedicados a los héroes de las Guerras de Independencia. El primero de estos monumentos fue erigido en la Plaza Mayor en 1846 en honor a Simón Bolívar (1783-1830) y realizado por el escultor italiano Pietro Tenerani (1789-1869). La Plaza Mayor recibió el nombre de Plaza de Bolívar⁷ (Figura 2). En febrero de 1880 se decidió por iniciativa del Ministerio de Educación encargar al jardinero Casiano Salcedo (?-1918) con la construcción de un parque o jardín en la Plaza de Bolívar.⁸ La Plaza de Bolívar sería la primera de las plazas coloniales que fueron convertidas en parque o jardín público en Bogotá.⁹ El parque de la Plaza de Bolívar fue realizado sobre un área cuadrada localizada en la mitad de la plaza (Figuras 3 y 4). El



Figura 2: Plaza de Bolívar con Monumento a Simón Bolívar, vista hacia el oriente

Fuente: Archivo Sociedad de Mejoras y Ornato de Bogotá a continuación: SMOB, Archivo José Vicente Ortega Ricaurte (a continuación Archivo JVOR), n. registro VIII-613a



Figura 3: Plaza de Bolívar, vista hacia el oriente después de la jardinización

Fuente: SMOB, Archivo JVOR, n. registro XV-1234c



*Figura 4: Plaza de Bolívar,
vista hacia el norte después
de la jardinización
Fuente: SMOB, Archivo
JVOR, n. registro XVI-1264c*

diseño del parque se caracterizaba por su simetría. En su mitad se encontraba, rodeado por una reja baja, el monumento a Bolívar, que constituía tanto en sentido estético, como simbólico el centro del parque. Paralelamente a esta reja se formó a cada uno de los lados norte, occidente y oriente un cuadro de forma oval. En la parte sur, en la que se encontraba la puerta de entrada del parque, se construyeron en vez de un gran cuadro oval, dos redondos de menor tamaño. Sobre cada uno de ellos se sembró en 1892 una araucaria excelsa.¹⁰ En las esquinas del parque fueron hechos cuadros ovalados más pequeños, que lo enmarcaban y repetían el motivo del lado sur. Paralelo a la reja exterior del parque se encontraban cuadros rectos, interrumpidos por árboles solitarios.



*Figura 5: Plaza
Santander, estatua de
Santander
Fuente: SMOB, Archivo
JVOR, n. registro
VI-430b*

En fotografías de la época se puede reconocer claramente, que los cuadros tenían un diseño figurativo, entre ellos en forma de estrella.¹¹ El parque se caracterizaba por sus anchos caminos. En 1892 fue descrito como *“un jardín de severo estilo inglés”*¹² y en 1894 se aseguraba que *“el (...) parque tiene bellísimos árboles, dos pilas de bronce, varios asientos de madera y está rodeado de una hermosa verja de hierro”*.¹³ Poco después de la Plaza Bolívar fueron convertidas otras antiguas plazas coloniales en parques y jardines públicos, entre ellas se encontraban la Plaza Santander y la Plaza de los Mártires, entre otras (localización ver 1). Los trabajos para la conversión en parque de la Plaza Santander se empezaron en 1881 bajo la dirección de Casiano Salcedo.¹⁴ A diferencia de la plaza de Bolívar, se utilizó en el Parque Santander toda el área para la realización del parque. El centro del parque fue ocupado por un monumento a Francisco de Paula Santander (1792-1840), una de las figuras mas importantes de la Independencia de Colombia (Figura 5). Según una descripción de 1894 el parque estaba dividido en dos mitades, que incluían varios cuadros y grupos de árboles. Además existían dos fuentes de bronce y algunos bancos de madera. El parque estaba encerrado por una reja de hierro y tenía entradas por el lado oriental y occidental.¹⁵ El parque se convirtió en el sitio de esparcimiento más importante de la ciudad, en el que desde 1883 tuvieron lugar serenatas los jueves y domingos.¹⁶

En 1883 fue construido el Parque Centenario, a raíz de la conmemoración del primer centenario del nacimiento de Simón Bolívar. Este fue el primer parque de la ciudad concebido como tal, y no del resultado de la transformación de una antigua plaza colonial. Para la construcción del parque, que sería destruido en 1957, se destinó un terreno localizado, en ese entonces, en el extremo norte de la ciudad (localización ver Figura 1). Se trataba de un terreno rectangular, cuyo diseño se caracterizaba por su simetría y por un eje que lo atravesaba en dirección oriente-occidente. En la mitad del parque se erigió un templete de piedra diseñado por el arquitecto italiano Pietro Cantini (1847-1929), destinado a alojar una estatua de Bolívar (Figura 6).¹⁷ El templete estaba decorado con varios símbolos patrióticos, entre otros se encontraban en la parte

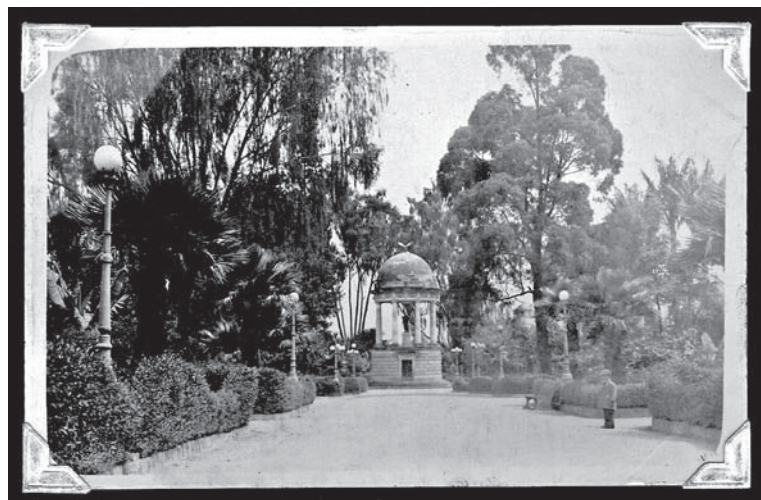


Figura 6: Parque Centenario con Templete
Fuente: SMOB, Archivo JVOR, n. registro XVI-1269c

interior de la cúpula escudos de las naciones bolivarianas y coronas de laurel. El parque contaba también con dos pilas de bronce, así como con un lago artificial, con el que se realizó probablemente una fuente en 1885¹⁸ Figura 7. En el mismo año se construyó un carrusel infantil, el primero de la ciudad.¹⁹ En 1896 el Parque Centenario era descrito como, “(...) el más grande en extensión, el más bello, el mejor oxigenado por sus aires puros, el preferido por la elegante sociedad para un paseo (...)”.²⁰

Las descripciones anteriores ejemplifican el diseño de los parques y jardines públicos realizados: ellos contaban con un monumento a uno de los héroes de la Independencia o relativo a las Guerras de la Independencia, como el Monumento a los Mártires (Figura 8), localizado en el Parque de los Mártires. La estatua o monumento se encontraba localizado centralmente y estaba rodeado por un jardín o parque, diseñado geométricamente, y protegido por una reja, que en la mayoría de los casos, había sido elaborada en Europa. Sobre la vegetación empleada existen informes detallados, entre ellos uno de 1896, redactado por el administrador de parques y jardines públicos, en el que el describe los árboles, arbustos y plantas de flores utilizados. Sobre la Plaza Bolívar nombra p.ej.: “Existen nueve pinos grandes, diez pequeños, dos araucarias, cuatro quinos, tres matas de plátanos, dos sietecueros, dos amarra-bollos y tres pinos” y sobre el Parque Santander “Plantas: 8 eucaliptus; (...), 4 sietecueros, una aralia, (...) y varios pinos”.²¹ Se emplearon pues en su mayoría especies autóctonas, sin embargo, también se utilizaron algunas importadas, como el eucalyptus globulus, traído de Australia²² o araucarias chilenas (Figuras 9 y 10). Con respecto a la elección de plantas autóctonas o importadas afirmaba uno de los administradores de parques y jardines públicos, Genaro Valderrama, en 1889: “Debo advertir que habiendo en el país en la zona fría, gran número de variedades de árboles muchos mas bellos que los europeos, que en lo



Figura 7: Parque Centenario, lago artificial
Fuente: SMOB, Archivo JVOR, n. registro XVI-1267b

general presentan un aspecto lúgubre y desapacible, yo me ocupare de emplear aquellos mezclados (sic) con estos, lo que así, podrán producir un efecto sobre manera agradable que no tienen los parques europeos."²³ La elección de las plantas utilizadas se debió a motivos prácticos, es decir porque una especie en especial se tenía como adecuada, así como también por motivos estéticos o del diseño, no por motivos patrióticos. Un tema importante y discutido en el momento fue también la realización de un jardín botánico, que sin embargo no llegaría a ser realizado.

La función principal de estos parques y jardines públicos erigidos en la ciudad era representativa, es decir ellos debían salvaguardar los monumentos de los héroes de las Guerras de Independencia y los símbolos de la patria. Estos parques y jardines se orientaban en su diseño en prototipos europeos, como será demostrado posteriormente. La orientación hacia prototipos de Europa era de una manera decidida y consciente y se puede aclarar con la autoconciencia de los colombianos después de la terminación del régimen colonial. Por un lado el país buscaba una identidad propia, por el otro quería ser tomado como un país avanzado y civilizado. Ser civilizado fue visto como necesario para el deseado progreso del país. Sin embargo el concepto de civilización



Figura 8: Parque de los Mártires, Monumento a los Mártires
Fuente: SMOB, Archivo JVOR, n. registro IV-258a



Figura 9: Plaza de Bolívar, Araucarias
Fuente: SMOB, Archivo JVOR, n. registro XVI-1262a



Figura 10: Parque Centenario, eukalyptus globulus
Fuente: SMOB, Archivo JVOR, n. registro XVI-1308b

era ambivalente: Las guerras de la Independencia habían liberado al país del régimen colonial, que había sido implantado bajo las premisas de la civilización. El futuro y el deseo de ser civilizado implicaban de todas maneras un encuentro con esa cultura europea y representaban de esta manera un dilema. Este no podía ser resuelto con el rechazo de la cultura europea, sino con la creación de un sentimiento igualitario y distanciado hacia los europeos. Se trataba de una doble misión para la cual los criollos, se sentían predestinados.²⁴ Después de que el poder español ya no estaba presente los criollos intentaban identificarse con la civilización europea abiertamente. La ciudad y sobre todo Bogotá, debería convertirse en el escenario de la civilización por excelencia.²⁵ El progreso también fue asociado con el cuidado de la lengua española, las buenas maneras y el concepto de urbanidad, todas cualidades que hacían de Bogotá

la “Atenas suramericana”,²⁶ una ciudad civilizada y culta. La supuesta falta de higiene y urbanidad, la existencia de algunas costumbres, entre ellas el consumo de chicha,²⁷ ponían en peligro, ante los ojos de la clase alta, el progreso.

Los parques y jardines públicos de Bogotá eran comparables en su diseño, tamaño y composición con los *squares* parisinos, diseñados durante las medidas urbanísticas realizadas de 1853 a 1869 durante la reestructuración de París hecha bajo Georges-Eugène Baron Haussmann (1809-1891). El diseño de la Plaza Bolívar era similar al del Square Montholon o el Square des Innocents en París. El trazado del Parque Centenario era comparable con el Square Batignolles, el cual también estaba dividido por un eje.²⁸

A finales del siglo XIX existía, paralelamente a la creación de los parques y jardines públicos nombrados anteriormente, una discusión sobre el arte de la jardinería, así como la exigencia de que se crearan otro tipo de parques, que no solamente tuvieran una función representativa, sino que también ofrecieran una solución a los problemas de la ciudad.

La jardinería pública era manejada y administrada por el Ministerio de Fomento, quien encargaba a contratistas, administradores y jardineros *“para que los [Los parques y jardines públicos] cultive, vigile y mejore el buen estado en que se le entregan (...) el se obliga a mantener en dichos parques un plantío firmemente y variado de plantas floríferas, arbustos y árboles colocados con arte y simetría (...)”*²⁹. Los contratistas y administradores podían pues decidir sobre el diseño, también *“(...) puede introducir libremente en los jardines de cultivo de las clases de flores que crea mas convenientes para su ornato”,* pero *“para hacer modificaciones sustanciales respecto de arbustos o árboles o con relación a la forma general de cada parque o jardín, necesita la aprobación previa del gobierno”*³⁰. Es decir ellos tenían cierta libertad, pero las decisiones importantes sobre el aspecto general eran tomadas por el Gobierno directamente, lo que significa que al arte de la jardinería se le atribuía una gran importancia y relevancia. Esto lo demuestra también el hecho de que, *“La mejora y conservación de los parques y jardines públicos de Bogotá debe ponerse al cuidado de persona entendida y práctica en la materia, si se quiere que el servicio dé resultados satisfactorios”*,³¹ como se afirmaba en un acta del ministerio.

El arte de la jardinería pública estaba en manos de jardineros y botánicos. Las figuras más importantes por la cantidad de proyectos planeados o por sus afirmaciones, fueron Genaro Valderrama y Casiano Salcedo. Ambos fueron administradores de los parques y jardines públicos por varios años. Salcedo fue responsable del diseño de varios parques, entre ellos en las Plazas Bolívar, Santander y los Mártires³² y se definía a si mismo como autodidacta de la botánica. Ellos y otras personas que se ocupaban con el arte de la jardinería en Bogotá tenían conocimiento sobre botánica y sobre la jardinería, y conocían proyectos paisajísticos europeos, como los proyectos parisinos bajo Alphand, por viajes o por medio de literatura, como aparece en numerosas citas de la época. También trabajaron algunos jardineros extranjeros en Bogotá, entre los que están el alemán Wilhelm Kalbreyer.³³ Estas personas que trabajaban en el arte de la jardinería en Bogotá tenían contacto con paisajistas y horticultores extranjeros, entre ellos con Louis Van Houtte en Gent, y con la Casa Vilmorin en París³⁴ para la conse-

cución de semillas e intercambio de plantas. También estuvieron en Colombia en el siglo XIX algunos botánicos y paisajistas extranjeros, cuya presencia tuvo que ver con la búsqueda y recolección de flores para los jardines europeos, sobre todo de orquídeas.³⁵ A finales del siglo XIX estuvieron en Bogotá dos paisajistas europeos. Uno de ellos fue Edouard André (1840-1911), quien sería enviado en 1875 por el gobierno francés a una expedición al norte de los Andes suramericanos, que incluía al territorio colombiano. En su informe de viaje, que fue publicado entre 1877 y 1883 en varios artículos de la revista *Le Tour du Monde*, describe André varios aspectos del país. Ahí también aparece publicado el plano de un „jardín en Bogotá“, del cual se trata probablemente del jardín privado de una casa.³⁶ La presencia de André parece haber tenido que ver solamente con la consecución de plantas para la exportación, ya que no existe vestigio de ningún proyecto para Bogotá. En 1893 estuvo el británico Robert Thomson en Bogotá, quien había trabajado anteriormente de 1867 a 1877 como *superintendent* de los jardines públicos y del jardín botánico en Jamaica.³⁷ Thomson parece haber sido invitado por el Gobierno Colombiano para proponer la climatización de algunas plantas en el país, como el caucho y la pimienta negra, pero también para asumir el cargo de *superintendent* de los parques y jardines públicos de Bogotá, el cual no llegaría a ejercer.³⁸

La discusión sobre el arte de la jardinería se concentraba en la crítica del diseño, la apariencia y la función de los parques existentes, así como en la exigencia de la creación de nuevos parques. Los principales protagonistas de esta discusión son los anteriormente nombrados Thomson y Valderrama. Thomson se refería en varias cartas a los parques existentes, como fuera en una carta de enero de 1893 en la que afirmaba: *“En todos los parques públicos, (...) de Bolívar, de Santander, del Centenario y de Los Mártires, se ha cometido un gran error en su formación: me refiero a los paseos limitados inmediatamente por las verjas de hierro, pues en vez de éstas han debido establecerse arbustos pequeños para no dejar un paseo a orillas de una calle. Del punto de vista de la jardinería estos espacios ocupados por paseos, además de ser objetables, dan por resultado una gran extensión de espacio perdido que llega algunas veces a ser de 16 a 20 pies de ancho en contorno de la verja.”*³⁹ En la misma carta agregaba sobre el Parque Centenario: *“Las filas de eucalyptus, tanto adentro como fuera de la verja, forman al presente la parte más importante de este parque: pocos años más y ellos lo harán invisibles. El eucalipto alcanza proporciones gigantescas y sus anchurosas ramas, junto con sus raíces que se extienden extraordinariamente son perjudiciales a casi todas las especies de plantas que le queden inmediatas.”*⁴⁰

Valderrama criticaba por un lado el aspecto de los parques existentes de la siguiente manera en 1895: *“lo que aquí llamamos con el nombre pomposo de parques, no lo son ni pueden serlo por lo reducido del espacio de esas plazas en donde, solo existen una montonera de árboles colocados sin gusto, sin arte y sin reglas ningunas de jardinería.”*⁴¹ Poco después, en 1899, explicaba al respecto *“Por parque se entienden extensiones de terreno mayores de tres hectáreas, en donde se procuran imitar los paisajes mas bellos de la naturaleza como bosques, rocas, prados, cascadas, lagos, para lo cual se acaba de adornar con pagodas, belvederes, kioskos, ruinas, casas rústicas y otras clases de*

obras de arte que contribuyen a producir efectos sobremanera agradables (...) un jardín se compone solo de plantas de flores colocadas de manera de ofrecer a la vista combinaciones en que resalta el lujo suntuoso de esa clase de vegetación, y que produzca placenteras emociones” y agregaba sobre los parques de Bogotá “(...) con las flores se hacen en el extranjero jardines admirables, que entusiasman (...) por su aspecto pintoresco, mientras que aquí todo es monótono y desapacible”.⁴² Según Valderrama no era posible crear un parque en las plazas bogotanas, puesto que “(...) nuestras plazas no se prestan absolutamente para establecer en ellas por su reducido espacio, necesitándose para tal fin grandes extensiones de terreno en donde se puedan desarrollar las vistas pintorescas que ellos requieren procurando imitar los paisajes mas bellos de la naturaleza”.⁴³

Por otro lado Valderrama conocía la función que los parques podían llegar a tener para contribuir a la mejora de las condiciones higiénicas, por eso resaltaba en una carta de 1897 “Está comprobado científicamente que la naturaleza ha encargado a la vegetación el absorber por sus hojas los gases deletéreos que circulan en la atmósfera (...) y convertirlos en oxígeno que tan necesario es para la conservación de la vida del hombre y de los animales (...)”⁴⁴ y refiriéndose concretamente a Bogotá agregaba en la misma carta “Aquí se ha creído que con mantener aseadas las calles y algunas casas, esto basta para mantener la salubridad en la ciudad (...) Por consecuencia pues una vez que se sabe que la vegetación es el agente más poderoso que obre sobre la salubridad pública, deben hacerse todos los esfuerzos posibles para aumentar la vegetación en la ciudad, pues la que hay en los parques y jardines públicos y privados no es suficiente para una población como la de esta capital”.⁴⁵ Es seguro por esta razón que Valderrama ya había propuesto en 1889: “Además, si como se ha pensado, se quiere llevar a efecto la formación de un parque positivo en las inmediaciones de esta capital, yo me encargo de establecerlo tal como debe serlo, adoptando un plano por el estilo del que presento con las modificaciones necesarias para semejarlo al de Monceau en París, que es el mas bello que conozco.”⁴⁶ En 1896 se seguía hablando de la necesidad de un nuevo parque, de la siguiente manera “En todas las capitales civilizadas del mundo hay un centro que atrae en los días de descanso a las gentes, en donde encuentran diversiones honestas y apropiadas para ellas y sus familias, que aleja de ciertos focos de corrupción especialmente a la juventud, tales como el Central Park en New York, el High Park (sic) en Londres y el Bois de Boulogne en París. La mayor parte de los habitantes de estas felices poblaciones se trasladan allí en busca de expansión y alegría, y vuelven, al empezar la semana al trabajo o al estudio, sin que un pesar les acompañe. Nuestra capital, ya un poco populosa, necesita de un canto y de algo que aleje a nuestra juventud de los clubs o casinos”.⁴⁷ Se nota pues que se solicitaba un parque apropiado para satisfacer las necesidades higiénicas y sociales de la ciudad, el cual al parecer ya estaba en planeación.

Este artículo muestra la práctica y la teoría de la jardinería en Bogotá en una nueva luz. Es cierto que en Bogotá a finales del siglo XIX, comparativamente con otras ciudades latinoamericanas, la presencia de paisajistas europeos fue muy reducida. En países como Argentina, Chile y Uruguay había sido de gran importancia la presencia desde los años 1820 de paisajistas y botánicos franceses, entre ellos Aimé Bonpland, Char-

les Thays, Eugéne Courtois y Edouard André, quienes habían desarrollado numerosos proyectos, algunos de los cuales llegarían a realizarse.⁴⁸ También es cierto que fueron pocos los proyectos realizados en Bogotá, de los cuales se trataba principalmente de antiguas plazas coloniales convertidas en parques y jardines públicos representativos. Sin embargo este artículo demuestra que en Bogotá si existían desde finales del siglo XIX muchas personas que se dedicaban al arte paisajístico, también había un intento de una teoría, un conocimiento de teorías y parques extranjeros, así como un intercambio con paisajistas y botánicos extranjeros. Además también se reconocía y se discutía la necesidad de un nuevo tipo de parque, un aspecto importante de resaltar, aunque el deseado “*parque extenso y amplio para dotar con él a nuestra querida capital*” no hubiera sido construido en esos momentos.

Notas

- (1) ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN (A CONTINUACIÓN: AGN). Sección República, Bogotá Aseo: Fondo Ministerio de Obras Públicas (MOP), tomo 860, folio 131.
- (2) Akademie der Wissenschaften der Ddr und Kolumbianische Akademie der Wissenschaften (Ed). Alexander von Humboldt in Kolumbien – Auswahl aus seinen Tagebüchern. Bogotá: Flota Mercante Grancolombiana, 1982, p. 43. Cita original: “*Stadt höchstens 30000 Einwohner – liegt am Abhange einer Bergkette, während man in der ganzen Ebene eine bessere Lage suchen könnte. (...) Es ist überhaupt ein sonderbares Unternehmen, (...) Gebirgskuppe in einer Höhe, welche den Rücken der Pyrenäen übertrifft, sich anzusiedeln (...)*.”
- (3) Santafé de Bogotá fue fundada al pie de la cordillera de los Andes por Gonzalo Jiménez de Quesada el 6 de agosto de 1538, en un territorio habitado anteriormente por los chibchas Esta fecha se ha establecido como la fecha oficial de la fundación de la ciudad, a pesar de que no existe más el acta oficial, ver, entre otros IRIARTE, Alfredo. *Breve historia de Bogotá*. Bogotá: Editorial Oveja Negra, 1988, p. 21 y ESCOVAR, Alberto; MARIÑO, Margarita; PEÑA, César. *Atlas histórico de Bogotá 1538-1910*. Bogotá: Editorial Planeta, Corporación la Candelaria y Alcaldía Mayor de Bogotá, 2004, p. 22.
- (4) En la literatura existen varias teorías sobre la aparición, utilización y expansión del damero en Latinoamérica, ver p. ej.: HOFER, Andreas. *Karl H. Brunner und die Rolle des europäischen Städtebaus in Lateinamerika, 2000*, 273 p. Tesis (Doctorado) – Fak. für Raumplanung und Architektur Technische Universität Wien. Wien, 2000, p. 13. El trazado de Bogotá ha sido denominado en la literatura como una variación del trazado de Santo Domingo en la República Dominicana, realizado en 1502, ver: MARTINEZ, Carlos. *Bogotá – sinopsis sobre su evolución urbana*. Bogotá: Escala Fondo Ed., 1976, p. 26. Las Leyes de Indias, promulgadas en 1573 por el Rey Felipe II, se refieren explícitamente a los procesos de urbanización en las colonias americanas. En estas fueron reguladas la forma y la estructura de las ciudades, también lo referente a la localización de los diferentes edificios, etc., ver: LEJEUNE, Jean-François. “*Dreams of order: utopie, cruelty and modernity*.” En: *Cruelty & utopia – cities and landscapes of Latin America*, first published in connection with an exhibition at the CIVA in Brussels, may-out. New York, 2003, p. 31-49.
- (5) MEJIA PAVONY, Germán Rodrigo. *Los años del cambio – historia urbana de Bogotá 1820-1910*. Bogotá: Centro Editorial Javeriano Ceja, 2. ed., 2000, p. 230. En 1801 Bogotá contaba con 21.394 habitantes y en 1912 con 116.951.
- (6) MEJIA PAVONY, 2000, p. 417.
- (7) Con el Acuerdo del 20.7.1845 se renombró la Plaza Mayor en Plaza de Bolívar, ver: MARTINEZ 1976, p. 120. La historia de la Plaza Bolívar y del monumento a Bolívar están bien documentadas, ver, entre otros: ESCOVAR, 2004, p. 230-231 y MARTINEZ, 1976. Simón Bolívar (1783-1830), Libertador de Colombia, Venezuela, Panamá, Ecuador, Perú y Bolivia, es una de las figuras más importante de las guerras de la Independencia en Suramérica.
- (8) Casiano Salcedo fue una de las figuras más importantes en el arte de la jardinería pública de Bogotá a finales del siglo XIX, para una reseña sobre su vida, ver: ORTIZ WILLIAMSON, G., Casiano Salcedo. Bogotá: Cromos, v. I, n. 106, p. 138-139, 1918.
- (9) A finales del siglo XIX no existió en Bogotá un consenso general sobre la tipología de los parques y jardines, es decir no había una definición exacta sobre lo que era un parque, jardín o plaza. En el año 1894 se denominan plaza-parque al Bolívar, Santander y Centenario, mientras que los otros son llamados simplemente plazas, ver: PALAU, Lisímaco. *Guía histórica y descriptiva de la ciudad de Bogotá*. Bogotá: Imprenta de Vapor de Zalamea, 1894, p. 30-31. Borda las denomina en su libro de 1886 como plazas, ver: BORDA, Ignacio. *Almanaque para*

- todos y directorio completo de la ciudad con 12 vistas de Bogota para 1886.* Bogotá: Facs., 1886. El administrador de los parques públicos de Bogotá, Genaro Valderrama, es el único que en ese momento intenta una definición en una carta del 8.10.1899, ver: AGN, MOP. Bogotá parques y jardines varios 1887-1916, tomo 823, folio 93.
- (10) En la misma referencia, folio 25, informe sobre los trabajos realizados en los parques y jardines públicos de junio de 1892 por Casiano Salcedo.
 - (11) En 1892 Casiano Salcedo informó en este sentido haber saneado tres cuadros en forma de estrella, ver: AGN, tomo 823, folio 25.
 - (12) BORDA, Ignacio. *Monumentos patrióticos de Bogotá – su historia y descripción*, Bogotá, 1892, p. 11.
 - (13) PALAU, 1894, p. 31.
 - (14) Palau afirma que los trabajos del parque fueron empezados en 1881, 1894, s. 31. Borda, por el contrario dice que fueron empezados en febrero de 1880 por Salcedo, ver: BORDA, 1886, p. 209.
 - (15) PALAU, 1894, p. 31.
 - (16) ORTEGA RICAURTE, Daniel. *Historia del parque de Santander*, Bogotá, 1926, p. 38.
 - (17) El templete fue inaugurado solo hasta el 20 de julio de 1884, ver: CANTINI ARDILA, Jorge Ernesto. *Pietro Cantini – semblanza de un arquitecto*. Bogotá: Corporación La Candelaria, 1990, p. 266. El centro del templete permaneció vacío hasta 1926, año en el cual fue erigida allí una réplica de la estatua de la Plaza de Bolívar, en: CORTAZAR, Roberto. *Monumentos, estatuas, bustos, medallones y placas conmemorativas existentes en Bogotá*. Bogotá, 1938, p. 49.
 - (18) En una fotografía histórica del Archivo de la Sociedad de Mejoras y Ornato se nombra una fuente, realizada en 1885, ver fotografía XVI 1267-b.
 - (19) PALAU, 1894, p. 32.
 - (20) AGN, Sección República, Fondo Ministerio de Obras Públicas. *Bogotá Parques, Plazas y Jardines A.C. (1888-1905)*, tomo 828, folio 432-433, carta de Eufemio Moreno al ministro de Fomento, 20 mar. 1896.
 - (21) AGN, tomo 823, folios 307 y 309, Acta de entrega de los parques y jardines públicos al contratista Bernardo Tavera, 1 ago. 1896.
 - (22) Casiano Salcedo expresó en un artículo de 1918 haber introducido el eucalyptus globulus en la ciudad, ver: ORTIZ WILLIAMSON, G., Casiano Salcedo. Bogotá: Cromos, v. I, n. 106, p. 138-139, 1918.
 - (23) AGN, tomo 823, folio 5, carta de Genaro Valderrama al ministro de Fomento Braulio Vélez, 16 abr. 1889.
 - (24) ROJAS, Cristina. *Civilización y Violencia – la búsqueda de la identidad en la Colombia del Siglo XIX*. Bogotá: Grupo Editorial Norma, 2002, p. 66.
 - (25) En otras ciudades del país también se convirtieron plazas coloniales en jardines y parques, o se construyeron parques con carácter representativo, entre ellos el Bosque de la República en Tunja en 1918, la plaza y parque de la Pola en Riosucio (Caldas), el Parque la Libertad en Pereira, la Plaza de García Rovira, Parque Romero y el Parque de Santander en Bucaramanga.
 - (26) A varias personas se les ha atribuido ser las primeras en haber dado este nombre a la ciudad, como son Alexander von Humboldt o el viajero francés Pierre d’Espagnat, quien estuvo en Bogotá en 1898, ver: ALJURE, Luis Carlos; RUIZ, Claudia Angélica. En: <http://209.85.129.132/search?q=cache:WkXGecYNka0J:www.revista-diners.com.co/noticia.php3%3Fnt%3D5460+atenas+suramericana+jorge+orlando+melo&cd=5&hl=es&ct=clnk> (consultado 1.9.1910). Según Zambrano fue el español Marcelino Menéndez Pelayo (1856-1912) el primero en comparar Bogotá con la capital griega, ver: ZAMBRANO PANTOJA, Fabio. “De la Atenas suramericana a la Bogotá moderna. La construcción de la cultura ciudadana en Bogotá. En: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve.=81501102>. Consultado 1 set. 1910.
 - (27) La chicha es una bebida alcohólica de maíz, de origen indígena.
 - (28) ver: ALPHAND, Adolphe. *Les promenades de Paris*. Reimpresión de la Edición de Paris, 1867-1873. Pennsylvania: Princeton Architectural Press, 1984.
 - (29) AGN, tomo 823, folio 57-59, contrato entre el Ministerio de Fomento y el contratista Agustín Torres Rojas, 3 mar. 1894.
 - (30) AGN, tomo 823, folio 282, contrato entre el Ministerio de Fomento y Casiano Salcedo, 30 jun. 1896.
 - (31) AGN, tomo 823, folio 352.
 - (32) ORTIZ WILLIAMSON, 1918, p. 139.
 - (33) ORTIZ WILLIAMSON, 1918, p. 138. Wilhelm o Guillermo Kalbreyer (1847-1912) era un jardinero alemán, quien inauguró la primera floristería de Bogotá con el nombre “La Flora”, ver: ESCOVAR, 2004, p. 461.
 - (34) ORTIZ WILLIAMSON, 1918, p. 138.
 - (35) Las orquídeas suramericanas eran muy apetecidas en Europa por la época.
 - (36) POSADA, Eduardo. El viaje de Edouard André. En: ACEVEDO LATORRE, Eduardo (Ed.). *Geografía pintoresca de Colombia – la Nueva Granada vista por dos viajeros franceses del siglo XIX Charles Saffray – Edouard André*. Bogotá: Litogr. Arco, 2. ed., 1971, p. 67-180, p. 98.

- (37) Ver <http://yourarchives.nationalarchives.gov.uk>. Consultado 1 set. 2010.
- (38) AGN, tomo 823, folio 32-37, carta de Robert Thomson al Ministro de Fomento, 30 jan. 1893.
- (39) AGN, tomo 823, folio 32, carta de Robert Thomson al Ministro de Fomento, 30 jan. 1893.
- (40) AGN, tomo 823, folio 32-37, carta de Robert Thomson al Ministro de Fomento, 30 jan. 1893.
- (41) AGN, tomo 823, folio 66-67, carta del inspector de parques Genaro Valderrama al Ministro de Hacienda, 22 jul. 1895.
- (42) AGN, tomo 823, folio 93. carta del inspector de parques Genaro Valderrama al director de Obras Públicas, 8 out. 1899.
- (43) AGN, tomo 823, folio 99, carta del inspector de parques Genaro Valderrama al Ministro de Hacienda, 1897.
- (44) AGN, tomo 823, folio 113, carta de Genaro Valderrama al Ministro de Hacienda, 4 abr. 1897.
- (45) AGN, tomo 823, folio 114, carta de Genaro Valderrama al Ministro de Hacienda, 4 abr. 1897.
- (46) AGN, tomo 823, folio 5, carta de Genaro Valderrama al Ministro de Fomento, 16 abr. 1889.
- (47) AGN, MOP. *Bogotá Parques, Plazas y Jardines A.C. 1888-1905*, folio 432-433, carta de Eufemio Moreno al Ministerio de Fomento, 20 mar. 1896.
- (48) Para ampliar este tema, ver: BERJMAN, Sonia. *Plazas y parques de Buenos Aires: la obra de los paisajistas franceses 1860-1930*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 1998.



PESQUISA E PROJETO

PROPOSTA DE REVITALIZAÇÃO PAISAGÍSTICA DE CAVAS DA BACIA DO RIO IGUAÇU NA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA

LANDSCAPE REVITALIZATION PROPOSAL OF SAND HOLES OF IGUAÇU RIVER BASIN AT CURITIBA'S METROPOLITAN REGION

Livia Yu Iwamura

Arquiteta e urbanista pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), mestranda em Engenharia Civil pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e arquiteta e urbanista da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA)
livia.iwamura@gmail.com

Júlio César Rodrigues de Azevedo

Químico pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), mestre em Química pela Universidade Estadual de Maringá (UEM), doutor em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais pela (UEM) e professor da UTFPR
jcrazevedo@utfpr.edu.br

Célia Regina Gapski Yamamoto

Arquiteta e urbanista pela UFPR, mestre em Planejamento Ambiental pela Kobe University, arquiteta e urbanista do Instituto das Águas do Paraná e professora do Instituto Federal do Paraná (IFPR)
celiayamamoto@gmail.com

RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo analisar a situação atual e definir diretrizes de projeto para a revitalização de um conjunto de cavas de areia situadas na bacia do rio Iguaçu da região metropolitana de Curitiba (RMC). A localização em área de manancial da RMC implicou na análise de fatores restritivos ambientais. Outro viés abordado foi o diagnóstico da RMC a partir de aspectos socioeconômicos, em especial no que diz respeito ao processo de ocupação irregular. No que concerne ao diagnóstico específico da área de estudo, a caracterização da água armazenada nas cavas é crucial para a definição de diretrizes de revitalização. A proposta se baseou na avaliação limnológica de nove coletas realizadas no período de abril de 2008 a novembro de 2009. A análise considerou os parâmetros estabelecidos pela Resolução n. 357/2005 do Conselho Nacional de Meio Ambiente. O cruzamento dessas informações resultou em uma proposta organizada em seis setores principais: extração mineral controlada, amortecimento, recreação pública, pesquisa e educação ambiental, recuperação da mata ciliar, *wetlands* construídas.

Palavras-chave: Cavas de areia, paisagem, recursos hídricos, região metropolitana de Curitiba, rio Iguaçu.

ABSTRACT

The purpose of this research was to analyze the current situation and define design guidelines for the landscape revitalization of sand holes located at Iguassu River Basin in Curitiba's Metropolitan Region (RMC). The location at a water source area involved the analysis of restrictive environmental factors. Another issue was the RMC diagnosis from socioeconomic aspects, particularly about the process of illegal occupation. The revitalization proposal of the studied area is directly related to the characterization of water stored in

the sand holes, which was based on limnological assessment of nine samples collected from April 2008 to November 2009. The analysis used parameters defined by the 357/2005 Resolution of Environmental National Council. The result was a proposal organized into six main sectors: controlled mining; damping; public recreation; environmental research and education; riparian vegetation recovery; constructed wetlands.

Keywords: *Sand holes, landscape, hidric resources, curitiba's metropolitan region, iguassu river.*

INTRODUÇÃO

No Brasil, a privilegiada disponibilidade hídrica serviu de suporte à cultura do desperdício, à pequena valorização econômica e ao adiamento dos investimentos necessários a seu uso e proteção.

O êxodo rural, a industrialização e o crescimento urbano desordenado são fenômenos diretamente relacionados à água, pois induzem à concentração da demanda e alterações da caracterização hídrica. No Brasil, esse processo iniciou na década de 1950 e intensificou-se desde então (SETTI et al, 2000). Por outro lado, Andreoli et al (1999) destacam que a disponibilidade, caracterização e quantidade de água são fatores limitantes ao desenvolvimento das cidades. O uso sustentável desse recurso pressupõe a existência de instrumentos de proteção, planejamento e utilização adequados. A manutenção dos parâmetros de potabilidade da água é crucial, sobretudo, nas bacias de abastecimento.

No caso da região metropolitana de Curitiba (RMC), há uma peculiaridade: o início da ocupação ocorreu nas cabeceiras do rio Iguaçu, levando à urbanização de uma importante área de manancial. O desenvolvimento de Curitiba tem incentivado o crescimento da região metropolitana, que, muitas vezes, manifesta-se na forma de invasões. As agressões ao meio ambiente, além de comprometerem a natureza, afetam a qualidade de vida da população (FABIANOVICZ, 1998).

Fabianovicz (1998) destaca também que, desde a década de 1940, ocorre a extração de argila e areia nas várzeas do rio Iguaçu. A atividade é extremamente agressiva: além de destruir a biota, deixa uma cicatriz no relevo. A cava abandonada passa a acumular água; a mata ciliar é suprimida e substituída pela vegetação lacustre.

Segundo a SUDERHSA (2007), a sub-bacia do Alto Iguaçu abriga a maioria dos mananciais de abastecimento de água em uso pela RMC. Em 2006, uma grave estiagem afetou a RMC, levando a Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR) a utilizar a água acumulada nas cavas do rio Iguaçu, especificamente da área compreendida entre a avenida Irai e a BR 277. Conforme informações da SANEPAR, foi outorgada uma vazão de bombeamento de 590L/s para os meses de julho e agosto de 2006. Segundo Pereira (2007), o uso das cavas como manancial foi viabilizado pelo não comprometimento do ecossistema existente.

A disponibilidade de água para abastecimento também está relacionada à poluição hídrica. Infelizmente, o atual estado de degradação dos rios Palmital e Atuba levaram a Coordenação da região metropolitana de Curitiba (COMEC) a cogitar o abandono do rio Iguaçu como manancial. Avaliações da caracterização hídrica da sub-bacia do

Alto Iguaçu têm apresentado índices abaixo das recomendações do Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama), na maior parte dos cursos de água (SUDERHSA, 2007). Tal situação requer medidas urgentes de requalificação dos corpos hídricos, uma vez que o crescimento expressivo da população da RMC não pode tolerar negligências no abastecimento público. A melhoria da qualidade da água dos mananciais pode ocorrer por meio de soluções alternativas como *wetlands* construídas, cuja implantação é favorecida em áreas de várzea.

Este trabalho tem como objetivo traçar um diagnóstico da situação atual e estudar uma proposta de recuperação, conservação e melhoria de um conjunto de cavas de areia da bacia do rio Iguaçu na região metropolitana de Curitiba. A proposta visa conciliar áreas de lazer, educação ambiental, pesquisa, tratamento de águas residuárias e extração mineral controlada em um mesmo espaço, ampliando serviços à população e diminuindo a demanda por equipamentos urbanos.

DIAGNÓSTICO DA RMC

Em 1973, a Lei Federal Complementar n. 14 estabeleceu oito regiões metropolitanas, dentre as quais a região metropolitana de Curitiba (RMC). Originalmente, a RMC era composta por 14 municípios; atualmente há 26 municípios, considerando como última inclusão a Lapa em 2002.

A Tabela 1 expõe dados do Paraná, RMC e municípios onde se situa a área de estudo (Piraquara e São José dos Pinhais), bem como municípios limítrofes à área (Curitiba e Pinhais):

Tabela 1: Dados gerais do Paraná, RMC, Curitiba, Pinhais, Piraquara e São José dos Pinhais

	Paraná	RMC	Curitiba	Pinhais	Piraquara	São José Pinhais
Data de criação	19/12/1853	08/06/1973	29/03/1693	18/03/1992	17/01/1890	27/12/1897
Área (km²)	199.314,85	15.418,543	434,967	61,007	227,560	945,717
População (hab)	10.686.247	3.307.945	1.851.215	118.319	87.285	279.297
Densid. (hab/km²)	53,61	214,54	4.255,99	1.939,43	383,57	295,33
População PR(%)	100,00%	30,96%	17,32%	1,12%	0,82%	2,61%
Água (u.a.¹)	2.983.387	1.000.000 ²	654.335	37.815	22.986	73.822
Esgoto (u.a.¹)	1.734.589	700.000 ²	575.750	21.053	14.708	41.606

1 Unidade atendida (u.a.): imóvel ou subdivisão dotados de, no mínimo, um ponto de água identificável como unidade autônoma para efeitos de cadastro e cobrança de tarifa (SANEPAR, 2009).

2 Valor estimado.

Fonte: Adaptado de IBGE, 2010; SANEPAR, 2009.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população da RMC passou de 907.391 (1970) para 3.307.945 habitantes (2009), concentrando

30,96 % dos paranaenses em 6,23% do território estadual. Desde sua criação, a RMC apresentou taxas de crescimento demográfico maiores que outras regiões metropolitanas brasileiras. O adensamento populacional superou as fronteiras de Curitiba, disseminando-se em ocupações desordenadas nos municípios de seu entorno. O impacto se concentrou em áreas ambientalmente frágeis, com restrições legais e de menor valor imobiliário (COMEC, 2006).

O aumento populacional está diretamente relacionado à demanda por ocupação urbana. Essa questão diz respeito à disponibilidade de áreas previstas pelos zoneamentos vigentes e ao cálculo da área necessária em caso de expansão, conciliando-se o uso e ocupação do solo às condicionantes físicas, bióticas e legais, bem como às condições de acessibilidade a tais áreas.

Projeções apontam que o Núcleo Urbano Central (NUC) da RMC terá um incremento populacional de 1,39 milhões de habitantes de 2000 a 2020. O maior acréscimo populacional ocorreria em São José dos Pinhais (19,99%). A proposta de ordenamento territorial da COMEC baseia-se na otimização da urbanização de áreas menos restritivas, paralelamente à proteção de mananciais e à preservação dos biomas mais significativos. Uma das estratégias de proteção dos mananciais é o controle da ocupação das Unidades Territoriais de Planejamento (UTPs). Ao invés de proibir a ocupação, essa medida estabelece parâmetros conforme as características de cada ecossistema (COMEC, 2006).

A oferta de serviços básicos e infra-estrutura não acompanhou o ritmo da disseminação dos assentamentos populares. Embora o abastecimento de água e a coleta de lixo estejam próximos da universalização nas áreas urbanas da RMC, ainda há municípios com carências superiores a 10% (IPARDES, 2006). Há também um descompasso entre abastecimento e tratamento das águas: em 2009, havia, em Curitiba, 654.335 unidades atendidas por abastecimento de água potável e 575.750 unidades atendidas por tratamento de águas residuárias (déficit de 12%). A capital apresentava o balanço mais proporcional da RMC; Piraquara apresentava estatísticas da ordem de 36% e Pinhais e São José dos Pinhais, aproximadamente 44% (SANEPAR, 2009).

O crescimento desordenado da RMC aconteceu de forma expressiva na porção a leste de Curitiba. Em São José dos Pinhais, a maior ocupação irregular localiza-se no bairro Jardim Ipê, um loteamento popular vizinho da área de estudo deste trabalho. De 1991 a 2000, o bairro Jardim Ipê apresentou o maior aumento absoluto populacional do município: 18 mil pessoas, isto é, acima de 7% a.a. Mais de 40% das famílias do Jardim Ipê ganham até dois salários mínimos mensais. Em 2005, o Jardim Alegria (situado dentro dos limites do Jardim Ipê) era a maior área de invasão do município, com 5.400 pessoas (SÃO JOSÉ DOS PINHAIS, 2005, apud TAVARES, 2005).

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo situa-se na unidade hidrográfica do Iguaçu (coordenadas UTM 22 Sul, 7.183.100 N – 7.180.600 N e 682.000 E – 682.800 E). Confronta com a avenida

Iraí ao norte, rodovia BR 277 ao sul, canal extravasor de água limpa a leste e rio Iraí a oeste. Pertence aos municípios de São José dos Pinhais e Piraquara e faz divisa com os municípios de Curitiba e Pinhais (Figura 1).

O clima da região, segundo a classificação de Köppen, enquadra-se como Cfb ou Clima subtropical úmido (mesotérmico), com verões brandos, geadas severas e sem estação seca. O mês mais quente tem temperatura média inferior a 22°C e, o mais frio, inferior a 18°C (WONS, 1982).

Assim como a maior parte da RMC, a área estudada insere-se no primeiro planalto paranaense, o qual é delimitado pela serra do Mar a leste e pela Escarpa Devoniana a oeste. A topografia é suavemente ondulada, com altitude uniforme em uma extensão de 75 km. O perfil leste-oeste tem oscilações entre 895 e 960 m da serra do Mar até Curitiba. Planícies de várzea intercalam-se por sedimentos fluviais e paludais, predominando argilas plásticas pretas de húmus cru ácido e areias brancas depositadas nas várzeas do rio Iguaçu e afluentes. A base do relevo é de origem cristalina, em corte uniforme de granitos e gnaisses antigos (MAACK, 1968).

Ainda segundo Maack (1968), a baixa declividade no primeiro planalto fez com que o rio Iguaçu desenvolvesse meandros de curvaturas amplas, com águas antigas e extensas várzeas. De acordo com Bittencourt et al (2000), essa configuração combinada

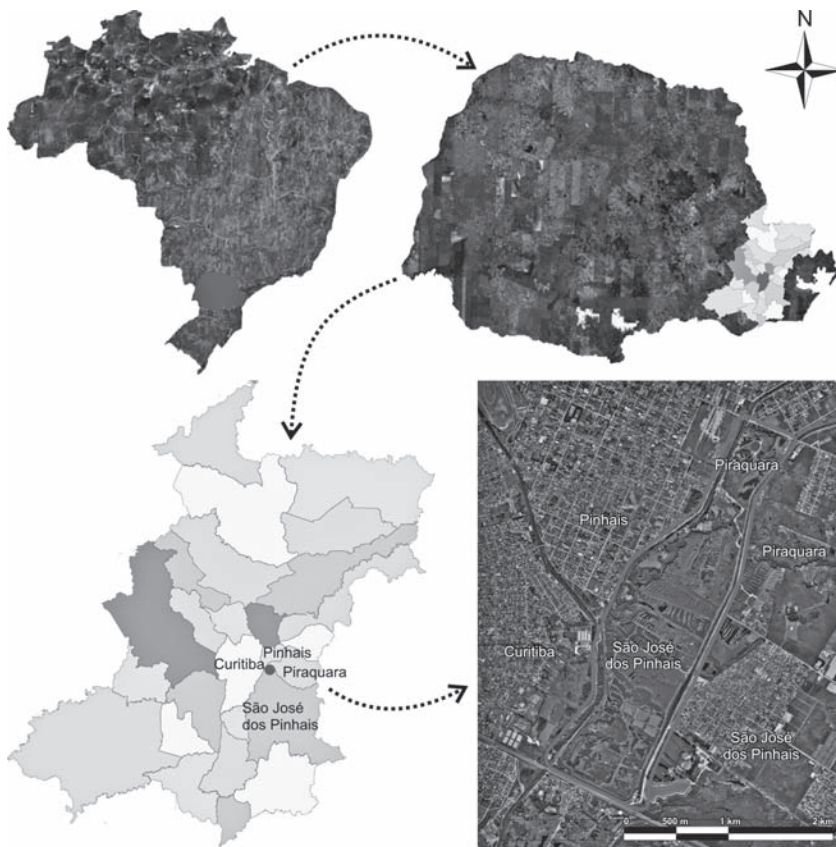


Figura 1: Brasil, Paraná, RMC e área de estudo (escala 1:50.000)
Fonte: Adaptado de Google Maps, 2009, e COMEC, 2010

com a ocupação irregular das várzeas propicia inundações. Embora vários trechos do rio tenham sido retificados, o relevo mantém a tipologia de planície aluvional graças à construção do canal extravasor de água limpa na década de 1990. Dessa forma, a drenagem do entorno escoava para o corredor delimitado pelo rio Iraí/Iguaçu e pelo canal extravasor de água limpa, viabilizando o controle estrutural de cheias e, ainda, mantendo o nível hídrico nas cavas de areia (além do lençol freático ser próximo à superfície). Essa situação é favorável à captação de água na ETA Iguaçu e foi explorada na proposta de revitalização da área.

Maack (1968) complementa dizendo que a vegetação é a manifestação do clima. De acordo com a classificação climática, espera-se chuva em todos os meses do ano. Considerando a cobertura vegetal nativa, a região fitogeográfica da área estudada corresponde a campos naturais – estepes de gramíneas baixas.

A extração mineral nas várzeas do rio Iguaçu redesenhou a topografia, acarretando a substituição da mata ciliar pela vegetação lacustre (FABIANOVICZ, 1998). Embora o bioma criado na área de estudo deste trabalho não corresponda à configuração original, atualmente funciona como um bolsão de amortecimento de enchentes e área remanescente de vegetação na RMC, cuja conservação configura uma forma de resistência às ocupações irregulares do entorno.

O redesenho do relevo a partir da extração de areia também alterou o arranjo florístico da área. Atualmente, pode-se dividir a gleba em dois ecossistemas (BITTENCOURT et al, 2000):

- Várzeas sujeitas à inundação periódica, com permanente teor de umidade elevado: ecossistemas preponderantes, correspondente aos remanescentes da extração de areia. Número reduzido de espécies, adaptadas às condições edáficas impostas pelo regime hídrico. Formação vegetal típica herbácea, com arbustos dispersos;

- mata ciliar do rio Iraí: ecossistema mais conservado, apesar das alterações no curso do rio. A rua Cubatão delinea a margem direita do rio Iraí a aproximados 30 metros de distância; essa área verde comporta apenas uma linha de árvores. Na margem esquerda, há uma via de servidão que dá acesso a lotes particulares. Formação vegetal tipicamente arbórea, adaptada aos fatores edáficos.

Em 1995, a área de estudo foi desapropriada pelo Decreto Estadual n. 1.468, por ser considerada imprópria para urbanização e intensificar enchentes pelo comprometimento progressivo dos padrões de escoamento superficial. Além disso, essa gleba se insere na área de implantação do PROSAM e compõe a área prevista para o Parque Metropolitano do Alto Iguaçu.

A instituição de uma UTP cria um mecanismo de ordenação de territórios partilhados por um ou mais municípios e com forte pressão por ocupação urbana (COMEC, 2006). A Lei Estadual n. 12.248/1998 determina duas classificações para a área de estudo: em Piraquara, o trecho corresponde à UTP do Guarituba (Decretos Estaduais n. 809/1999 e 6.314/2006) e em São José dos Pinhais, à UTP do Itaquí (Decreto Estadual n. 1.454/1999). Em ambas as UTPs, a área de estudo insere-se na Zona de Restrição à Ocupação.

Com a criação da Área de Interesse Especial Regional do Iguaçu (AIERI) pelo Decreto Estadual n. 3.742/2008, a área de estudo passou a integrar o conjunto de áreas de proteção do leito do rio Iguaçu (Figura 2). A AIERI reforça a importância da proteção e recuperação das várzeas do rio Iguaçu e seus afluentes.

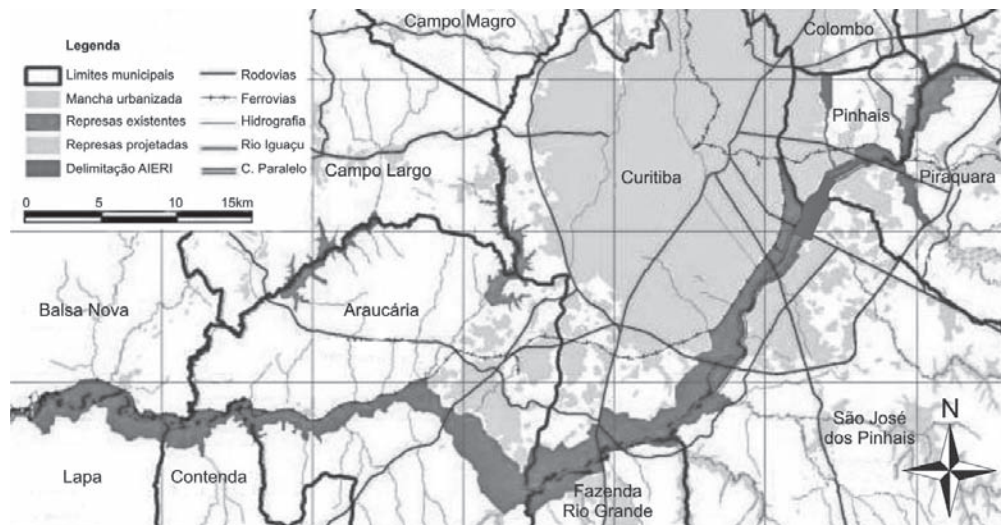


Figura 2: Área de Interesse Especial Regional do Iguaçu, área de estudo destacada em vermelho
Fonte: Adaptado de PARANÁ, 2008

Em dezembro de 2009, foi firmado um Termo de Cooperação Técnica entre COMEC, ECOPARANÁ, IAP, MINEROPAR e AGUASPARANÁ. Um dos objetivos é desenvolver o Plano Diretor da AIERI em cinco anos (DIÁRIO OFICIAL DO PARANÁ, 2009). De acordo com o Decreto Estadual n. 3.742/2008, o Plano Diretor da AIERI deverá detalhar a delimitação da área. Em termos gerais, o perímetro da AIERI corresponde à cota máxima de inundação do rio Iguaçu em 100 anos.

De acordo com o Decreto Estadual n. 3.411/2008, a área de estudo insere-se, majoritariamente, na área de proteção da bacia do rio Palmital e um trecho próximo à BR277 faz parte da área de proteção da bacia do rio Pequeno. Do ponto de vista local, a área de estudo relaciona os seguintes ambientes: Cavas de areia, canal extravasor de água limpa e rios Iraí e Itaqui, descritos a seguir:

- Cavas de areia: parcela das cavas de areia do rio Iguaçu. Área explorada pela atividade mineradora por décadas, com maior intensidade na década de 1970 e posterior declínio na década seguinte (PEREIRA, 2007). Há mais de 65 cavas na área de estudo, cuja capacidade volumétrica média varia de 8,40 m³ a 290,70 m³ e profundidade entre 1,00 m e 4,50 m (SANEPAR, 2006);

- canal extravasor de água limpa: inicia-se próximo à captação Iraí, e segue paralelo ao rio Iguaçu até a foz do rio Miringuava. Foi construído na década de 1990 e tem como finalidade amortizar enchentes na região. Após receber os rios Itaqui e Pequeno, as águas do canal passam por baixo do leito do rio Iguaçu através de um sifão, sendo dirigidas à captação Iguaçu (SUDERHSA, 2007);

– rio Iraí: com 113 km², a sub-bacia do rio Iraí é o principal manancial da bacia do rio Iguaçu da RMC. O reservatório do Iraí supre o abastecimento público de água para mais de um milhão de pessoas da RMC. A barragem do rio Iraí apresenta riscos de eutrofização devido à baixa profundidade média (6 m) e tempo de detenção de 14 meses (ANDREOLI et al., 2003);

– rio Itaqui: drena os municípios de Piraquara e São José dos Pinhais, com área de 39,80 km² e vazão de 118 l/s. Recebe  guas residuárias da ETAR Borda do Campo, cuja eficiência é superior a 90%. (ANDREOLI et al, 2003). Devido à ocupação acelerada, o aumento populacional aumenta a produção de águas residuárias que, muitas vezes, são descartadas indevidamente na bacia (IAP; SEMA, 2010).

ANÁLISE DA ÁGUA

Foram realizadas nove coletas em cinco pontos (Figura 3 e Tabela 2), no período de abril de 2008 a novembro de 2009. Para avaliar o grau de interferência antrópica no ecossistema aquático foram realizadas análises dos parâmetros físicos, químicos e espectroscópicos.



Figura 3: Localização dos pontos de coleta na área de estudo (escala 1:25.000)

Fonte: Adaptado de Google Maps, 2009

Tabela 2: Coordenadas UTM 22 Sul e localização dos pontos de amostragem

Ponto	coordenadas UTM22 Sul	local de amostragem	altura de coleta
P1	7.183.475 N e 683.876 E	margem direita do rio Iraí (� Av. Iraí)	superfície
P2	7.182.200 N e 683.823 E	eixo do canal extravasor	superfície
P3	7.182.125 N e 683.748 E	cava próxima ao canal extravasor	superfície
P4 _s e P4 _f	7.181.677 N e 683.608 E	cava central na área de estudo	superfície e fundo
P5	7.180.082 N e 682.827 E	cava próxima � captação de água	superfície

Fonte: Dados da autora, 2010

A verificação das características limnológicas da água considerou os parâmetros para águas doces classe 2 definidos pela Resolução n. 357/2005 do Conama. Essa resolução determina que o equilíbrio ambiental e a saúde humana não devem ser afetados pela deterioração antrópica dos recursos hídricos. Cabe reforçar que as águas doces classe 2 podem ser destinadas:

- a) Ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional;
- b) à proteção das comunidades aquáticas;
- c) à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, conforme a Resolução n. 274/2000 do Conama;
- d) à irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e de parques, jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto; e
- e) à aquicultura e à atividade de pesca (CONAMA, 2005).

O enquadramento dos corpos de água é um instrumento de planejamento ambiental, não uma mera classificação. A definição de parâmetros não se baseia no estado atual, mas na qualidade ideal à necessidade coletiva. Em linhas gerais, a água armazenada nas cavas da área de estudo atendeu aos requisitos de enquadramento em classe 2; já a água do rio Iraí infringiu alguns parâmetros, conforme consta na Tabela 3.

Tabela 3: Comparação de alguns parâmetros para águas doces classe 2: segundo Resolução n. 357/2005 do Conama e dados amostrados nos pontos P1 (rio Iraí) e P4_s (cava)

Parâmetro (unidade)	CONAMA	P1		P4 _s	
		média	desvio padrão	média	desvio padrão
E. coli (coli/L)	≤ 10.000	9.617.500	12.908.572	2.893	3.441
DBO ₅ (mg/L)	≤ 5	20,63	17,53	2,03	0,05
OD (mg/L)	≥ 5	3,28	2,14	8,24	1,48
pH (-)	6,0 a 9,0	6,79	0,31	6,85	1,13
P-total (mg/L)	≤ 0,03 ¹	-	-	0,034	0,040
P-total (mg/L)	≤ 0,1 ²	0,448	0,320	-	-
N-nitrito (mg/L)	≤ 1,0	0,050	0,037	0,003	0,003
N-nitrato (mg/L)	≤ 10,0	0,541	0,727	0,035	0,059
Sulfato (mg/L)	≤ 250	40,60	49,32	8,76	10,83

¹ Esse índice se refere a ambientes lênticos; por isso, não foi adotado em P1

² Esse índice se refere a ambientes lóticos; por isso, não foi adotado em P4_s

Fonte: Adaptado de Conama, 2005; dados da autora, 2010

Embora a área de estudo situe-se em uma região de ocupações irregulares, a água armazenada nas cavas de areia atualmente encontra-se pouco degradada pela ação antrópica do entorno. Essa situação favorável das cavas deve-se à ação estanque do rio Iraí e do canal extravasor de água limpa, que funcionam como uma barreira à contaminação das cavas por águas residuárias domésticas. Esses cursos de água, em

compensação, tiveram suas características físicas e químicas alteradas pelo aporte de águas residuárias e poluição difusa, fenômenos relacionados à urbanização. Enquanto o Carbono Orgânico Dissolvido (COD) encontrado nas cavas foi de origem autóctone (natural do ambiente aquático), o COD encontrado no rio Iraí e no canal extravasor de água limpa tem forte influência antrópica, além de certa influência pedogênica.

DIRETRIZES DE REVITALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Dada a relevância do rio Iguaçu no contexto paranaense e a inserção de sua nascente na área estudada neste trabalho, a importância da recuperação dessa área é inegável. Uma gestão ambiental adequada deve conciliar benefícios à natureza e à população, assegurando a conservação ambiental e o bem-estar social. Para que essa gestão se concretize, pressupõe-se o reconhecimento de um território comum, com ações integradas e independentes de limites políticos.

Embora Curitiba vivencie boas práticas de planejamento urbano, os demais municípios que integram a RMC expandiram-se de forma desordenada. Em 1995 a CO-MEC iniciou uma política de intervenções estatais na região, com destaque para o recente processo de industrialização. Outra mudança estrutural foi a consolidação do reservatório do rio Iraí, que favoreceu a implantação de chácaras de recreação em substituição às propriedades agrícolas. Esse fato exemplifica a valorização de uma área pela mudança de vocação econômica e social (BITTENCOURT et al, 2000). No caso da área de estudo, propõe-se a substituição da extração de areia pela recuperação ambiental; assim, a área manterá o caráter de planície aluvional e passará a exercer também a função de entretenimento.

O Termo de Cooperação Técnica da AIERI é um canal de comunicação entre diversos órgãos que facilita a abordagem multidisciplinar. Após a conclusão do plano diretor, sugere-se o prosseguimento do Termo visando ao desenvolvimento de propostas pontuais de revitalização como, por exemplo, na área de estudo deste trabalho.

No que concerne à gestão participativa, as diretrizes de revitalização da área propiciam a inserção de diversos setores da comunidade. Um dos focos da proposta foi a disseminação da educação ambiental, que formaliza a interface entre meio acadêmico e usuários. A sensibilização da população local será fundamental para a concretização da proposta, pois cria um senso de responsabilidade pelo uso correto do ambiente e combate ações de vandalismo.

A concepção da maioria dos parques de Curitiba e RMC teve como foco a importância das áreas verdes; os corpos de água tinham como finalidade apenas a contenção de cheias. A água não pode ser tratada como um elemento secundário, mas sim como principal objeto da proteção ambiental. Além disso, a água é peculiar: sua interação com o meio é intensa e de alto alcance; seu comportamento é expansivo (nem toda barreira para o homem ou animais é eficiente para a água).

A revitalização da área de estudo presumiu uma abordagem interdisciplinar que considerasse a atuação de múltiplos condicionantes (hidrológico, geológico, biológico,

econômico, social, etc.). As cavas de areia oferecem uma oportunidade única de apropriação paisagística, pois a intervenção antrópica pode ser revertida na adaptação da natureza a um novo ecossistema.

O partido da concepção paisagística baseou-se na predominância de áreas alagadas e na exploração de seu potencial decorativo, recreativo e utilitário. As escassas áreas transitáveis foram definidas como áreas de permanência e eixos de circulação, complementados por aterros e estruturas suspensas sobre as áreas alagadas. Para viabilizar o desenvolvimento físico-territorial, a gleba foi dividida em setores principais, descritos a seguir e representados na Figura 4:

1 – Extração mineral controlada: área vizinha ao ponto de amostragem P1. No trecho pertencente ao município de Piraquara, ainda há reservas de areia. Devido à grande demanda por esse recurso no âmbito da construção civil na RMC foi admitida a extração mineral, desde que respeitada a regulamentação relacionada. Propõe-se uma parceria com setor privado: em troca do aval da extração, as mineradoras serão responsabilizadas pela readequação do desenho das cavas já exauridas, bem como das próprias cavas de onde extraíram areia. Quando a área estiver esgotada, propõe-se o estudo de uma área de recreação pública voltada à comunidade de Pinhais e Piraquara.

2 – Área de amortecimento: visa conter a água da drenagem de regiões limítrofes, além de proteger a integridade do complexo de *wetlands* construídas em períodos de chuva intensa. A área de amortecimento dificulta o transbordo das *wetlands*, evitando a contaminação acidental do meio ambiente e também o escape de plantas flutuantes. Pressupõe manejo adequado.

3 – Área de recreação pública: propõe-se a implantação de uma área de lazer voltada à população local, conectada ao Jardim Ipê por uma ponte peatonal de madeira sobre o canal extravasor de água limpa. A proposta de lagoas de pesca aproveita a conformação regular de um conjunto de cavas, cujo desenho se originou de um loteamento parcialmente implantado. Propõe-se um circuito de caminhada entre as lagoas e um *deck* para pescaria.

4 – Centro de Pesquisa e Educação Ambiental: próximo ao ponto de amostragem P5. Esse é o local mais próximo da principal via de acesso à área de estudo (BR 277), e apresenta eixos de circulação predefinidos. Na intersecção dos eixos, propõe-se a construção de um centro de pesquisa e educação ambiental voltado a pesquisadores da UTFPR, responsáveis pelo monitoramento da área de estudo e à visitação de público externo. É prevista uma área de estacionamento próxima à BR 277 e também um mirante de uso compartilhado com a Polícia Ambiental Força Verde.

5 – Manutenção e recuperação da mata ciliar: inclui o ponto de amostragem P1. Propõe-se a recuperação da mata ciliar do rio Iraí por meio do plantio de espécies nativas, especialmente árvores. Além da área de várzea, propõe-se a manutenção dos remanescentes florestais do restante da gleba e o adensamento vegetal nas áreas de amortecimento.

6 – Complexo de *wetlands* construídas: inclui os pontos de amostragem P3 e P4. Setor preponderante. Propõe-se o uso das áreas alagadas como alternativa de sa-

neamento menos agressivo ao meio ambiente. Ao desviar parcialmente o rio Iraí para esse conjunto de cavas, a água é submetida a métodos naturais de depuração. Salienta-se a necessidade de manejo, isolamento e monitoramento do sistema, para evitar a contaminação do meio ambiente e a eutrofização da área. São previstas duas opções de deságue, conforme o grau de tratamento atingido:

a) Retorno ao rio Iraí à montante da foz do rio Atuba: a água tratada retorna ao leito do rio Iraí. Nessa alternativa, as *wetlands* proporcionam um tratamento prévio à parte da água do rio Iraí, retraindo nutrientes e facilitando o tratamento global das águas;

b) deságue na captação do canal extravasor de água limpa: com o monitoramento rigoroso da água, o produto final do tratamento das *wetlands* pode ser aplicado no abastecimento público em situações de estiagem, desde que se enquadre na classe 2 da Resolução n. 357/2005 do Conama. Um sistema de comportas bloqueia temporariamente o retorno ao rio Iraí e direciona a água para a captação do canal extravasor de água limpa, que segue então para a ETA Iguaçu.

Uma *wetland* é uma área frequentemente inundada por água subterrânea ou superficial, com predomínio de fauna e flora adaptadas a solos saturados. O sistema apresenta múltiplas funções: habitat, fonte de alimento, melhoria natural da qualidade da água, participação no ciclo hidrológico, contenção de cheias, espaço de lazer, educação, pesquisa e apreciação da paisagem, dentre outros (EPA, 2010).



Figura 4: Plano massa de revitalização da área estudada (1:20000)

Fonte: Adaptado de Google Maps, 2010

Graças ao baixo custo de manutenção e à alta capacidade de remoção de poluentes, a *wetland* tem sido introduzida de maneira artificial como mecanismo de tratamento hídrico. No entanto, a magnitude da área demandada e o investimento em movimentação de terra podem inviabilizar a implantação de uma *wetland* construída (LAUTENSCHLAGER, 2001). No caso da área de estudo, extração de areia, indiretamente, estabeleceu uma configuração primária favorável, dispensando grandes alterações de topografia.

CONCLUSÃO

A área de estudo deste trabalho é uma retrato da dificuldade de gestão de espaços públicos no Brasil. A diversidade de atores envolvidos (comunidade do entorno, órgãos da administração pública, iniciativa privada na extração mineral, dentre outros) somada à localização em quádrupla fronteira desafiam a conciliação de múltiplos interesses. O resultado é uma situação de indefinição pela dificuldade de concretização de objetivos comuns. Um espaço que deveria ser para todos acaba sendo uma terra de ninguém.

No caso da gestão dos recursos hídricos, a falta de comprometimento da sociedade e a fiscalização insuficiente dão margem ao mau uso desse bem coletivo. Uma infinidade de agressões ambientais pode ser verificada na área de estudo ao longo do desenvolvimento deste trabalho; mesmo assim, a água armazenada nas cavas de areia ainda apresenta parâmetros satisfatórios de caracterização. Quanto mais cedo ocorrer a revitalização da área, mais simples e viável será o processo de recuperação do ecossistema.

Apesar da histórica preocupação de Curitiba com o meio ambiente e da recente eleição da capital paranaense como a cidade mais sustentável do mundo, a questão das áreas verdes na RMC ainda é bastante deficiente. A proposta de revitalização da área estudada estende à RMC a consciência ambiental curitibana, iniciativa ainda mais relevante por envolver a questão dos recursos hídricos. Destaca-se também a localização estratégica na rota de acesso do Aeroporto Internacional Afonso Pena, que favorece a divulgação da proposta.

A área de estudo deste trabalho é apenas um recorte da várzea do rio Iguaçu na RMC; ao longo do rio há mais de 30 áreas de cavas de areia que prescindem de projetos de revitalização. A proposta deste trabalho é um projeto-piloto que pode ser perpetuado em áreas de configuração semelhante.

O adensamento populacional é tão elevado na RMC que a sub-bacia do Alto Iguaçu é a única no Paraná a apresentar densidade demográfica superior a 100 hab./km². Esse valor é decorrente das elevadas taxas de crescimento populacional, e, dos oito municípios paranaenses com maior demanda de água por dia, três se situam na RMC (Curitiba, Colombo e São José dos Pinhais). Da mesma forma, a quantidade de águas residuárias lançadas por esses municípios na bacia hidrográfica do Alto Iguaçu é um reflexo dessa demanda por recursos hídricos. O emprego de *wetlands* na proposta de revitalização é uma forma de amenizar o impacto da atividade antrópica no entorno da área de estudo e, ocasionalmente, proporcionar uma fonte alternativa de

abastecimento hídrico (desde que a água tratada se enquadre na classe 2 da Resolução n. 357/2005 do Conama).

Embora a degradação ambiental seja fruto da atividade antrópica, o estímulo ao uso consciente do espaço é a melhor forma de preservá-lo. A proibição generalizada incita o comportamento displicente, ao passo que o uso regulamentado promove o senso coletivo de responsabilidade em relação ao espaço público. O envolvimento da comunidade local é essencial ao uso adequado do espaço proposto na área de estudo.

Bibliografia

ANDREOLI, Cleverson Vitório; DALARMI, Osvaldo; LARA, Aderlene Inês; RODRIGUES, Eloize Motter; ANDREOLI, Fabiana de Nadai. Os mananciais de abastecimento do sistema integrado da região metropolitana de Curitiba – RMC. *SANARE – Revista Técnica da Sanepar*, Curitiba, v. 12, n. 12, 1999.

ANDREOLI, Cleverson Vitório. Mananciais de abastecimento: planejamento e gestão. Estudo de caso do Altíssimo Iguaçu. In: JACOBS, Gerson Antonio; RIZZI, Nivaldo Eduardo (Orgs.). *O uso dos mananciais da RM Curitiba – a ocupação do espaço físico da bacia do Altíssimo Iguaçu*. Curitiba: Sanepar; Finep, 2003.

BRASIL. Lei Complementar n. 14, de 08 de junho de 1973. Estabelece as regiões metropolitanas de São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém e Fortaleza. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, 11 jun.1973. Disponível em: <http://legislação.planalto.gov.br>. Acesso em: 25 abr. 2010.

BITTENCOURT, Alexander; BONIERSKI, Elise do Carmo; HAYAKAWA, Iuri Fukuda; SILVA, Walter da. *Parque das diversidades ambientais do Umbará: uma proposta de manejo ecológico*. Monografia de Especialização – Programa de Pós-Graduação em Gestão e Engenharia Ambiental, Universidade Federal do Paraná, Paraná, 2000.

COMEC. COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA. *Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Curitiba: propostas de ordenamento territorial e novo arranjo institucional*. Curitiba: COMEC, 2006.

_____. Disponível em: <<http://www.comec.pr.gov.br>> Acesso em: 01. maio 2010.

CONAMA. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução n. 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 18. mar. 2005. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/conama/>> Acesso em: 15. nov. 2009.

EPA. US ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *Design manual: constructed wetlands and aquatic plant systems for municipal wastewater treatment*. Cincinnati: Center for Environmental Research Information, 1998.

FABIANOVICZ, Rosemari. *Conflitos entre a extração de areia e a expansão urbana na região da Grande Curitiba (PR)*. 1998. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.

GOOGLE MAPS. Disponível em: <<http://maps.google.com.br>> Acesso em: 14. nov. 2009.

IAP. INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ; SEMA – SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS. Relatório de qualidade das águas: reservatórios do estado do Paraná, 2005 a 2008, e rios da bacia do Alto Iguaçu, na região metropolitana de Curitiba, 2005 a 2009. In: *DIA MUNDIAL DA ÁGUA: ÁGUA LIMPA PARA UM MUNDO SAUDÁVEL*, 2010, Curitiba. *Anais...* Curitiba: IAP, 2010. 1 CD-ROM.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 27. abr. 2010.

IPARDES. INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. *Referências ambientais e socioeconômicas para o uso do território do Estado do Paraná: uma contribuição ao zoneamento ecológico-econômico* – ZEE. Curitiba: IPARDES, 2006.

LAUTENSCHLAGER, Sandro Rogério. *Modelagem do desempenho de wetlands construídas*. 2001. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária, Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

MAACK, Reinhard. *Geografia física do Estado do Paraná*. Curitiba: Max Roesner, 1968.

PARANÁ. Decreto n. 1.468, de 15 de dezembro de 1995. Declara de utilidade pública, para fins de desapropriações, parciais ou totais, os terrenos e benfeitorias situados nas áreas abaixo descritas. *Diário Oficial do Estado do Paraná*, Curitiba, 15 dez. 1995. Disponível em: <http://www.legislação.pr.gov.br>. Acesso: 05 jan. 2011.

_____. Lei n. 12.248, de 31 de julho de 1998. Cria o Sistema Integrado de Gestão e Proteção de Mananciais da RMC. *Diário Oficial do Estado do Paraná*, Curitiba, 03 ago. 1998. Disponível em: <http://www.legislação.pr.gov.br>. Acesso em: 25. abr. 2010.

_____. Decreto n. 809, de 31 de maio de 1999. Declara para os fins de que trata a Lei Especial de Proteção dos Mananciais da RMC. *Diário Oficial do Estado do Paraná*, Curitiba, 01 jun. 1999. Disponível em: <http://www.legislação.pr.gov.br>. Acesso em: 01 maio 2010.

_____. Decreto n. 1.454, de 26 de outubro de 1999. Declara para os fins de que trata o inciso da Lei Especial de Proteção dos Mananciais da RMC, como Unidade Territorial de Planejamento. *Diário Oficial do Estado do Paraná*, Curitiba, 27. out. 1999. Disponível em: <http://www.legislação.pr.gov.br>. Acesso em: 01 maio 2010.

_____. Decreto n. 6.314, de 29 de março de 2006. Dispõe sobre o Decreto Estadual n. 809, de 31 de maio de 1999. *Diário Oficial do Estado do Paraná*, Curitiba, 29 mar. 2006. Disponível em: <http://www.legislação.pr.gov.br>. Acesso em: 01 maio 2010.

_____. Decreto n. 3.411, de 10 de setembro de 2008. Declara as áreas de interesse de mananciais de abastecimento público da região metropolitana de Curitiba e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado do Paraná*, Curitiba, 11. set. 2008. Disponível em: <http://www.legislação.pr.gov.br>. Acesso em: 16 set. 2010.

_____. Decreto n. 3.742, de 12 de novembro de 2008. Declara a área de interesse especial regional do Iguaçu na região metropolitana de Curitiba e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado do Paraná*, Curitiba, 12. nov. 2008. Disponível em: <http://www.legislação.pr.gov.br>. Acesso em: 05 jan. 2011.

_____. Termo de Cooperação Técnica n. 02/2009 – COMEC/ECOPARANÁ/IAP/MINEROPAR/SUDERHSA. *Diário Oficial do Estado do Paraná*, Curitiba, 22 dez. 2009. Disponível em: <http://www.legislação.pr.gov.br>. Acesso em: 01. maio 2010.

PEREIRA, Christian de Assis. *Estudo de caso: utilização das águas das cavas da várzea do rio Iguaçu para abastecimento de água da região metropolitana de Curitiba*. 2007. Trabalho de Diplomação – Departamento de Química e Biologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Paraná, 2007.

SANEPAR. Companhia da Saneamento do Paraná. *Projeto de interligação das cavas de areia do rio Iguaçu*. Curitiba: SANEPAR, 2006. 1 mapa, colorido, 841 x 1.189 cm.

_____. Disponível em: <http://www.sanepar.com.br>. Acesso em: 05. dez. 2009.

SETTI, Arnaldo Augusto; LIMA, Jorge Enoch Furquim Werneck; CHAVES, Adriana Goretti de Miranda; PEREIRA, Isabella de Castro. *Introdução ao gerenciamento de recursos hídricos*. Brasília: Agência Nacional de Energia Elétrica, Superintendência de Estudos e Informações Hidrológicas, 2000.

SUDERHSA. SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL. *Relatório de diagnóstico: Plano da bacia do Alto Iguaçu e afluentes do rio Ribeira*. Curitiba: SUDERHSA, 2007.

TAVARES, Lilian Pérsia de Oliveira. São José dos Pinhais no contexto da recente industrialização metropolitana: reflexos socioespaciais. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, Curitiba, n. 108, p. 33-59, 2005.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *World Health Statistics 2008*. Genebra: WHO, 2008.

WONS, Iaroslav. *Geografia do Paraná*. Curitiba: Ensino Renovado, 1982.

ESTUDO DE URBANIZAÇÃO EM ÁREAS DE RISCO A ESCORREGAMENTOS NOS LOTEAMENTOS DO RECREIO SÃO JORGE E NOVO RECREIO, REGIÃO DO CABUÇU, GUARULHOS (SP), BRASIL

STUDY OF URBANIZATION IN AREAS OF LANDSLIDE RISK AT THE RECREIO SÃO JORGE AND NOVO RECREIO NEIGHBORHOODS, OF THE CABUÇU REGION, IN THE GUARULHOS TOWNSHIP, STATE OF SÃO PAULO, BRAZIL

SATO, Sandra Emi

Arquiteta e urbanista, mestre em Análise Geoambiental pela Universidade Guarulhos, técnica do Laboratório de Geoprocessamento e professora da Universidade Guarulhos
sandra_arquitetura@yahoo.com.br

OLIVEIRA, Antonio Manoel dos Santos

Geólogo, doutor em Geografia (USP), coordenador do Laboratório de Geoprocessamento e professor titular do curso de mestrado em Análise Geoambiental da Universidade Guarulhos
aoliveira@prof.ung.br

SAWAYA, Sylvio Barros

Arquiteto e urbanista, livre-docente (USP) e professor titular da Universidade de São Paulo
sbsaway@usp.br

HERLING, Tereza Beatriz Ribeiro

Arquiteta e urbanista, doutora em Arquitetura e Urbanismo (USP), coordenadora da Aliança das Cidades e professora da Escola da Cidade
therling@uol.com.br

MORETTI, Ricardo de Sousa

Engenheiro civil, doutor em Engenharia de Construção Civil e Urbana (USP), professor adjunto da Universidade Federal do ABC
ufabc.moretti@gmail.com

GOMES, Gabriela Lucia da Costa e Castro

Geógrafa, mestre em Análise Geoambiental (Universidade Guarulhos), professora do Centro Universitário Assumpção (UNIFAI) e da rede pública estadual de ensino de São Paulo
gabrielalccastro@yahoo.com.br

RESUMO

Este artigo, desenvolvido a partir de dissertação de mestrado em Análise Geoambiental da Universidade Guarulhos, apresenta um estudo de urbanização em áreas de risco a escorregamentos dos loteamentos do Recreio São Jorge e Novo Recreio, localizados no município de Guarulhos, São Paulo, Brasil.

O estudo adotou a microbacia Taquara do Reino como unidade de planejamento urbano e considerou a carta de zoneamento de risco e suscetibilidade a escorregamentos, assim como a cartografia de restrições legais ao uso do solo.

O resultado obtido foi a elaboração de uma alternativa de urbanização como ensaio prático de aplicação dos critérios estudados, considerando a necessidade de melhorar-se as condições ambientais do uso do solo nessa microbacia.

Palavras-chave: Urbanização, risco, escorregamento, uso do solo, Guarulhos.

ABSTRACT

This article, developed at the Master's Program in Geoenvironmental Analysis of the Guarulhos University, presents an urbanization study in areas under landslide risk at the Recreio São Jorge and Novo Recreio neighborhoods, in the city of Guarulhos, State of São Paulo, Brazil. This study adopted the Taquara do Reino watershed as an urban planning unit and considered the zoning map of landslide risk restrictions to land use. This study resulted in the elaboration of an urbanization alternative as a practical test for the studied criteria, considering the need to improve environmental conditions of land use in that watershed.

Keywords: Urbanization, risk, landslide, land use, Guarulhos.

INTRODUÇÃO

A área objeto de estudo corresponde à microbacia Taquara do Reino, ocupada pelos loteamentos do Recreio São Jorge e Novo Recreio, na região do Cabuçu, em Guarulhos, São Paulo.

O município possui 341 km² de extensão territorial, sendo 58 % ocupados por áreas urbanas e 42% correspondentes à área rural. O município possui, aproximadamente, 1.280.000 habitantes e 95% ocupam as áreas urbanas (PMG, 2006).

Segundo Andrade (1999), a cobertura florestal em Guarulhos corresponde a 32% de seu território, recobertos por mata nativa, destacando-se o Núcleo Cabuçu do Parque Estadual da Cantareira.

O Parque Estadual da Cantareira (PEC) é uma unidade de conservação criada pelo Decreto n. 41.626/63. Possui uma área de 7.916 hectares, está localizado nos municípios de São Paulo (54%), Guarulhos (34%), Mairiporã (10%) e Caieiras (2%) e está dividido em quatro núcleos: Pedra Grande, Engordador, Águas Claras e Cabuçu (HERLING, 2002).

O Núcleo Cabuçu está integralmente situado no município de Guarulhos, possui área de 26,7 km² e foi objeto de acordo firmado entre o Instituto Florestal (IF), a Secretaria de Meio Ambiente do Município de Guarulhos e o Sistema Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do mesmo município, visando proteger e conservar o Núcleo, para reativar a captação e armazenamento de água do Cabuçu para fins de abastecimento de alguns bairros de Guarulhos.

A área que contorna o Núcleo Cabuçu do PEC foi definida pelo Projeto Cabuçu (OLIVEIRA et al, 2005) como Zona de Defesa (ZD), e delimitada por essa pesquisa em bacias hidrográficas. Atualmente, essa área foi definida pela Lei de Zoneamento de Guarulhos (GUARULHOS, 2007) como APA Cabuçu – Tanque Grande (Figura 1).

A ZD, futura APA, possui aproximadamente 32,2 km² e envolve áreas de ocupação urbana que correspondem, em sua maioria, a ocupações irregulares, invasões e/ou desmembramentos ilegais de lotes, que exercem pressão sobre esse núcleo (Figura 2). Além disso, dada a reduzida aptidão do meio físico à ocupação urbana, devido ao

relevo acidentado com altas declividades, suscetibilidade à erosão e movimentos de massa, muitas ocupações são inadequadas geoambientalmente, criando áreas de risco a escorregamentos (OLIVEIRA et al, 2005).

Esse contraste entre ocupação e floresta, bem como o conflito socioambiental representado por essa paisagem, estimulou a elaboração de uma proposta de ocupação urbana mais adequada, favorecendo o meio ambiente tanto da ZD como a preservação do Parque Estadual da Cantareira.

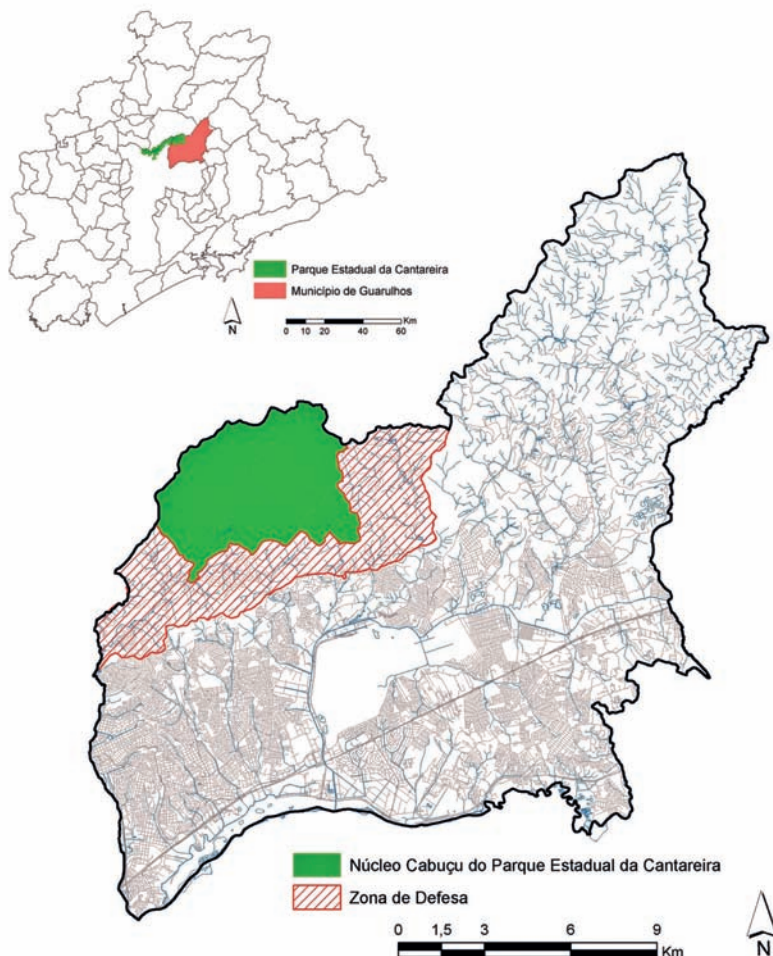


Figura 1: Localização da zona de defesa do Núcleo Cabuçu do Parque Estadual da Cantareira, Guarulhos-SP, em vias de ser a APA Cabuçu – Tanque Grande
Fonte: Oliveira et al

A MICROBACIA TAQUARA DO REINO COMO ÁREA OBJETO DE ESTUDO

A bacia hidrográfica vem sendo adotada como unidade de gerenciamento, não só de recursos hídricos, mas também como unidade de planejamento do uso do solo

e de gestão ambiental (TUNDISI, 2003). Ela pode ser considerada um sistema físico, no qual pode ser analisado o balanço hídrico e todos os processos comandados pela dinâmica da água na bacia, como erosão, assoreamento, enchentes, etc., em uma abordagem sistêmica que examina relações de causa-efeito dos processos ambientais do meio físico (QUEIROZ, 2005).

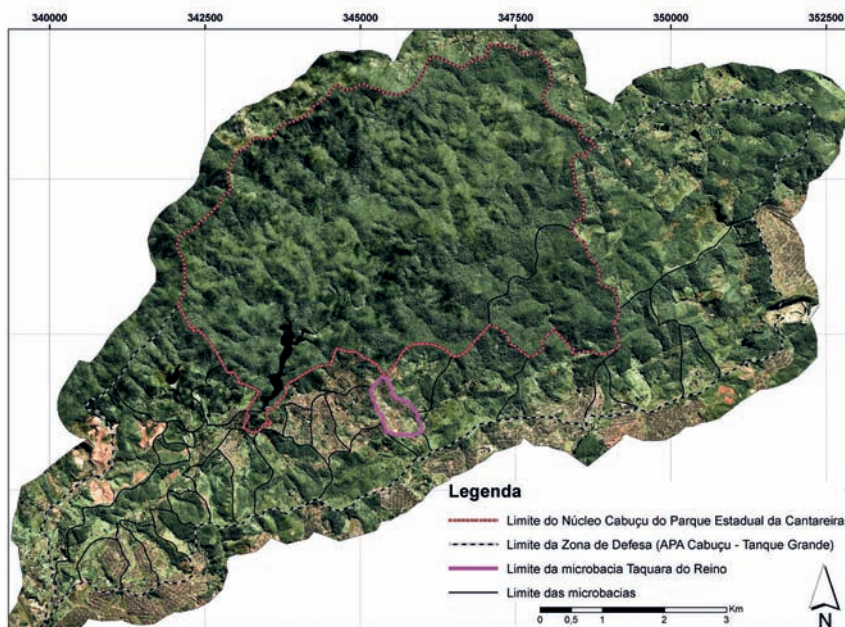


Figura 2: Imagem de satélite QuickBird (2004) da zona de defesa e do Núcleo Cabuçu do Parque Estadual da Cantareira
Fonte: Sandra Emi Sato

As características do meio físico da microbacia são fundamentais, pois geram os condicionantes que direcionam um planejamento urbano e ambiental mais adequado, de maneira a garantir segurança geotécnica e adequação ambiental (FARAH, 2003).

A microbacia objeto deste estudo, Taquara do Reino, com cerca de 5.500 moradores, em uma área total de 42ha, pertence à bacia do Baquirivu Guaçu, afluente do rio Tietê.

A análise da evolução da ocupação urbana da microbacia Taquara do Reino foi realizada por fotos aéreas e imagens de satélite de diversas épocas (Figura 3). Nas fotos aéreas de 1970 e 1988 observa-se que havia somente sítios na microbacia e a maioria das vias existentes se encontravam em topos de morro e permitiam acesso a esses sítios. A mudança significativa aparece na foto aérea de 1993, na qual a ocupação urbana se concentra na vertente direita, por intermédio de loteamento realizado pela Imobiliária Continental. Na foto aérea de 2000 já se observa a ocupação total da microbacia, com loteamentos irregulares de invasões na vertente esquerda e à montante. As imagens de satélite de 2004, 2005 (utilizadas nesta pesquisa) e 2007 apontam o adensamento da região e confirmam a consolidação da ocupação da microbacia Taquara do Reino.

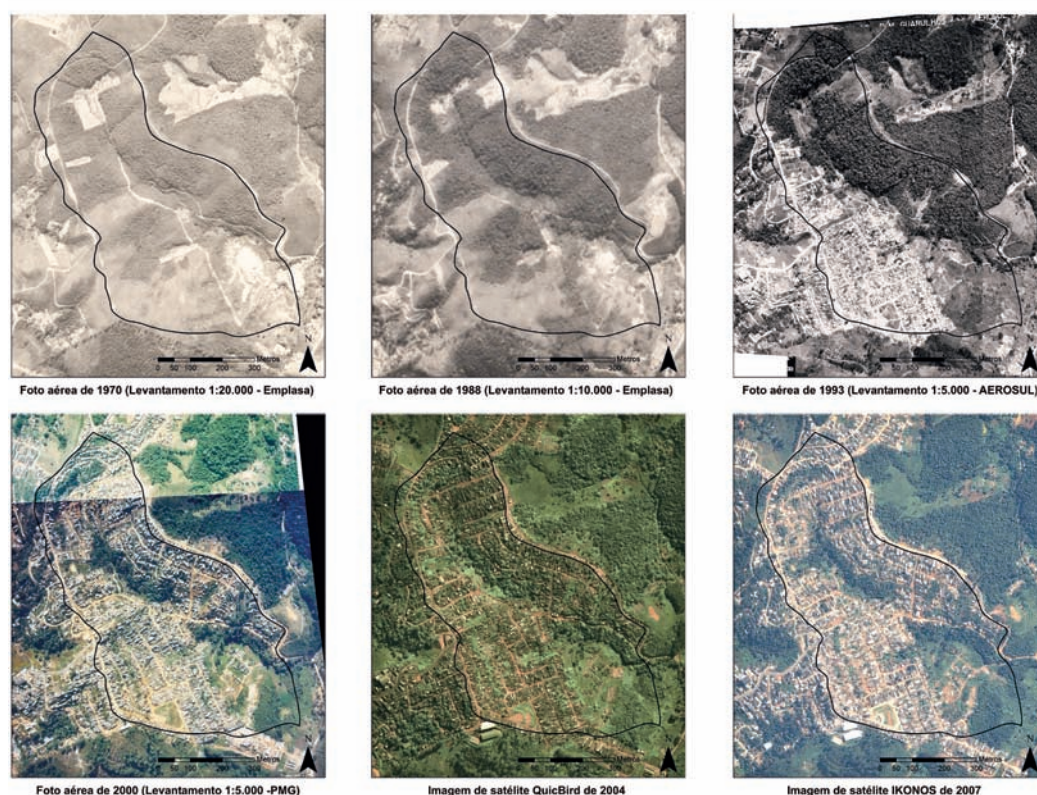


Figura 3: Evolução da ocupação urbana da microbacia Taquara do Reino
Fonte: Sandra Sato, 2008

Com base no mapa de uso do solo de 2004 (Figura 4) verifica-se que ocupação de alta densidade ($> 75\%$ por quadra), média densidade (25 a 75% por quadra) e baixa densidade ($< 25\%$ por quadra) correspondem a 68,5%; as áreas de mata (as copas das árvores tocam-se), capoeira (as copas das árvores estão afastadas entre si), campo antrópico (com poucas árvores ou sem árvores) e reflorestamento possuem 29,5% e os outros tipos de usos (edificações em chácaras e sítios, grandes galpões e solo exposto) correspondem a 2%. Trata-se, portanto, de uma microbacia intensamente ocupada e com alta densidade de habitações.

A maior parte da área urbanizada não possui regularização na prefeitura e há uma grande mistura de tipos de usos. Os lotes têm dimensão em média de 5 x 25 m e a maioria ocupa áreas de risco a escorregamento, condicionados, sobretudo, pela declividade acentuada (GOMES, 2008).

Segundo a Lei n. 6.253/07 (GUARULHOS, 2007), os loteamentos Recreio São Jorge e o Novo Recreio foram definidos como ZEIS L (Zonas Especiais de Interesse Social); assim, correspondem às áreas em que é necessário ordenar as ocupações, pela regularização urbanística e fundiária de assentamentos habitacionais existentes e consolidados, bem como áreas livres nas quais haja interesse social para população de baixa renda.



Figura 4: Mapa de uso e ocupação do solo
Fonte: Oliveira et al, 2005

OBJETIVOS

Esta pesquisa teve como objetivo principal realizar um estudo de urbanização, com base em condicionantes geoambientais e na legislação pertinente, dos loteamentos Recreio São Jorge e Novo Recreio, na microbacia Taquara do Reino, município de Guarulhos.

Como objetivos específicos destacaram-se: considerar a microbacia urbana como unidade básica de planejamento urbano; considerar as áreas de risco a escorregamentos como principal condicionante da urbanização; estudar critérios de urbanização em encostas de alta declividade; elaborar uma alternativa de urbanização como um ensaio prático de aplicação dos critérios estudados e de valorização do risco a escorregamentos, como condicionante dessa alternativa.

Esta pesquisa se justificou pela necessidade de fazer-se uma reflexão sobre as formas mais adequadas de intervenções em áreas já ocupadas de encostas de altas declividades, com riscos a escorregamentos e carentes de infra-estrutura e equipamentos comunitários, valorizando os condicionantes geoambientais no estudo da urbanização.

MATERIAIS E MÉTODO

A pesquisa envolveu atividades de escritório e campo. No escritório foram realizados estudos da bibliografia pertinente, elaboração de mapas, por meio de técnicas de geoprocessamento e definição dos critérios de urbanização para o estudo de uma alternativa de urbanização. No campo, por meio de percursos programados, realizaram-se registros necessários à caracterização da área, incluindo entrevistas informais com os moradores.

Esta pesquisa foi realizada em conjunto com Gomes (2008), tendo sido o mapa de risco a escorregamento desenvolvido por essa pesquisa de fundamental importância na seleção de critérios de urbanização, que considerou o meio físico, ou melhor, o geoambiente da microbacia Taquara do Reino.

LEGISLAÇÃO URBANA E AMBIENTAL

As legislações urbanísticas e ambientais são instrumentos normativos que restringem a ocupação, constituindo, dessa maneira, instrumentos fundamentais para a urbanização.

Segundo Farah (2003), os limites gerais à ocupação de encostas no Brasil, no que diz respeito à faixa de declividade máxima aceitáveis para ocupação urbana, são bastante vagas.

O Código Florestal (BRASIL, 1965), em seu artigo 2º, define que a ocupação deve abranger terrenos de declividade de até 45º (100%); a Lei Lehman (BRASIL, 1979), em seu artigo 3º, define que não será permitido o parcelamento do solo em terrenos com declividade igual ou superior a 30%, salvo se atendidas exigências específicas das autoridades competentes; e, no âmbito municipal, pode-se destacar a Lei de Zoneamento (GUARULHOS, 2007), na qual, em seu artigo 6º, não será permitido o parcelamento do solo em terrenos com declividade superior a 30%, salvo se atendidas as exigências específicas das autoridades competentes, observando-se o limite máximo de 45%.

Em relação às Áreas de Preservação Permanente (APP), essa pesquisa considerou apenas as referentes aos cursos d' água, utilizando-se do Código Florestal (BRASIL, 1965), em que a faixa marginal possui largura mínima de 30 metros para os córregos e 50 metros para as nascentes, e a Resolução n. 369/06 do Conama (BRASIL, 2006), no qual a faixa marginal possui 15 metros, devido à microbacia ser uma ZEIS. Dessa forma, a APP de topo de morro foi desconsiderada, tendo em vista que nos topos de morros estão as principais vias de circulação do transporte público e a área comercial da microbacia Taquara do Reino (Figura 5).

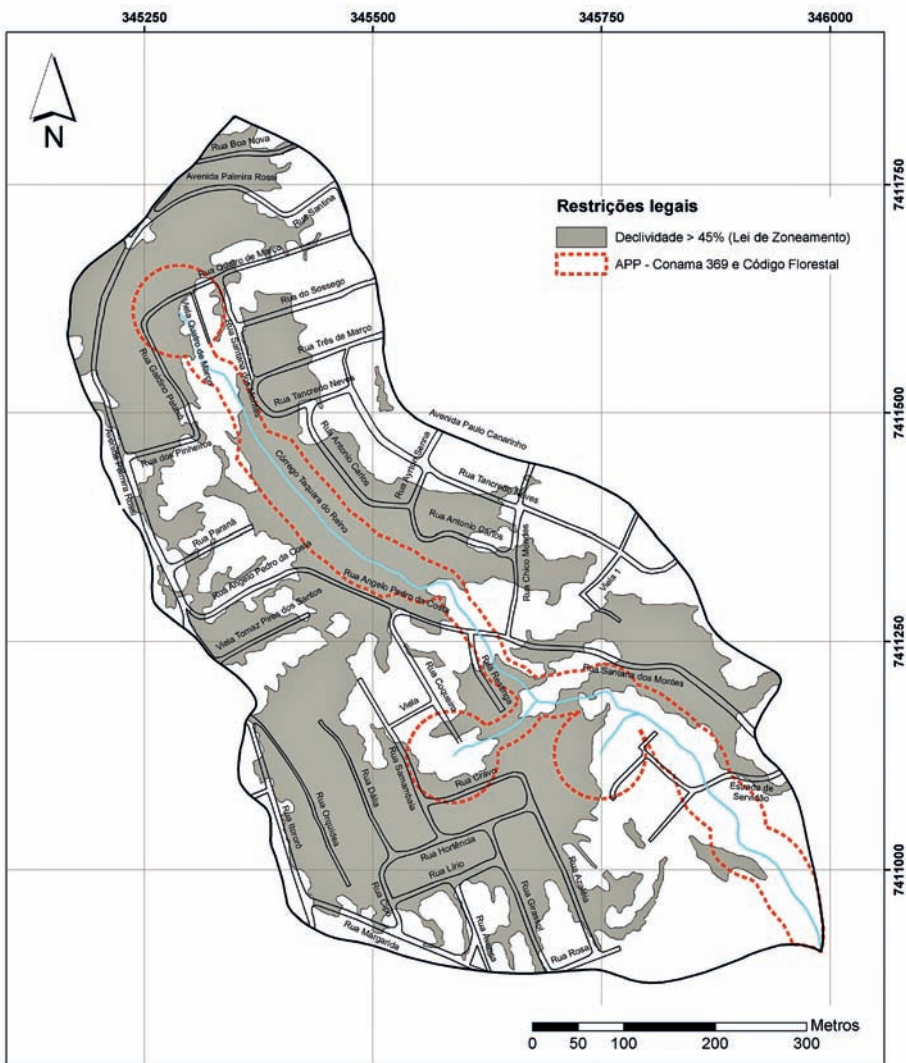


Figura 5: Mapa de restrições legais da microbacia Taquara do Reino
Fonte: Sandra Emi Sato, 2008

Na Lei de Zoneamento de Guarulhos (GUARULHOS, 2007), verifica-se que a microbacia Taquara do Reino está inserida dentro da ZEIS L e sobrepõe-se à Zona de Proteção Especial – APA Cabuçu – Tanque Grande. Dessa forma, deve ser estabelecido um Plano de Urbanização, que deve atender às seguintes diretrizes:

- I - promover o desenvolvimento urbano dos assentamentos existentes, sem expansão, subordinado à recuperação e preservação do meio ambiente natural;*
- II - considerar os condicionantes físico-territoriais, em particular os aspectos morfológicos e hidrográficos;*
- III - estabelecer índices de ocupação e usos compatíveis com a recuperação e conservação do meio ambiente natural;*
- IV - propor alternativas habitacionais multifamiliares que permitam adensamento."*

ANÁLISE GEOAMBIENTAL

As características geoambientais da microbacia Taquara do Reino foram sinteticamente sistematizadas em uma ficha cadastral que compõe o dossiê da microbacia Taquara do Reino (OLIVEIRA et al, 2005), conforme Tabela 1.

Tabela 1: Ficha cadastral com as características geoambientais

Microbacia B03 –Taquara do Reino	
Localização	
Bairro: Jd. Novo Recreio	Acesso: Palmira Rossi/ Paulo Canarinho/ Estr. Veigas
Características Geométricas	
Comprimento: 1.090 m	Largura máxima: 580 m
Perímetro: 2.973,73 m	Área da bacia: 42 ha
Altitude máxima: 880 m	Altitude mínima: 770 m
Desnível: 110 m	
Características do Meio Físico	
Geologia	
Filitos, metassedimentos siltico-arenosos, metabásicas, gnaisses de filiação granítica, coluviões e sedimentos aluviais	
Pedologia	
Latossolos vermelho- amarelos, textura argilosa nas vertentes e gleissolos na planície aluvial (área restrita)	
Geomorfologia	
Microbacia com trechos das unidades regionais: morros e montanhas; morrotes paralelos	
Índices Geomorfológicos	
Área da bacia: 438.210,72 m ²	Circularidade: 0,62
Comprimento da rede de drenagem (km): 1,392 mm	Densidade de drenagem (km/km ²): 3,17
Comprimento do talvegue principal (m): 1.128,10 m	Desnível do talvegue: 45 m
Declividade do talvegue principal: 4%	
Compartimentos Geoambientais	
A: Aluvião/Planície fluvial/Gleissolo: área de acumulação sedimentar e escoamento fluvial. P1: Metapelitos (intercalações de metabásicas)/Baixas declividades (< 30%) Latossolos argilosos pouco espessos: áreas onde predominam a dispersão e a infiltração de águas pluviais; erosão laminar natural pouco intensa. P2: Metapelitos (intercalações de metabásicas)/Médias a altas declividades (> 30%) Latossolos argilosos pouco espessos: áreas onde predominam o escoamento superficial de águas pluviais e baixa infiltração; erosão laminar natural intensa e em sulcos	
Comportamentos previsíveis com uso do solo inadequado	
A: Inundação, solapamento, assoreamento, recalque em fundações. P1/P2: Em cortes: erosão intensa em sulcos; deslocamento e desconfinamento de filito/xistos; em aterros predominam os solos de alteração de rocha siltosos: erosão intensa (em sulcos, ravinas e voçorocas); movimentos de massa.	

Fonte: Oliveira et al, 2005

Dessas características destacam-se as elevadas declividades, os solos rasos e o subsolo, embasamento geológico pouco permeável, que convergem para um comportamento hídrico a favorecer mais o escoamento superficial que a infiltração (LACAVA, 2007). De fato, o mapa de declividades da microbacia Taquara do Reino revela que essa microbacia é constituída, em torno de 80%, de declividades acima de 30%, conforme Figura 6.

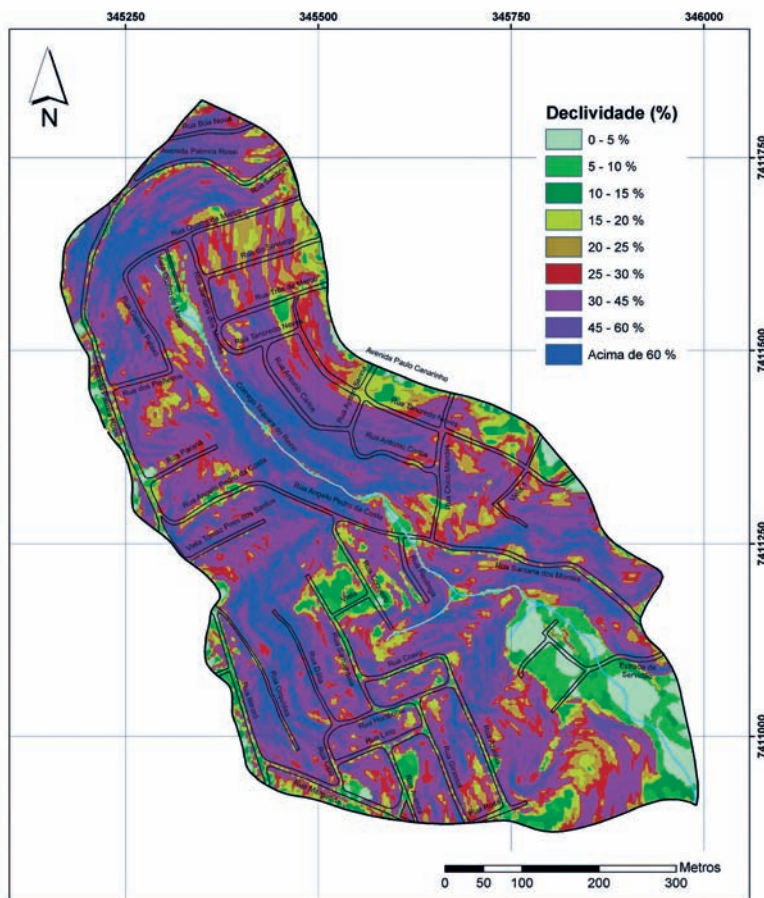


Figura 6: Mapa de declividade da microbacia Taquara do Reino
Fonte: Oliveira et al, 2005

PROBLEMAS AMBIENTAIS

O mapa do sistema viário da microbacia foi o referencial para as observações de campo. Nessa atividade verificou-se que as casas que ocupam áreas com declividades superiores a 30% utilizam técnicas de construção inadequadas, não possuem acabamento e uma parte é construída com materiais de péssima qualidade, apresentando insalubridade e umidade.

As únicas ruas que possuem pavimentação são as ruas Itororó, Margarida, a Avenida, Lírio e parte da rua Cipó. Algumas ruas são intransitáveis mesmo em períodos sem

chuvas, como a rua dos Pinheiros, pois foram traçadas perpendicularmente às curvas de nível, apresentando declividade acentuada e, por causa da ausência de obras de drenagem urbana, apresentam erosões na forma de sulcos e ravinas, devido às águas pluviais e ao lançamento de água servida, conforme a Figura 7.

O lançamento de lixo e entulho em terrenos vazios e nas encostas é frequente, mesmo havendo coleta de lixo semanalmente realizada por um caminhão especial, com tração nas quatro rodas e de menor porte, para acessar as ruas com declividade acentuada (Figura 8). Além disso, existem algumas lixeiras comunitárias feitas de concreto e caçambas de lixo distribuídas pela microbacia.



Figura 7: Vista dos sulcos e ravinas na rua dos Pinheiros
Foto: Sandra Emi Sato, 15 dez. 2007



Figura 8: Fotografia do caminhão especial de coleta de lixo
Foto: Sandra Emi Sato, 13 dez. 2006

A rede de água é insuficiente, pois não chega a alguns pontos da microbacia e os moradores também sofrem com o racionamento. Onde não há rede de água, a população utiliza a nascente do córrego Taquara do Reino. Essa água, segundo uma análise do SAAE, é imprópria para o consumo devido à contaminação por coliformes fecais.

A rede de drenagem pluvial é precária, a maioria das ruas não possui sarjetas, boca de lobo e galerias de águas pluviais. Em algumas ruas foram observadas canaletas, mas todas essas obras estavam inacabadas, com sérios riscos de acidente (Figura 9). Há algumas escadas d' água, mas estão maldimensionadas e sem manutenção.



Figura 9: Vista do bueiro em condição precária
Foto: Sandra Emi Sato, 13 dez. 2006

Os problemas ambientais levantados nesta pesquisa foram analisados com base na monografia *Impactos geoambientais da ocupação urbana na microbacia Taquara do Reino – Bairro Novo Recreio, município de Guarulhos, SP* (QUEIROZ, 2005), que teve como objetivo realizar um diagnóstico dos principais problemas geoambientais, especificamente solos e águas, ocorridos em virtude da ocupação urbana irregular.

Verificou-se em campo, período de 2006 a 2008, que a maioria dos problemas levantados por Queiroz (op. cit.) permanecem e a principal atualização necessária refere-se às áreas de risco e suscetibilidade a escorregamentos, elaborada por Gomes (2008).

Áreas de riscos a escorregamentos

Existem vários processos do meio físico, do ponto de vista geológico e geotécnico que, se não forem considerados, podem conduzir a prejuízos ambientais e econômicos, como também ao risco de morte nas ocupações inadequadas de encostas. Um desses principais processos geoambientais são os escorregamentos.

Atualmente, dispõe-se de métodos adequados à abordagem do problema de risco a escorregamentos. Nessas abordagens, a análise das condições geoambientais e de ocupação leva à elaboração do mapa denominado mapa de risco a escorregamentos, no qual, em geral, são classificadas as áreas de alto, médio e baixo riscos (GOMES, 2008).

A Figura 10 mostra o mapa de zoneamento de risco e suscetibilidade a escorregamentos elaborado por Gomes (op. cit.), realizado com base no mapa de declividades, mapa de uso do solo, mapa geológico e cicatrizes de escorregamentos verificados em campo.

No campo verificou-se que todos os escorregamentos cadastrados ocorreram em declividades superiores a 60% (30°), mobilizando aterros com entulho e lixo nas encostas (Figura 11). Essa tipologia de escorregamentos torna evidente o impacto da ocupação inadequada das encostas de alta declividade, representada pelos cortes e

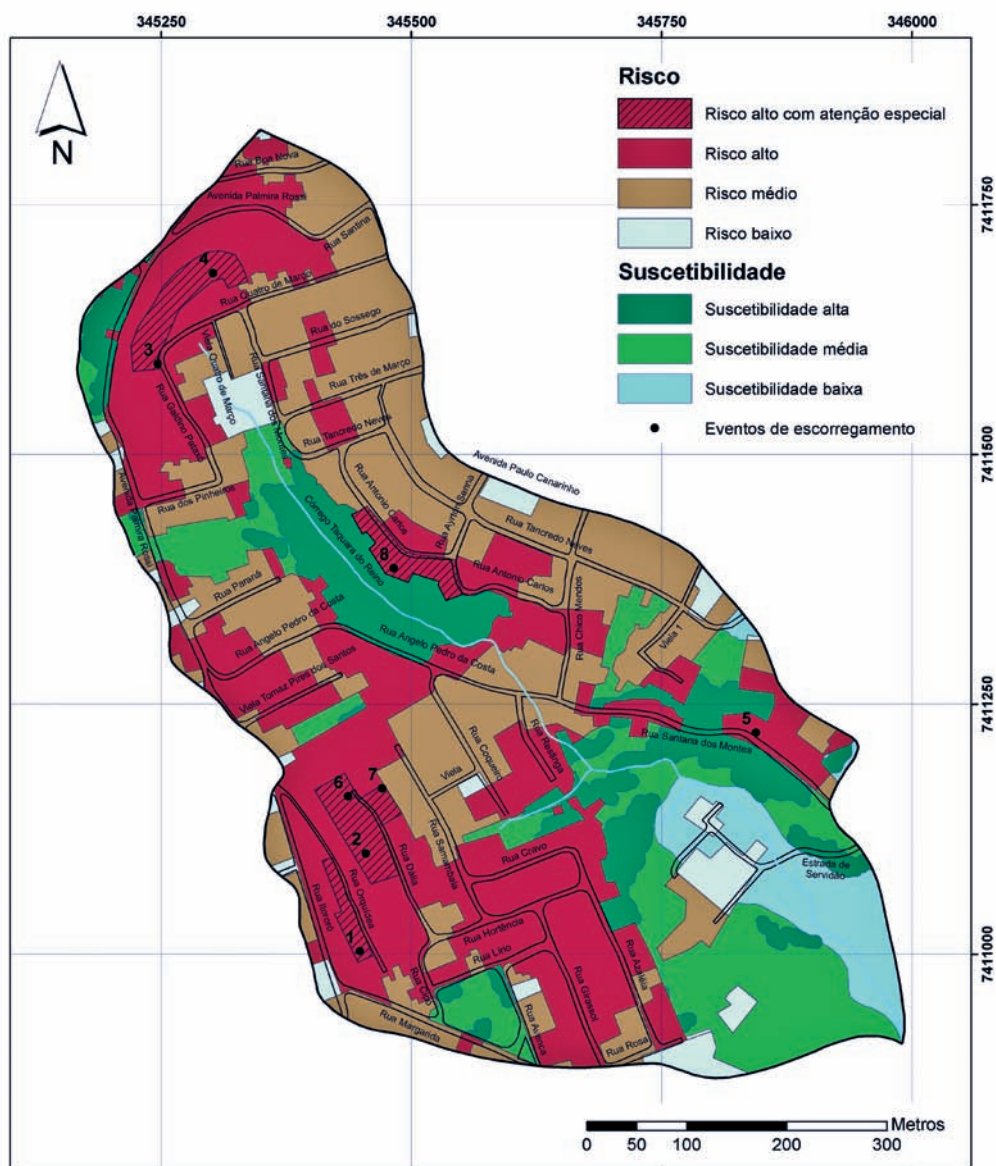


Figura 10: Mapa de zoneamento de risco e de suscetibilidade a escorregamento da microbacia Taquara do Reino

Fonte: Gomes, 2008



*Figura 11: Vista parcial de um escorregamento
Foto: Sandra Emi Sato, 15 set. 2007*

aterros para a edificação das moradias. O lançamento de solo formando os aterros, misturados a entulho e lixo, constituem o principal condicionante dos escorregamentos nas encostas de altas declividades. Ou seja, tratam-se de escorregamentos induzidos por ação antrópica, por meio de cortes e aterros, e sujeitos à declividade como principal condicionante natural (GOMES, op. cit.).

No mapa de risco e suscetibilidade a escorregamentos, elaborado por Gomes (op. cit.), verifica-se que o valor da declividade limite é 60%, superior aos valores das legislações pertinentes (30 e 45%), tendo sido adotado nesta pesquisa como critério de identificação de áreas, cujas moradias têm de ser avaliadas quanto à necessidade de remoção.

UM ESTUDO DE URBANIZAÇÃO COM BASE EM CONDICIONANTES GEOAMBIENTAIS

Pela análise de critérios de ocupação em encostas de alta declividade e de medidas de controle do risco a escorregamentos, processos que constituem um dos principais condicionantes geoambientais de urbanização de encostas, foi proposta uma alternativa de urbanização para a microbacia Taquara do Reino. Os itens a seguir expõem as análises realizadas e a referida proposta.

Critérios de ocupação em encostas de alta declividade

As encostas de elevada declividade constituem unidades geoambientais vulneráveis a desequilíbrios do meio ambiente, correspondentes a escorregamentos, condicionados por processos naturais e/ou antrópicos, colocando em risco edificações e moradores. Portanto, a ocupação e quaisquer intervenções nas encostas necessitam de tratamentos específicos desses problemas, integrados com os demais tratamentos referentes aos critérios de ocupação em encostas de alta declividade.

Dessa maneira, é fundamental, inicialmente, considerar critérios de urbanização propostos por diversos autores como Moretti (1987), Cunha (1991), Mascaró (1994) e Farah (2003). Com base nesses autores, os critérios podem ser considerados em grupos temáticos principais, embora a ocupação se caracterize por uma plena conexão e inter-relação dos temas: sistema viário, drenagem superficial, saneamento básico e habitação.

Os critérios considerados em cada um desses temas têm como principal preocupação, especificamente, a prevenção de processos geológicos como erosão e assoreamento, e, especialmente, escorregamentos, devido aos danos que eles provocam.

O sistema viário tem papel fundamental na definição do modo de ocupação em encostas. Portanto, sua implantação deve ser ajustada à conformação do terreno, reduzindo ao máximo o movimento de terra e assegurando proteção adequada às áreas vulneráveis. A hierarquização do sistema viário é necessária para definir funções para cada tipo de via, evitando os conflitos de usos e ajustando às declividades. Nesse sentido, as vias principais seriam mais largas, devido ao grande tráfego de veículos e pedestres e estariam em áreas de menores declividades, diminuindo o volume de terraplenagem; e as vias locais, que priorizam a circulação de pedestres, poderiam estar em declividades mais acentuadas e seriam mais estreitas, para minimizar os problemas geotécnicos. Dessa maneira, as vias principais, com maior tráfego, e as vias locais de maiores declividades deveriam ser pavimentadas para evitar a erosão.

A drenagem superficial se faz pelas linhas d'água naturais e pelo sistema formal construído, que deve estar harmonizada com as feições do relevo para permitir o efetivo escoamento das águas (FIDEM, 2004). Dessa maneira, as linhas de drenagem natural de fluxo permanente devem ser preservadas e o sistema viário deve estar integrado às linhas de drenagem nas quais o escoamento da água não é permanente. Dessa forma, o escoamento da água pluvial e servida escoaria do topo à base da encosta, evitando a concentração da água, garantindo a trafegabilidade de veículos e pedestres e impedindo o desenvolvimento de processos erosivos, de assoreamento e de enchentes.

Quanto ao saneamento básico, tendo em vista o fato de os processos geológicos estarem associados ao comportamento do escoamento superficial e infiltração da água, trata-se de uma infra-estrutura importante a ser considerada, sendo ideal que a implantação de rede de água e esgoto sanitário seja realizada em toda a microbacia, pois a presença de fossas, especialmente em aterros, constitui fator que potencializa os escorregamentos.

As ocupações em encostas devem conceber tipologias habitacionais adaptadas aos terrenos, onde o corte e/ou aterro tenha uma inclinação adequada que dispense a necessidade de estrutura de contenção e seja gerada de maneira balanceada, evitando a importação e exportação de volume de terra significativo. Os lotes em terrenos com declividade acentuada devem ser implantados com a maior dimensão ao longo das curvas de nível, evitando significativas modificações do perfil topográfico e, assim, de movimentos de terra que possam aumentar a suscetibilidade local a processos geológicos.

Enfim, os parâmetros urbanísticos utilizados necessitam de valores específicos para as encostas, para que o trabalho de terraplenagem possa ser minimizado. Dessa maneira, os valores da largura das vias, da rede de drenagem, taxa de ocupação, coeficiente de aproveitamento e recuos das edificações podem variar de acordo com a declividade natural do terreno.

Critérios relativos ao controle a escorregamentos

Pode-se considerar que medidas preventivas do risco geológico correspondem àquelas que acompanham um planejamento adequado do uso do solo, evitando a ocupação de áreas impróprias determinadas pelas classes de suscetibilidade aos processos.

Após uma ocupação inadequada ter-se efetivada, havendo geração de áreas de risco, as medidas que vierem a ser tomadas terão caráter corretivo, de maior ou menor intensidade, determinadas em função da distribuição e características das áreas de diferentes graus de risco a escorregamentos.

As áreas de alta suscetibilidade a escorregamentos devem ter sua ocupação evitada, mantendo-se sua vegetação natural e mesmo reflorestando a área quando necessário.

Para as áreas de risco alto foi indicada a remoção de famílias. Essas áreas de risco alto, que não podem ser corrigidas enquanto ocupadas, deveriam ser interditadas, passando a servir como áreas de uso comum, protegidas por vegetação, evitando novos processos de ocupação. Entretanto, quando as áreas são extensas, e é grande o número de famílias sujeitas ao risco, é necessário estabelecer prioridades de remoção, definindo-se critérios adequados para tal.

As intervenções que prejudicam as condições de estabilidade da encosta, como a retirada de vegetação, cortes e aterros, lançamento de águas servidas e pluviais, obstrução da drenagem natural e construída, plantação de bananeiras, etc., deveriam ser proibidas. Da mesma forma, a construção de fossas, sumidouros ou valas de infiltração nas encostas já referidas.

Os serviços de limpeza de lixo e entulho das encostas, do sistema de drenagem, esgotos e no sistema viário deveriam ser adequados para que não ocorra a saturação dos materiais em condições instáveis, potencializando o escorregamento.

Finalmente, deveria ser criado o Plano Preventivo de Defesa Civil (CERRI; AMARAL, 1998), que visa estabelecer um conjunto de ações preventivas, assistenciais, emergenciais e reconstrutivas destinadas como medidas de controle dos desastres.

Em todas as medidas de controle a escorregamentos, a participação da comunidade é fundamental e deveria ser contemplada pela educação ambiental, por meio de informações públicas, capacitação para ações preventivas e autodefesa para a comunidade.

Estudo de uma alternativa de urbanização

Esse estudo de urbanização foi realizado com o objetivo de testar-se a aplicação dos critérios de ocupação em encostas de alta declividade e de medidas de controle

de risco a escorregamentos, acima discutidos, em um caso prático – o da microbacia Taquara do Reino.

É importante destacar que esse estudo constitui uma alternativa, pois outras alternativas poderiam ser consideradas um processo real, que leve em conta, além desta pesquisa, outros fatores condicionantes, especialmente, a participação da população nas decisões a serem tomadas, a regularização fundiária e os custos das medidas e obras consideradas.

O desenvolvimento do estudo foi ao encontro das quatro diretrizes propostas, no artigo 36 da Lei de Zoneamento (GUARULHOS, 2007), para o Plano de Urbanização das ZEIS que se sobrepõe à APA Cabuçu – Tanque Grande.

Na diretriz um deste artigo, para o desenvolvimento urbano dos loteamentos Recreio São Jorge e Novo Recreio é proposto, por esta pesquisa, que o estudo de urbanização ocorra dentro dos limites da microbacia Taquara do Reino, para que a recuperação e a preservação do meio ambiente natural ocorram de maneira sistêmica e integrada.

Considerar os condicionantes físico-territoriais, em particular os aspectos morfológicos e hidrográficos, conforme exposto na segunda diretriz, foi fundamental para esta pesquisa, tendo em vista que o risco a escorregamento foi o condicionante principal para a urbanização.

A diretriz três foi trabalhada, parcialmente, pela APP referente aos cursos d' água, nos quais foi proposta a criação, nessa faixa de preservação, de áreas de lazer, recreação, além do reflorestamento em áreas de altas declividades.

E, finalmente, esta pesquisa propõe habitações multifamiliares dentro da própria microbacia Taquara do Reino, baseada no meio físico, conforme a quarta diretriz.

Para as concepções realizadas no estudo foi fundamental a realização dos percursos no campo, pois, por meio deles, foi possível conhecer melhor a microbacia de estudo e entender os processos naturais e antrópicos presentes. Além disso, cada percurso permitiu uma maior interação com os moradores, criando oportunidades de eles expressarem seus desejos, valores, preocupações e necessidades para a área.

Critérios para remoção

A relocação, com a construção de unidades habitacionais na própria microbacia, pode ser considerada a melhor maneira de remanejar as famílias que seriam removidas, pois respeita sua dinâmica social.

Com o *software* ArcGis 9.2 (Environmental Systems Research Institute – ESRI), foram sobrepostas, na imagem de satélite QuickBird de 2005, as cartas de restrições legais e de risco a escorregamento para verificar as casas que seriam removidas.

Os critérios estabelecidos para a desapropriação foram as habitações precárias ou barracos localizados em áreas de risco alto com escorregamento recente (áreas de atenção especial) e moradias dentro da APP marginal ao curso d' água. Quanto às construções feitas com materiais de melhor qualidade, a PMG deveria proporcionar algum tratamento de engenharia visando eliminar a possibilidade de instabilizações da

encosta, opção essa baseada na relação custo da obra *versus* valor da desapropriação. A Figura 12 apresenta as moradias a serem removidas.

Plano de quadra e tipologia das edificações

Nesse estudo de urbanização, as quadras e a tipologia das edificações não sofreriam mudanças. As moradias continuariam ao longo das encostas, enquanto as áreas planas seriam destinadas às construções de tipologias habitacionais multifamiliares, adaptadas ao terreno, para relocação das famílias removidas.

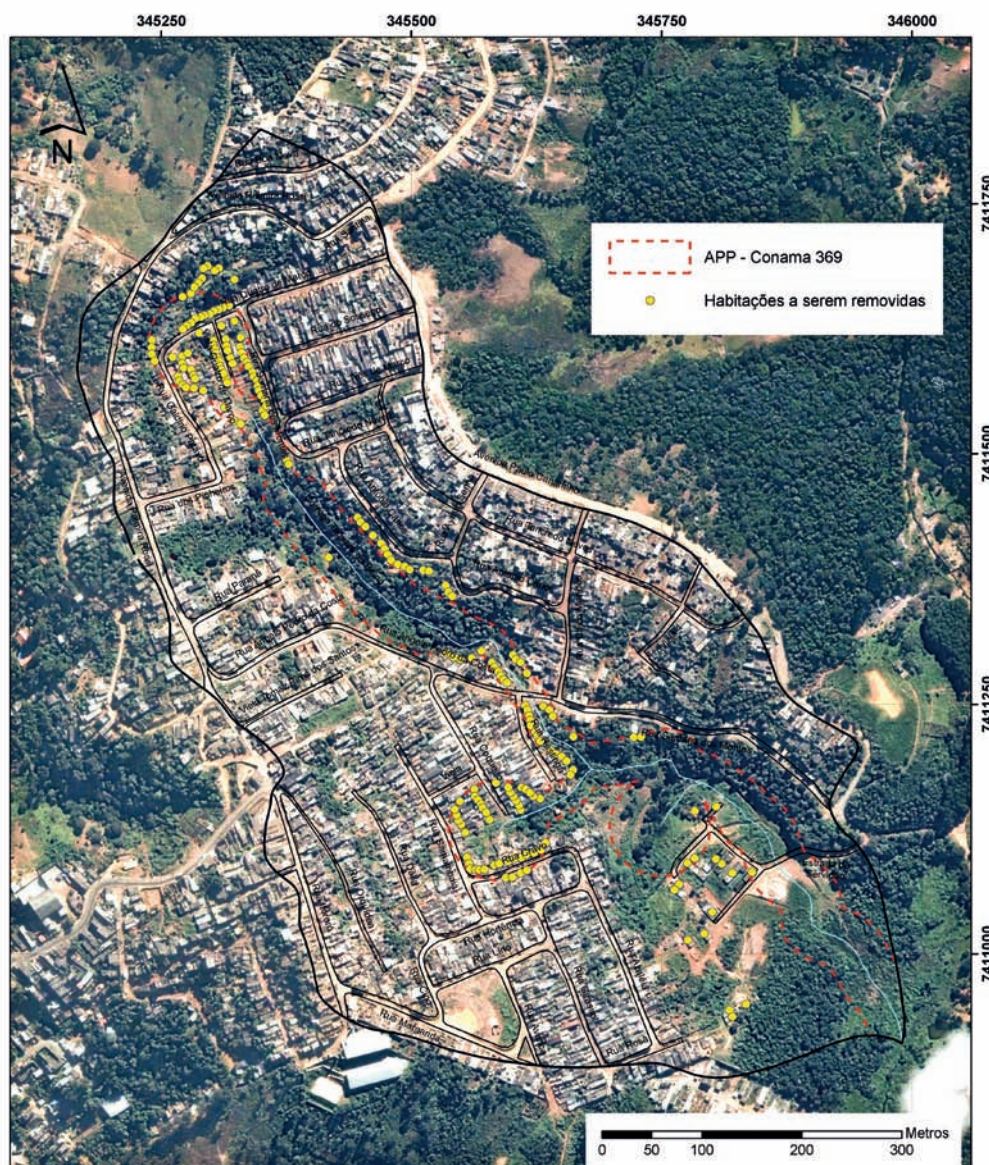


Figura 12: Mapa de remoções da microbacia Taquara do Reino
Fonte: Sandra Emi Sato, 2008

A proposta explora a verticalização na área mais plana, pois essa permite, pelo adensamento da área, a liberação de porções de terreno para paisagismo e lazer. O gabarito fica definido como 4, conforme o artigo 38 da Lei de Zoneamento (GUARULHOS, 2007).

Sistema viário

Procurou-se, no estudo, preservar o traçado do sistema viário. Mesmo as vias que possuem altas declividades foram preservadas, pois o custo para remodelar todo o sistema viário, conforme a inclinação ideal estabelecida pelas leis urbanísticas, estima-se ser muito alto, tendo em vista a necessidade de remover-se muitas famílias.

Mas foi proposta a hierarquização do sistema viário para definir funções para cada tipo de via, evitando-se os conflitos de usos. O sistema viário principal, por onde passam os transportes públicos e encontram-se as áreas comerciais e institucionais, deveria possuir uma via mais larga e ser implantada em área de menor declividade, o que, no caso da microbacia Taquara do Reino, já ocorre nos topos de morros (ruas Margarida, Itororó e avenidas Palmira Rossi e Paulo Canarinho). Já as vias locais, que priorizam a circulação de pedestres, os acessos às edificações e aos recantos deveriam possuir ruas mais estreitas nas encostas, para reduzir os volumes de terraplenagem.

As vias locais, os becos, as passagens de uso comum e as escadarias poderiam possuir variação na largura em pontos estratégicos para que esses locais fossem utilizados como espaço de lazer e convívio. Esses pontos funcionariam como os pequenos recantos que existem na microbacia, mas devem ganhar um tratamento paisagístico para melhorar o conforto e o aproveitamento do espaço.

As vias por onde circulam os transportes públicos e as vias onde ocorrem problemas de trafegabilidade, devido à falta de drenagem superficial e a declividade acentuada, deveriam ser pavimentadas com lajotas de concreto para evitar problemas com erosões. De acordo com o *Diário Oficial*, de 13 de abril de 2007, esse tipo de material é utilizado pela Secretaria de Obras e Serviços Públicos da PMG, no programa de Mutirão Comunitário.

Na vertente direita foi criada uma via que liga a rua Santana dos Montes à Galdino Pataxó, criando um grande corredor que circunda a APP. E, próximo ao exutório da microbacia, foi proposto o prolongamento da rua Rosa até a estrada de Servidão para atender às habitações multifamiliares criadas para as famílias removidas.

Drenagem urbana

O sistema de microdrenagem considerado incluiria calhas, canaletas de bordas e de pé dos taludes, canaletas de descida entre patamares e canaletas principais que recolhem as águas pluviais e servidas, escoando-as do topo à base das encostas, até o córrego Taquara do Reino. Deve-se prever a aplicação de ranhuras nas vias pavimentadas com declividade acentuada para conduzir as águas até as canaletas.

Devido à declividade acentuada, dever-se-ia optar pelas escadas d'água, como canaletas abertas, com fundo construído em forma de degraus, visando reduzir a velocidade das águas superficiais (CUNHA, 1991). Na microbacia já existem algumas escadas d'água, mas outras deveriam ser criadas, considerando as principais linhas de drenagem e áreas de convergência da água, conforme Figura 13.

Na microbacia Taquara do Reino é possível a implantação de uma bacia de estocagem de águas pluviais (MASCARÓ, 1994) para evitar o transbordamento do córrego, evitando inundações.

Saneamento de água

A ausência de sistema de esgoto nesses loteamentos tem levado os moradores a seguir práticas inadequadas para o destino de seus efluentes domésticos, como utilização de fossas sépticas ou lançamento direto no solo, verificando-se que vários escorregamentos foram deflagrados por fossas que promoveram infiltração (GOMES, 2008).

Dessa maneira, este estudo considera que cada unidade habitacional teria instalação sanitária mínima, permitindo ligação ao sistema implantado. A água do esgoto deveria ser obrigatoriamente separada das demais águas, pois seguiria para tratamentos e destinos diferenciados.

Essa concepção considera que as tecnologias para a coleta de esgoto mais adequadas às condições encontradas nos morros é a do sistema condominial, que se baseia na definição da unidade de atendimento, deixa de ser o lote e passa a ser o conjunto de domicílios vizinhos em uma mesma quadra. Por sua vez, essa unidade ou condomínio é interligada à rede pública por meio de um ramal condominial. Após a coleta pela rede pública, o esgoto bruto pode passar por um sistema alternativo de tratamento chamado de alagado construído, que pode ser constituído por leito escavado com um metro de profundidade, 80 metros de comprimento e 20 metros de largura (LAUTENSCHLAGER, 2001).

As grandes vantagens dessa proposta são os baixos custos de implantação e manutenção, ausência de odor e fácil monitoramento.

Resíduos sólidos

A microbacia Taquara do Reino já possui um sistema de coleta de lixo diferenciado, devido à inclinação de suas vias, um caminhão de menor porte e com tração nas quatro rodas realiza a coleta duas vezes por semana, recolhendo o lixo das caçambas e lixeiras comunitárias, além dos coletores que retiram os sacos de lixo colocados na frente das casas.

Mas o maior problema é a falta de acesso de vários moradores a essas lixeiras, o que resulta no lançamento de lixo nas encostas e nas linhas de drenagem.

Essa situação indica a necessidade de aumentar-se o número de lixeiras comunitárias, distribuí-las da melhor forma, realizar a coleta de lixo diariamente e contratar moradores como apoio aos serviços de limpeza pública.

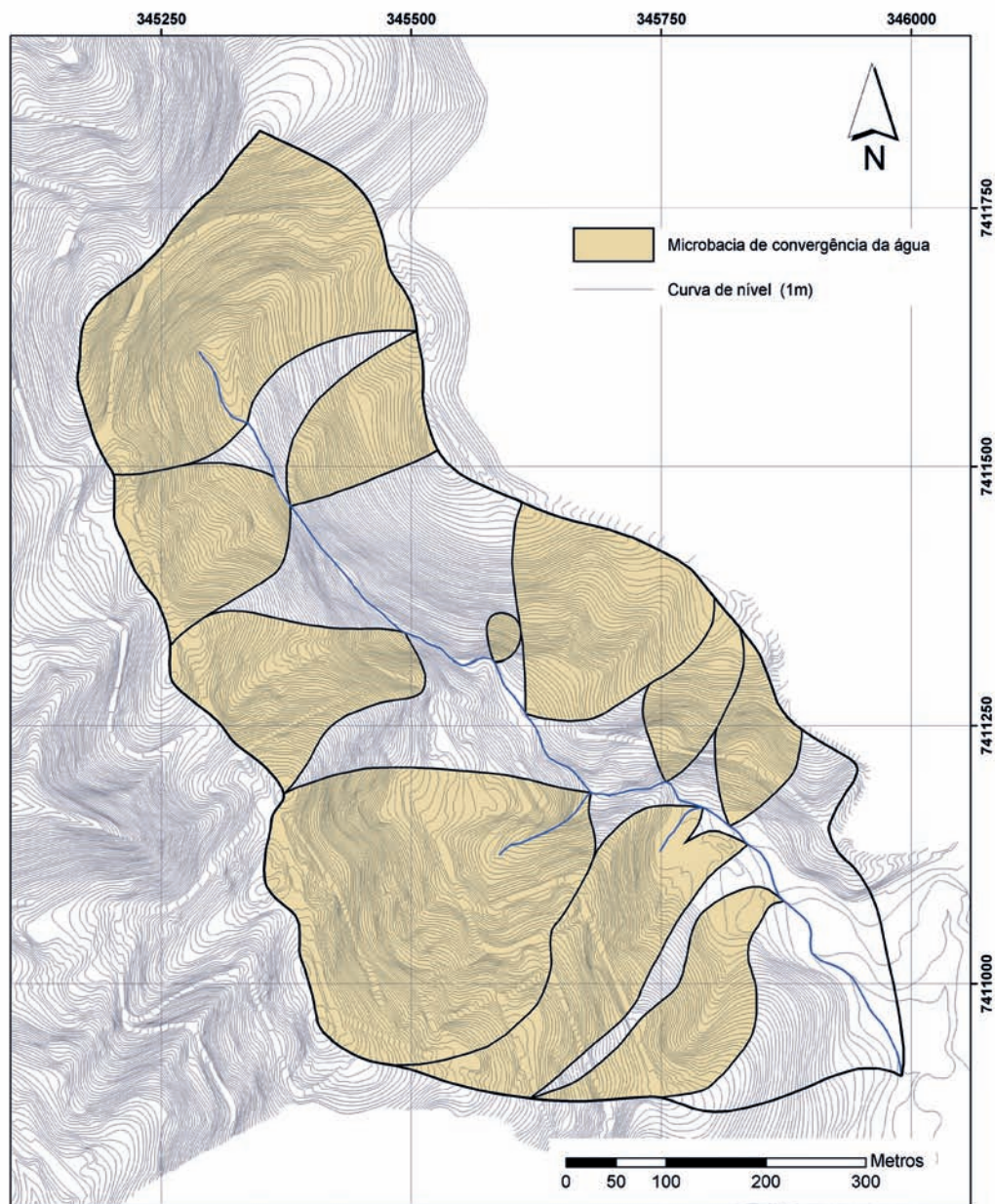


Figura 13: Mapa de drenagem superficial da microbacia Taquara do Reino
Desenho: Sandra Emi Sato, 2008

O critério da distribuição das lixeiras comunitárias devem levar em consideração o fluxo de pedestres nas vias, o tipo de ocupação e as distâncias às moradias. Dessa maneira, as lixeiras comunitárias poderiam ser implantadas nas principais vias de transporte público, nas ruas com acesso às vias principais e áreas de lazer e convívio.

Além disso, não se pode deixar de considerar a necessidade da educação ambiental, visando sensibilizar a população a mudar seus hábitos em relação à destinação do lixo, melhorando, dessa maneira, os problemas com a saúde pública e a redução das áreas de risco a escorregamentos e enchentes.

Equipamentos comunitários e sociais

Conforme artigo 35 da Lei de Zoneamento (GUARULHOS, 2007), deverá ser criado um conselho gestor para cada ZEIS, que será composto de membros do executivo e da sociedade civil. Além disso, a própria APA que está sendo criada também exige a formação de um conselho gestor semelhante.

Dessa maneira, é necessário criar espaço para associações de bairro, com o intuito de fortalecer a comunidade para conseguir melhorias para a região, dentro dos programas Orçamento Participativo e Mutirão Comunitário, como também na participação e na implementação do Plano de Urbanização dessa ZEIS.

Além disso, nos espaços assim criados poderiam ser realizados cursos de educação ambiental e cursos profissionalizantes para a população.

Como a microbacia Taquara do Reino possui declividade acentuada e quase não há espaços livres, a implantação de equipamentos comunitários e sociais deve ser realizada em edificações já existentes.

Espaços livres de uso público

Além da criação de recantos em pontos estratégicos, esta pesquisa optou por utilizar a APP ao longo do córrego Taquara do Reino para a implantação de espaços destinados às áreas verdes para lazer e recreação.

Assim, elaborou-se um zoneamento da APP, no qual os critérios para o uso e ocupação dessa área foram:

- as matas existentes devem ser preservadas;
- as áreas que devem ser reflorestadas com árvores nativas são as encostas com declividade superior a 30%;
- as áreas destinadas aos parques públicos estão na faixa da APP com declividades mais suaves. Esses parques deverão ser equipados com *playgrounds*, campo de futebol, bancos e mesas de jogos, pista para caminhadas e equipamentos para exercícios físicos, além da bacia de estocagem;
- a jusante, próximo ao exutório, propôs-se a instalação do sistema de alagado construído.

Respeitando as APPs, a criação das áreas verdes deverá trazer múltiplos benefícios à comunidade, como a redução da incidência e efeitos de enchentes, redução da erosão do solo e da sedimentação no canal, mitigação do calor e criação de áreas para recreação.

Área para relocação

Com a análise da imagem de satélite e dos trabalhos de campo foram identificadas as áreas livres para a relocação das famílias removidas.

Em seguida, por sobreposição da carta de declividade foi delimitada criteriosamente a área, cuja classe varia de 5 a 45%, localizando-se próximo ao exutório do córrego Taquara do Reino e com área de, aproximadamente, 17.500 m².

Trabalho em sistema de mutirão

A proposta de urbanização da microbacia Taquara do Reino considera que as obras poderão ser implantadas pelo programa de Mutirão Comunitário, que abrange a pavimentação de ruas e vielas, o alinhamento de guias e sarjetas, drenagem, instalação de água e esgoto, muro de contenção, concretagem em vielas, construção de áreas de lazer, paisagismo e iluminação pública.

Com efeito, de um lado, a prefeitura, por intermédio da Secretaria de Obras e Serviços Públicos, oferece apoio técnico e todo o material e, de outro, os moradores entram com a mão de obra, reduzindo, dessa maneira, os custos das obras.

Todo esse trabalho pode ser realizado nos finais de semana, podendo ser útil para melhorar o convívio social entre os moradores.

A escolha dos locais que receberiam essas benfeitorias seria definida pelo Organização Participativo com participação dos moradores.

Alternativa de urbanização

A Figura 14 apresenta o mapa de alternativa de urbanização proposta com todas as intervenções consideradas.

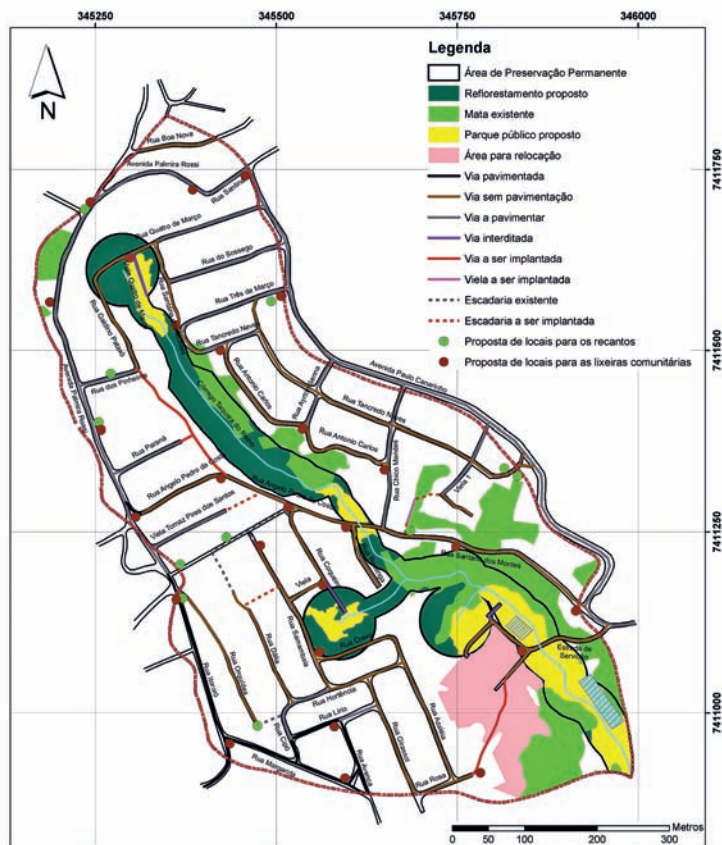


Figura 14: Desenho da proposta de urbanização para a microbacia Taquara do Reino
Fonte: Sandra Emi Sato, 2008

CONCLUSÃO

O diagnóstico geoambiental por microbacia urbana, revelando as relações existentes entre os componentes do meio físico e mostrando as vocações de cada espaço dentro da microbacia, foi útil para definir a área como unidade de planejamento, em escalas maiores que 1:5.000.

Entretanto, verificou-se que o estudo não pode ficar restrito a ela, sendo necessário também contemplar a mancha urbana como um todo (Figura 15), para que se tenha uma visão integrada da área de estudo e seu entorno, fazendo-se as inter-relações necessárias com as outras microbacias, em um planejamento mais regional.

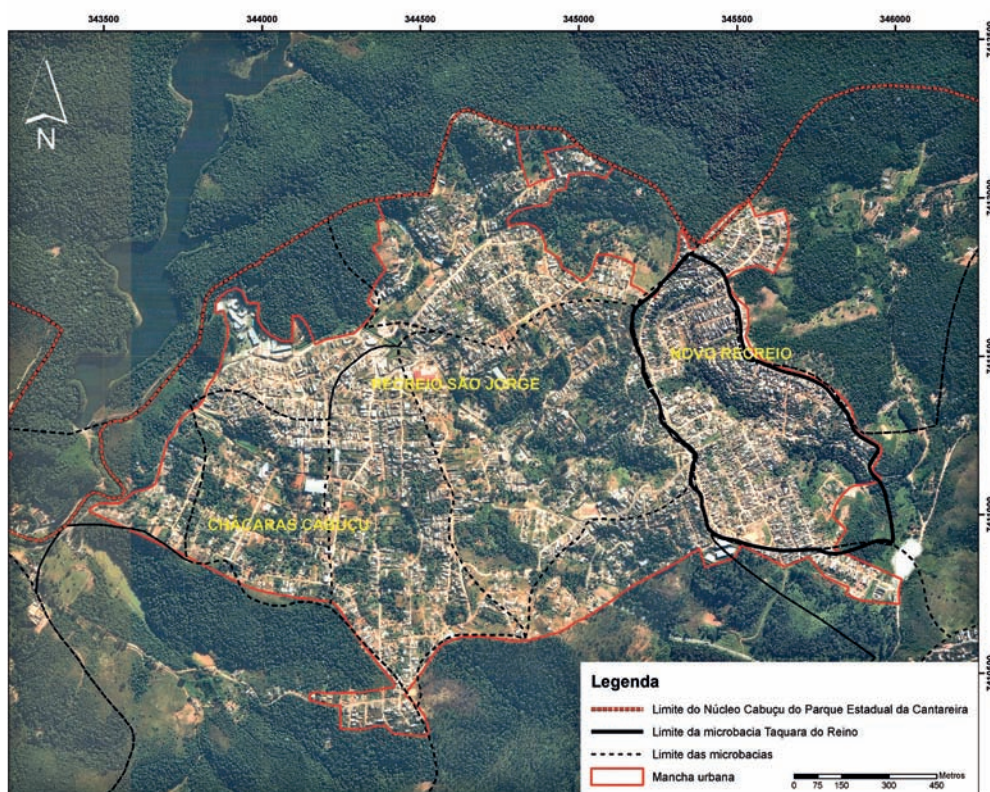


Figura 15: Mapa de localização da maior mancha urbana da zona de defesa do Núcleo Cabuçu do Parque Estadual da Cantareira

Fonte: Sandra Emi Sato, 2008

Dessa maneira, a atividade de planejamento requer várias escalas de abordagem, do regional ao local, embora se tenha confirmado a importância da microbacia como unidade básica de planejamento, especialmente quando os principais problemas são de caráter geoambiental, destacando-se loteamentos ou bairros com áreas de risco a escorregamentos, como é o caso da microbacia Taquara do Reino.

Como o risco a escorregamento é o principal condicionante geoambiental dessa microbacia, foi necessário levar em conta os resultados da análise geoambiental, ex-

pressos cartograficamente pela carta de suscetibilidade e risco a escorregamentos disponível. Essa carta orientou a adoção das diretrizes de urbanização da microbacia, especialmente remoção de famílias em áreas de risco alto, estabilização de encostas e assentamentos.

Entretanto, o estudo da urbanização contemplou a legislação urbanística e ambiental e uma análise geoambiental mais completa da área ocupada, não se restringindo apenas a situações de risco a escorregamento. Dessa maneira, verificou-se a necessidade de dotar-se a área ocupada de melhores condições, em função do conhecimento de outros aspectos geoambientais da microbacia, como declividades dos terrenos, linhas de escoamento superficial e processos erosivos, que permitiram apontar outras diretrizes para o sistema viário, a drenagem superficial, sistema de água e esgoto, áreas livres e tipologias habitacionais. Além disso, foram consideradas as restrições legais ambientais como as APPs de corpos d' água e declividades.

Com essa finalidade, os diversos critérios de urbanização em encostas de altas declividades, já pesquisados e apresentados na bibliografia, foram estudados para se definir diretrizes que puderam ser aplicadas à microbacia Taquara do Reino.

Com efeito, por meio desses estudos foi possível elaborar uma alternativa de urbanização como um ensaio prático de aplicação dos critérios estudados e de valorização dos condicionantes geoambientais da microbacia Taquara do Reino, com foco principal no risco a escorregamentos.

Embora realizada como um ensaio, necessário para se praticar a aplicação do estudo realizado, a proposta é consistente com as diretrizes do Plano de Urbanização da Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) e com o propósito da criação da APA Cabuçu – Tanque Grande, como defesa das condições ambientais locais e do Parque Estadual da Cantareira, contíguo a ocupações urbanas irregulares de Guarulhos. Nesse sentido, a proposta está voltada à valorização dos serviços ambientais da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo (IF, 2006).

Bibliografia

ANDRADE, Marcio Roberto Magalhães de. *Cartografia de aptidão para assentamento urbano do município de Guarulhos/SP*. 1999. 154p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

BRASIL. Lei n. 4771, de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 16 set. 1965. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4771.htm> . Acesso em: 22 maio 2006.

BRASIL. Lei n. 6.766, de 19 de dezembro de 1965. Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 20 dez. 1979. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6766.htm> . Acesso em: 22 nov. 2006.

BRASIL. Resolução CONAMA n. 369, de 28 de março de 2006. Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 29 mar. 2006. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programas-urbanos>> . Acesso em: 17 jul. 2006.

CERRI, Leandro Eugênio da Silva; AMARAL, Claudio Palmeiro. Riscos geológicos. In: OLIVEIRA, Antonio Manoel dos Santos; BRITO, Sérgio Nertan Alves. *Geologia de engenharia*. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia da Engenharia, 1998.

CUNHA, Marcio Angelieri; FARAH, Flávio; CERRI, Leandro Eugênio; GOMES, Luiz Antonio; GALVÊS, Maria Lúcia; BITAR, Omar Yazbek; AUGUSTO FILHO, Oswaldo; SILVA, Wanderley Sérgio. *Manual de ocupação de encostas*. São Paulo: Publicação Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1991.

FARAH, Flavio. *Habitação e encostas*. São Paulo: Publicação Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 2003.

FIDEM – FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL. *Programa Viva o Morro em CD-ROM*: texto multimídia. Recife: Ensol, 2004. 1 CD-ROM.

GOMES, Gabriela Lucia da Costa e Castro. *Análise geoambiental de áreas de risco a escorregamentos nos loteamentos do Recreio São Jorge e Novo Recreio, no município de Guarulhos – SP*. 2008. 97 p. Dissertação (Mestrado) – Análise Geoambiental do Centro de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão, Universidade Guarulhos, Guarulhos, 2008.

GUARULHOS. Lei n. 6.253, de 24 de maio de 2007. Dispõe sobre o uso, a ocupação e o parcelamento do solo no município de Guarulhos e dá providências correlatas. *Diário Oficial [do] Município de Guarulhos*, Guarulhos, SP, 25 mai. 2007. Disponível em: <http://www.guarulhos.sp.gov.br/06_prefeitura/leis/leis_download/06253lei.pdf> Acesso em: 30 maio 2007.

HERLING, Tereza. *A floresta em São Paulo, a cidade na Cantareira: fronteiras em transformação*. 2002. 222p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

IF – INSTITUTO FLORESTAL. *Síntese da proposta de formação da rede sul-americana de serviços ambientais*. São Paulo: Instituto Florestal, 2006. Documento interno.

LACAVA, Marco Antonio. *Comportamento hídrico de superfície da bacia do rio Cabuçu de Cima, Núcleo Cabuçu do Parque Estadual da Cantareira, Guarulhos-SP*. 2007. 71p. Dissertação (Mestrado) – Análise Geoambiental do Centro de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão, Universidade Guarulhos, Guarulhos, 2007.

LAUTENSCHLAGER, Sandro Rogério. *Modelagem no desempenho de wetlands construídas*. 2001. 90p. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2001.

MASCARÓ, Juan Luis. *Manual de loteamentos e urbanização*. 1 ed. Porto Alegre: Sagra, 1994.

MORETTI, Ricardo de Sousa Moretti. *Loteamentos: manual de recomendações para elaboração de projeto*. 2 ed. São Paulo: Publicação Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1987.

OLIVEIRA, Antonio Manoel dos Santos; ANDRADE, Marcio Roberto Magalhães de; QUEIROZ, William de; SATO, Sandra Emi. *Diagnóstico ambiental para o manejo sustentável do Núcleo Cabuçu do Parque Estadual da Cantareira e áreas vizinhas do município de Guarulhos*. Guarulhos: Laboratório de Geoprocessamento da Universidade Guarulhos, 2005. Relatório Fapesp.

PMG. PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARULHOS. Disponível em: <http://www.guarulhos.sp.gov.br>. Acesso em: 25 abr. 2006.

PMG. PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARULHOS. Disponível em: http://200.182.94.4/07_noticias/lenoticia.php?idSec=0&idmenu=0&ov=&rnd=8227&idnot=2967. Acesso em: 12 set. 2007

QUEIROZ, William de. *Impactos geoambientais da ocupação urbana na microbacia do córrego Taquara do Reino – Bairro Novo Recreio, município de Guarulhos, SP*. 2005. 26 p. Monografia (Especialização) – Gestão Ambiental do Centro de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão, Universidade Guarulhos, Guarulhos, 2005.

SATO, Sandra Emi. *Estudo de urbanização em áreas de risco a escorregamentos nos loteamentos do Recreio São Jorge e Novo Recreio, região do Cabuçu, Guarulhos/SP*. 2008. 68 p. Dissertação (Mestrado) – Análise Geoambiental do Centro de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão, Universidade Guarulhos, Guarulhos, 2008.

TUNDISI, José Galizia. Bacia hidrográfica como laboratório experimental para o ensino de ciências, geografia e educação ambiental. In: SCHIEL, Dietrich et al (EE.) *O estudo de bacias hidrográficas: uma estratégia para educação ambiental*. São Carlos: Rima, 2003.



URBAN FRINGE BELTS EM CIDADES NOVAS: O CASO DE MARINGÁ – BRASIL

URBAN FRINGE BELTS IN PLANNED NEW TOWNS:
THE CASE OF MARINGÁ – BRAZIL

Juliana Alves Pereira

Mestre em Engenharia Urbana pela Universidade Estadual de Maringá
arq.jul@hotmail.com

Karin Schwabe Meneguetti

Doutora e professora adjunta do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Maringá
ksmeneguetti@uem.br.

Renato Leão Rego

Doutor e professor associado do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Maringá
rlrego@uem.br.

RESUMO

Este trabalho trata de averiguar a existência e características das *urban fringe belts* em uma cidade nova planejada: Maringá, Paraná. M. R. G. Conzen depurou o conceito das *urban fringe belts*, concebido por Hebert Louis pela observação do crescimento de cidades medievais. De acordo com Conzen, *urban fringe belts* configuram fisicamente o desenvolvimento urbano e podem ser vislumbradas pela concentração de serviços públicos e institucionais na borda da malha urbana, em decorrência de áreas residenciais de expansão; desse modo, as *fringe belts* representam, em anéis concêntricos, ciclos econômicos da vida urbana e ondas de crescimento da mancha da cidade. No entanto, a possível existência das *urban fringe belts* em uma cidade nova planejada sugere um caso um pouco diferente. Assim, um método de análise particular foi adaptado à realidade de Maringá. Equipamentos públicos e lotes particulares de baixa ocupação foram considerados. As *urban fringe belts* foram sinalizadas em mapas subsequentes de desenvolvimento urbano, o que permitiu a representação do início, estagnação e modificação das *urban fringe belts* em cinco períodos de crescimento urbano. Como resultado foi observado que, apesar das peculiaridades de uma cidade nova, é possível identificar *urban fringe belts*. Em Maringá ainda notamos duas formações distintas: *urban fringe belts* mais consistentes, formadas pelo zoneamento urbano, e *urban fringe belts* de uso institucional, que surgem acompanhando o crescimento urbano.

Palavras-chave: Espaços livres, evolução urbana, morfologia urbana, cidades novas, *urban fringe belts*.

ABSTRACT

This paper aims to ascertain the existence and characteristics of urban fringe belts in a planned new town. M. R. G. Conzen debugged the concept of urban fringe belts, designed by Hebert Louis by the observation of medieval cities. According to Conzen, urban fringe belts shape physically and urban development can be glimpsed through the merger of public and institutional reforms of the urban edge, due to expansion of residential areas, thereby representing the fringe belts in concentric rings, cycles of life and urban growth

waves spot in town. However, the possible existence of urban fringe belts in a planned new town suggests a slightly different case. Thus, a particular analysis method was adapted to the reality of Maringá, Brazil. Public facilities and private lots of low occupancy were considered. The urban fringes were then signaled on subsequent maps of urban development which allowed representing the emergence, stagnation and modifying of urban fringe belts in five periods of urban growth. As a results showed that, despite the peculiarities of a new city, is possible to identify urban fringe belts. In Maringá it's also noticed two distinct formations: urban fringe belts more consistent, formed by zoning and; urban fringe belts of institutional use that arise accompanying urban growth.

Keywords: *Open spaces, urban evolution, urban morphology, new towns, urban fringe belts.*

INTRODUÇÃO

As cidades são como organismos vivos, em contínua transformação por seus habitantes e seus atores sociais. Não só seu traçado original e suas peculiaridades são objetos de estudo da morfologia urbana: sua evolução urbana é também um grande tema de interesse dessa área do conhecimento. Mais precisamente, um aspecto bastante interessante da evolução da forma urbana é o caso das *urban fringe belts*¹.

Inicialmente, as *urban fringe belts* distinguiram grandes áreas de baixa ocupação e uso não residencial que, no decorrer do tempo, estabeleciam-se na periferia da malha urbana da cidade após fortes períodos de expansão (CONZEN, 2008). A terminologia surgiu relacionada às áreas contíguas aos muros que cercavam as cidades medievais. Em 1960, o geógrafo alemão M. R. G. Conzen introduziu esse conceito em estudos de morfologia urbana, caracterizando as *urban fringe belts* como hiatos do crescimento urbano estabelecidos em período de lento desenvolvimento.

O seu conhecimento possibilita a intervenção para melhorias urbanas a fim de integrar esses espaços à malha consolidada da cidade. As *urban fringe belts* podem até mesmo colaborar para a criação de uma rede de espaços livres na cidade, além de contribuir para a melhoria da qualidade de vida de seus habitantes (KRISTJANS-DOTTIR, 2008).

A análise das *urban fringe belts* já vem sendo realizada em diversas partes do mundo como parte de estudos morfológicos. M. P. Conzen (2008) estudou centros urbanos fora da Europa, onde aparecem as *urban fringe belts*. No Brasil, os estudos liderados por Stael de Alvarenga Pereira Costa localizaram aquelas em Belo Horizonte – Minas Gerais (PEREIRA COSTA et al, 2009). Ainda assim, pouco existe a esse respeito no caso de cidades novas. Cidades que não foram implantadas na Idade Média e, portanto, não possuíam, em sua malha urbana, a muralha, elemento relacionado à formação das *urban fringe belts*. Todavia, sabe-se que os distintos usos do solo e ocupações institucionais, de lazer e até mesmo industriais, podem compor os cinturões das *urban fringe belts*, mesmo nas cidades projetadas, planejadas e implantadas na íntegra como novo assentamento, segundo características específicas da região. Nesse sentido, esta pesquisa pretende averiguar a existência das *urban fringe belts* em cidades novas planejadas, partindo do estudo de caso da cidade de Maringá.

Para o amplo desenvolvimento deste trabalho, fez-se uma breve abordagem do conceito, aplicações e a metodologia de estudo para a localização e análise das *urban*

fringe belts no contexto local. Posteriormente, fez-se a apresentação da cidade objeto deste estudo e a aplicação do conceito em sua realidade, levando-se em conta seu histórico, seus ciclos econômicos e ainda a gênese e evolução das *urban fringe belts*. E, por fim, discorreu-se sobre as conclusões finais.

URBAN FRINGE BELTS

A morfologia urbana é de fundamental importância para se compreender as cidades, as peculiaridades de seu traçado e sua evolução urbana. As *urban fringe belts* fazem parte de um conceito morfológico mais elaborado que se refere às áreas de expansão urbana ou áreas de acréscimos diferenciados nos tecidos urbanos consolidados (REGO; MENEGUETTI, 2011).

Contribuindo sensivelmente para o estudo e observação das formas urbanas, Herbert Louis, em 1936, fez a primeira conceituação que distinguia grandes áreas de baixa ocupação e uso não residencial, cristalizados na periferia das cidades seguindo períodos relevantes de expansão urbana (CONZEN, 2008). Observando a mancha urbana de Berlim, Louis notou a formação de zonas heterogêneas (CONZEN, 2008), uma espécie de hiato no crescimento da cidade, responsáveis pelas descontinuidades na malha urbana (WHITEHAND; MORTON, 2004). Louis classificou essas áreas como as *urban fringe belts*.

O conceito das *urban fringe belts* foi retomado em 1960 por M. R. G. Conzen que refinou e aprofundou os estudos sobre o tema (KRISTJANSDDOTTIR, 2008). Conzen, inicialmente, aplicou a teoria de Louis à cidade de Alnwick, em 1960, e, posteriormente, à Newcastle, em 1962, incrementando a definição das *urban fringe belts*. Nos estudos de Newcastle, foram estabelecidas três fases do desenvolvimento das *urban fringe belts*: fixação, expansão e consolidação (CONZEN, 2008). O trabalho de M. R. G. Conzen apontou que as zonas que originam as *urban fringe belts* encontram-se temporariamente em posições periféricas e suas linhas de fixação são dadas por barreiras físicas, corpos hídricos, inclinação íngreme e barreiras antrópicas (KRISTJANSDDOTTIR, 2008). Todavia, a principal contribuição do trabalho de M. R. G. Conzen foi demonstrar, pelo estudo dessas cidades britânicas tradicionais, que a paisagem urbana reflete sua história. Olhando para ela podemos identificar distintas fases de desenvolvimento e suas respectivas “regiões morfológicas”, ou seja, diferentes conformações da ocupação urbana (WHITEHAND, 2009).

Posteriormente, em 1972, o geógrafo britânico Jeremy Whitehand deu sua contribuição ao conceito pela análise dos ciclos de edifícios institucionais e suas relações com períodos econômicos da vida urbana (CONZEN, 2008). Pereira Costa, Maciel, et al (2009) também verificaram que, mesmo aparecendo de modo descontínuo na malha urbana, as *urban fringe belts* são representantes dos ciclos do crescimento urbano.

Whitehand caracterizou as *urban fringe belts* por usos de solo heterogêneos predominantemente de caráter institucional de serviços públicos, tais como: educação, saúde,

exército, pesquisa, recreação, cemitérios, ou até mesmo de usos religiosos ou atividades nocivas, em grandes lotes e com baixa densidade edificada (CONZEN, 2008).

Nesse sentido, as *urban fringe belts* podem se tornar barreiras ao crescimento urbano, uma vez que as cidades se expandem horizontalmente e essas áreas cristalizadas no tecido urbano – *urban fringe belts* estacionárias – formam limitações importantes. O crescimento da cidade tende a saltar essas áreas, formando os cinturões na malha urbana (KRISTJANSDDOTTIR, 2008; WHITEHAND, 1988).

De modo geral, a partir do pressuposto que a malha urbana em contínua expansão tende a envolver as áreas estacionárias², podemos dizer que as *urban fringe belts* acontecem em dois períodos: formação e posterior transformação. O período de formação é aquele no qual o crescimento da cidade está impulsionado e ocorre o salto da área já estabelecida, incluindo-a no tecido urbano. Antes que ocorra a transformação, a área sobrevive na paisagem da cidade, mesmo não estando mais em sua borda. Quando essas *urban fringe belts* acabam por se tornar mais centrais na mancha da cidade, a especulação imobiliária força a transformação da área devido ao valor da terra. Nesse período – transformação – os mais diversos novos usos podem ser dados a essas áreas, destacando-se a urbanização ou implantação de parques urbanos. Nesse contexto, vale ressaltar que hospitais e cemitérios têm um processo de mudança mais lento (KRISTJANSDDOTTIR, 2008). Entretanto, Rego e Meneguetti (2011) reiteram que as *urban fringe belts* não se mesclam com os tecidos urbanos vizinhos, mas permanecem incongruentes.

METODOLOGIA DE ESTUDO

Antes de chegar-se a um método para a análise da malha urbana da cidade de Maringá, com o intuito de verificar a existência, a quantidade e a localização das *urban fringe belts* em uma cidade nova, é preciso considerar quais são as situações consideradas *urban fringe belts* para este trabalho.

Recapitulando, as *urban fringe belts* são grandes porções de baixa ocupação (até 40%³) e usos variados (usos públicos de acesso livre ou restrito). Por definição, são consideradas, neste trabalho, duas condições das *urban fringe belts* em Maringá: institucionais e privadas. As áreas institucionais podem ser: equipamentos educacionais, de saúde, militares, de pesquisa, de recreação, cemitérios, usos religiosos ou atividades nocivas. As áreas privadas podem ser: cemitérios, hospitais, clubes, universidades. Ainda em relação às áreas institucionais, considera-se como *urban fringe belts* as praças com tamanho mínimo equivalente a uma quadra, que tenham algum uso e não componham o sistema viário.

Além disso, são desconsideradas *urban fringe belts* quaisquer áreas que não se enquadrem no perfil descrito anteriormente. Do mesmo modo, os equipamentos institucionais planejados e inseridos na área do plano inicial de Maringá não são considerados *urban fringe belts*. Somente a zona industrial será considerada como *urban fringe belt* dentro do perímetro do plano inicial por causa da característica intrínseca à zona, além de sua extensão. De igual modo, as áreas de reservas florestais, por se

tratarem de áreas protegidas por lei, englobadas na malha urbana, não serão consideradas *urban fringe belts* por não se transformarem, devido ao impedimento legal.

Assim como nos estudos de Kristjansdottir (2007), para promover a localização das *urban fringe belts*, neste estudo de caso, consideraram-se três barreiras. As barreiras físicas demonstram que as áreas de grande declividade, como fundos de vale, não são consideradas *urban fringe belts*. As barreiras sintéticas, por sua vez, eliminam a possibilidade de existência das *urban fringe belts* em porções cuja ocupação é proibida por lei. Já as barreiras econômicas auxiliam na localização e classificação das *urban fringe belts* conforme os ciclos de crescimento.

Além da contextualização histórica e econômica, o método a ser utilizado neste trabalho consiste na sobreposição e análise de mapas e sua persistência na evolução urbana, visando definir áreas que se encaixem no conceito ponderado anteriormente. Os mapas utilizados para o estudo foram: evolução urbana, equipamentos urbanos e praças, zoneamento urbano, sistemas de espaços livres e declividade média. Para complementar a análise, as *urban fringe belts* foram confirmadas por imagem de satélite.

Assim como na análise executada por Pereira Costa et al (2009), partindo da apreciação da imagem aérea da cidade e dos mapas de equipamentos e de espaços livres públicos, pôde-se encontrar áreas possíveis de serem definidas como *urban fringe belts*. Posteriormente, a análise junto do mapa de declividade média permite eliminar falsas possibilidades de existência de *urban fringe belts*, já que áreas com altas declividades não são favoráveis à ocupação.

Por meio da análise dos mapas de zoneamento urbano, foram averiguados usos heterogêneos do solo, e o mapa de sistema de espaços livres reafirmou que as áreas em questão são de baixa densidade de ocupação. Esses mapas foram fundamentais para a confirmação das *urban fringe belts* as quais, via de regra, são áreas de baixa ocupação que apresentam o entorno envolto pelo tecido urbano frequentemente apropriado com uso residencial.

O mapa de evolução urbana auxiliou na averiguação das *urban fringe belts* devido à sua localização limítrofe entre a área urbana e a rural, no período de seu aparecimento. Embora algumas *urban fringe belts* sejam transformadas em áreas de acesso à população para algum uso – espaços livres ou de edifícios institucionais, muitas delas permanecem com sua característica original, de serem tão urbanas quanto rurais (WHITEHAND, 2001). A análise desse mapa permitiu ainda distinguir as épocas de formação dessas *urban fringe belts*.

Com o método, pretendeu-se detectar a existência das *urban fringe belts*, se elas têm permanecido, transformado-se ou, ainda, se desapareceram com as expansões urbanas. É preciso entender as *urban fringe belts* como um conjunto de lotes individuais que integram o desenvolvimento histórico e ecológico da cidade. Histórico, por representar o desenvolvimento da cidade por ciclos econômicos e ecológicos, pela característica de espaços livres que as *urban fringe belts* podem ter e assim compor o sistema de espaços livres na cidade (WHITEHAND; MORTON, 2003). Todavia,

para se iniciarem as análises se faz necessário conhecer um pouco do histórico da cidade-estudo de caso.

MARINGÁ – PARANÁ

O município de Maringá situa-se à latitude de 23° 25' 31" S e longitude de 51° 56' 19" W, no norte do estado do Paraná, sul do Brasil. A cidade, com 555 metros de altitude, está em uma região de clima subtropical com chuvas bem distribuídas ao longo do ano. Foi implantada sobre o divisor de águas das bacias hidrográficas dos rios Ivaí e Pirapó, e tem sua porção sul atravessada pela linha imaginária do Trópico de Capricórnio. Segundo o Censo do IBGE, em 2010 Maringá possuía 357.077 habitantes e, em sua unidade territorial de 488 km², concentrava 734,15 hab./km². O grau de urbanização do município chegou a 97,76% em 2010 (IBGE). Com sua economia baseada nos setores de comércio e serviços, a cidade abrange e emprega, desde os primórdios de sua fundação, pessoas das mais diversas etnias e culturas.

A cidade de Maringá, implantada em 1947, faz parte do esquema de colonização sistemática e urbanização deliberada em meio a um empreendimento de especulação fundiária iniciado por uma companhia britânica de especulação fundiária, por intermédio de sua subsidiária nacional, a Companhia de Terras Norte do Paraná – CTNP –, denominada a partir de 1951 de Companhia Melhoramentos Norte do Paraná – CMNP.



Figura: Anteprojeto de Maringá
Fonte: Meneguetti (2009) – adaptado

A concepção do conjunto da cidade está baseada na ferrovia que estruturou tanto a formação do conjunto das cidades quanto a ocupação do norte do Paraná, até então não urbanizado, a fim de propiciar o escoamento da produção agrícola dos lotes rurais que foram vendidos para impulsionar a colonização (Figura 1).

O traçado da cidade demonstra a preocupação com a adaptação da forma urbana ao relevo tanto pelo aspecto central da estação ferroviária – porta de entrada da cidade e determinada *a priori* – quanto pela adaptação do desenho urbano às

curvas de nível (Figura 1). O projeto original de Maringá foi elaborado pelo engenheiro urbanista Jorge de Macedo Vieira⁴, de acordo com os princípios formais da cidade jardim inglesa (REGO; MENEGUETTI, 2010). Assim ele foi condicionado ao sítio ao qual está se inserindo e, ao mesmo tempo, impõe-se ao organizar a cidade baseada em sua funcionalidade, criando áreas para os armazéns, bairros para operários, para classe média, o eixo monumental e o centro cívico, os bosques, enfim, determinando a hierarquia do meio.

GÊNESE E EVOLUÇÃO DAS *URBAN FRINGE BELTS* EM MARINGÁ – PR

As *urban fringe belts* identificadas em Maringá são áreas de baixa densidade e usos mistos, envoltas por loteamentos, em sua maioria, residenciais. Elas se constituem de áreas institucionais e/ou particulares. E, apesar de tratar-se de uma cidade nova, Maringá apresenta *urban fringe belts* que demarcam seus períodos de crescimento.

Na Figura 2, podemos observar o Plano Urbanístico Inicial da Cidade, em 1947, no qual consideramos como *urban fringe belt* somente o eixo ferroviário que atravessa a cidade e suas áreas industriais contíguas, e o pátio de manobras dos trens anexos a ele. Esse último, com o decorrer dos anos, consolidou-se como *urban fringe belt* por ser um elemento fundamental para o desenvolvimento inicial da cidade. O pátio de manobras corresponde à área das *urban fringe belt* mais modificada desde sua implantação, em decorrência do rebaixamento da ferrovia que propiciou o estabelecimento de novos usos para essas áreas. Vê-se, em sua extensão, desde campi universitários até elevados edifícios que compõem a porção mais central da cidade, denominada de Novo Centro.

Exceto essa área cuja classificação corresponde à zona industrial, não há mais *urban fringe belts* no perímetro inicial; os equipamentos institucionais incluídos no plano inicial da cidade eles não considerados *urban fringe belts* por terem sido originalmente

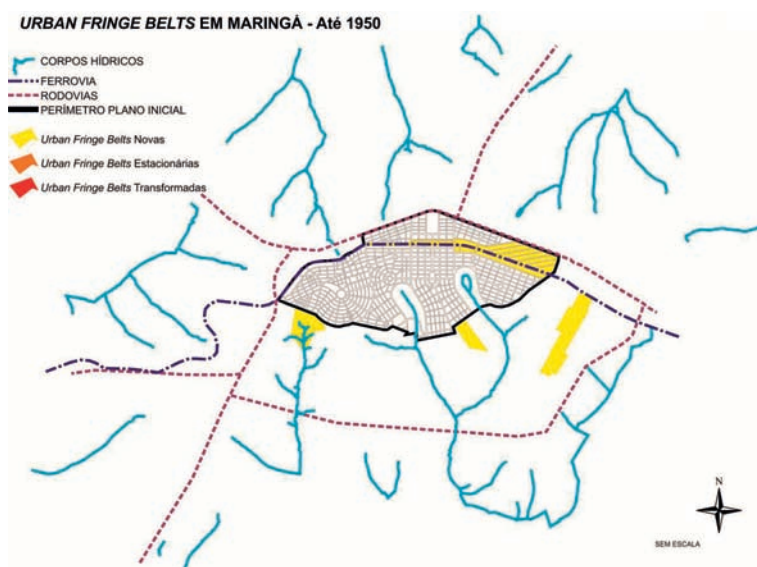


Figura 2: Urban fringe belts em Maringá, 1950
Fonte: Elaborado pelas autoras

planejados. Mas, para além do perímetro, já se percebia a formação de outras três *urban fringe belts*: o Horto Florestal, o Cemitério Municipal e o Aeroporto. O Horto Florestal foi estabelecido com o intuito de fornecer mudas para a arborização urbana e preservar a terceira nascente junto da área central da cidade. O cemitério municipal passou a compor a porção central da cidade devido ao crescimento urbano. Já o aeroporto antigo, de baixa densidade, implantado em 1961, abriga hoje, em suas dependências, a Secretaria de Transportes – SETRAN. Nota-se, ainda, que as áreas dos três bosques do plano inicial não são consideradas *urban fringe belts* por serem planejadas desde o início para tal finalidade.

Ao se comparar a Figura 3, que demonstra o parcelamento inicial das chácaras que ladeiam a malha urbana, com a Figura 4, a proposta do Plano Diretor de 1967, percebemos que as *urban fringe belts* apresentadas anteriormente fazem parte do legado do projeto e ainda constatamos a influência das glebas rurais no desenho resultante da malha urbana no projeto das próximas décadas. Os novos loteamentos, limitados fisicamente pelas formas das chácaras, formaram-se descontínuos ao partido projetual do traçado original.

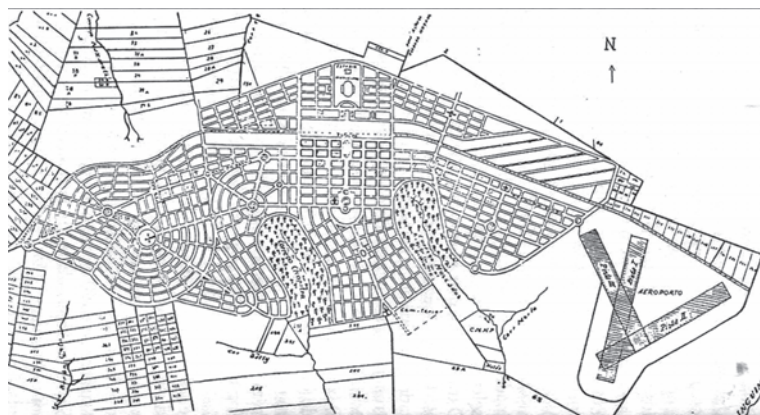


Figura 3: Projeto original de Maringá contendo parcelamento rural
Fonte: Dias e Gonçalves, 1999



Figura 4: Planta proposta pelo Plano Diretor de 1967
Fonte: Meneguetti, 2009

Nos anos 60, com a modernização da agricultura, a área urbana de Maringá se expandiu novamente. A porção a norte da ferrovia foi a primeira a sofrer expansão urbana. A implantação das novas vilas, observada na Figura 4, reafirma o ordenamento territorial ocasionado pela anterior delimitação das chácaras. Podemos considerar que essas foram as primeiras contribuições para a especulação imobiliária por provocar a implantação de infra-estrutura em vilas distantes da área em consolidação. A ausência de políticas de controle de expansão e de planejamento possibilitou essa situação.

Na Figura 5 nota-se que as *urban fringe belts* que estavam fora do perímetro inicial já se encontram englobadas na malha urbana. Até 1965 podemos notar o aparecimento das *urban fringe belts* institucionais que surgiram para suprir a demanda habitacional. Ressalta-se também a inclusão de áreas correspondentes à nova zona industrial. Das *urban fringe belts* do período anterior, nenhuma sofreu alteração de seu uso, permanecendo estacionárias. Outro fator interessante é a criação de clubes de lazer⁵. Esses são incluídos nas bordas da área urbana e alguns deles continuam seus trabalhos no mesmo lugar. É importante ressaltar que, nessa época, previa-se em projeto a implantação do Centro Universitário próximo ao cemitério; todavia, isso não aconteceu.

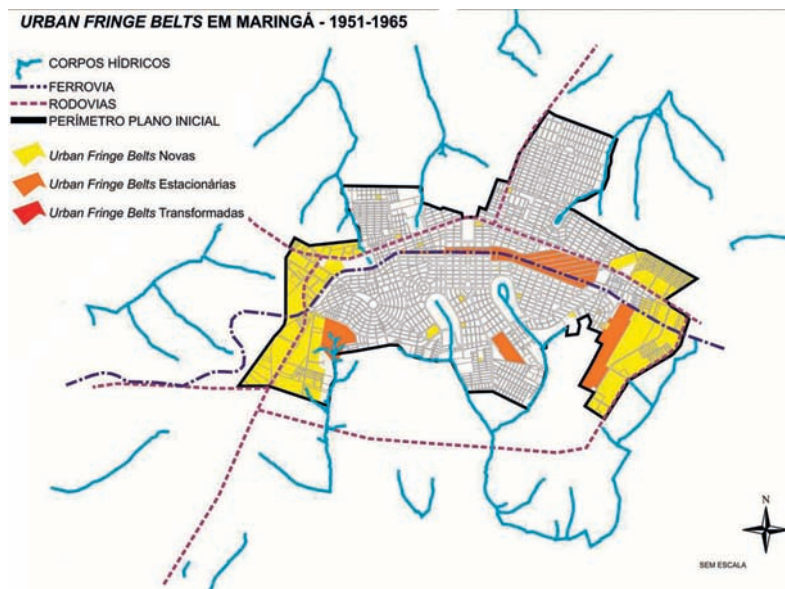


Figura 5 : Urban fringe belts em Maringá, 1951-1965
Fonte: Elaborado pelas autoras

Outra característica a destacar-se é que a expansão urbana estava voltada para a região norte da cidade. Comparando as Figuras 3 e 4 podemos, mais uma vez, perceber o traçado do parcelamento das chácaras estabelecido anteriormente pelo primeiro projeto da cidade. Os novos bairros configuraram traçados distintos do restante do conceito do projeto original da cidade. Com a construção de bairros distantes da área urbana, em consolidação, faz-se necessária a implantação de novos equipamentos urbanos para a melhoria da qualidade de vida da população. O que confirma a definição das *urban fringe belts* de Kristjansdottir (2007) como sendo resultantes da necessidade de equipamentos urbanos em novos loteamentos.

No fim dessa década, em 1968, foi aprovado o primeiro plano diretor. Percebe-se aí maior ocupação na porção norte da cidade. Nota-se, ainda, que foram estabelecidas áreas para expansão prioritária entremeio aos avanços da malha urbana para que se constituísse uma trama livre de vazios urbanos. As zonas industriais, que abrangiam porções a leste e a oeste da cidade, contribuíram para barrar o crescimento nessas direções. É importante considerar que o limite municipal de Maringá está próximo a essas áreas industriais. Com o decorrer do tempo, o crescimento urbano a leste e a oeste contribuiu para a conurbação com as cidades vizinhas Sarandi e Paigandu, respectivamente.

Na década posterior, 1970, a zona rural continuou a perder população para a cidade. A modernização da agricultura, que promovia essa situação, ganhou uma aliada: a geada. A economia cafeeira na região ficou desestabilizada e a população afetada pela falta de trabalho no campo buscou a cidade como opção de campo de trabalho. Além dessas contribuições populacionais destaca-se o incremento decorrente da implantação da Universidade Estadual de Maringá. Ocupando primeiramente edificações escolares existentes, o campus definitivo da UEM iria se tornar tanto propulsor da expansão e adensamento urbanos ao norte da cidade quanto uma barreira física de grande amplitude.

Houve 69 novos loteamentos aprovados nessa época, expandindo o perímetro urbano da cidade, conforme a vontade dos empreendedores, sendo dotados ou não de infra-estrutura e equipamentos urbanos (MENEGUETTI, 2009). Essa situação contribuiu para que, em 1979, Maringá formulasse o Plano de Diretrizes Viárias para reger os futuros loteamentos, de forma a integrar os traçados que se constituíam de forma tão diversa.

Os espaços livres projetados em 1979, como o parque Alfredo Werner Nyfeller, já se encontravam envoltos por loteamentos urbanos, o que confere a eles o caráter das *urban fringe belts* planejadas. Todavia, as demais áreas de chácaras às margens de córregos não possuem a mesma classificação devido à impossibilidade de ocupação, como verificado em Belo Horizonte por Pereira Costa et al (2009).

No período de 1965 a 1980 (Figura 6) foi criada a zona industrial na porção oeste da cidade, formando uma grande *urban fringe belt*. Por outro lado, a área leste, anteriormente industrial, sofreu alteração de uso e deixou de ser *urban fringe belt* em sua maior parte. Além do acréscimo por zona industrial, podemos notar a presença de novos equipamentos institucionais como escolas, creches, praças recreativas, as companhias de água e luz, galpões do Instituto Brasileiro do Café – IBC, parque Alfredo Werner Nyfeller, lagoas de estabilização e a Universidade Estadual de Maringá. Também notamos outros usos, de baixa densidade, que caracterizam *urban fringe belts* em áreas periféricas da cidade. São eles: o Clube Social Acema e o Frigorífico Central (a sudeste, divisa municipal com Sarandi).

Onde se encontrava o antigo Hipódromo foi implantado o Parque de Exposições Francisco Feio Ribeiro, o qual representa a única *urban fringe belt* transformada no período. Apesar de ser uma área pública, a administração do mesmo foi delegada à

Sociedade Rural de Maringá sob forma de comodato por um período de 20 anos. A área se encontra envolta por loteamentos de usos variados e possui baixa densidade. As demais *urban fringe belts* decorrentes do período anterior consolidaram-se e estagnaram-se.

Conforme o zoneamento aprovado em 1983, houve grande expansão das zonas residenciais, mas a zona industrial sofreu expansão predominante a sudoeste. Algumas áreas a leste, antes consideradas industriais, passaram a ser residenciais, contribuindo ainda mais para a conturbação entre os municípios de Maringá e Sarandi. Nesse sentido, a ocupação dos bairros ocorria, preferencialmente, a norte e nordeste, oposta à região industrial. Ainda na década de 1980 houve um período de estagnação na construção civil e na expansão da área urbana.



Figura 6: Urban fringe belts em Maringá, 1966-1980
Fonte: Elaborado pelas autoras

Apesar dos anos sombrios ocasionados pela queda de produção do café na década anterior, o expressivo êxodo rural acarretou o aumento populacional urbano e, com ele, Maringá, desenvolveu-se apostando em outras opções de economia. Resultado disso foram novos loteamentos e condomínios fechados implantados desde os anos 90. O crescimento da cidade passou a ser expressivamente horizontal.

Nesse período, até 1995, muitos equipamentos públicos de educação são consolidados e construídos novos equipamentos nas regiões mais periféricas. O Cesumar (Centro Universitário de Maringá)/Colégio Objetivo, apesar de ser uma instituição privada, enquadra-se como *urban fringe belt*. O zoneamento urbano foi responsável por grande porção das *urban fringe belts* em estagnação e por novas áreas de *fringe belts* próximas ao contorno sul. Nesse período não localizamos nenhuma *urban fringe belt* transformada, mas cabe ressaltar que outras *urban fringe belts*, consideradas periféricas no projeto inicial da cidade, são tidas em 2010 como centrais (Figura 7).

O zoneamento aprovado em 1991 pouco alterou as áreas estabelecidas pelo zoneamento anterior. Houve uma pequena expansão das zonas industriais. Nota-se,



Figura 7: Urban fringe belts em Maringá, 1981-1995
Fonte: Elaborado pelas autoras

nesse instante, a ocupação de áreas próximas ao contorno sul, atenuando os vazios urbanos existentes, embora a ocupação residencial predominante continue nas zonas norte e nordeste.

Com o novo zoneamento, em 1999, os vazios urbanos existentes começaram a ser ocupados, principalmente no que se refere à porção norte, de maior expansão. Ao sul, embora haja ocupação dos vazios, ela é notavelmente inferior, se comparada à área norte. A expansão da zona industrial ocorreu, principalmente, no entorno do contorno sul. Não se nota loteamentos após as zonas industriais.

O Plano Diretor de Desenvolvimento de Maringá do ano 2000 visava coibir o parcelamento em zonas rurais para fins urbanos e propunha garantir que as áreas doadas à prefeitura fossem previamente elencadas para um uso específico que não poderia ser alterado, entre outros; todavia, esse Plano foi aprovado pela Câmara dos Vereadores em 2006 somente após inúmeras alterações (MENEGUETTI, 2009).

No último período em análise, até 2010 (Figura 8), aparecem novas *urban fringe belts* decorrentes do zoneamento urbano. Notamos também pequenas *urban fringe belts* institucionais, principalmente de equipamentos de educação. O campus da Pontifícia Universidade Católica – PUC também aparece nesse período, com o Cemitério Parque. Esse, apesar de ter sido implantado em área de borda da cidade, já foi todo envolto por loteamentos urbanos de uso misto.

O Parque do Japão, ainda em construção, e o novo Aeroporto, nos limites do município, igualmente são novas *urban fringe belts*. Com a relocação do aeroporto, a antiga edificação passou a ser utilizada pela Secretaria Municipal de Transporte e a área de proteção do antigo aeroporto teve seu uso transformado, recebendo novos loteamentos de condomínios horizontais fechados.

O Clube Hípico e as antigas lagoas de estabilização também tiveram seu uso transformado. A *urban fringe belt* do clube recreativo, Clube Hípico, foi parcialmente

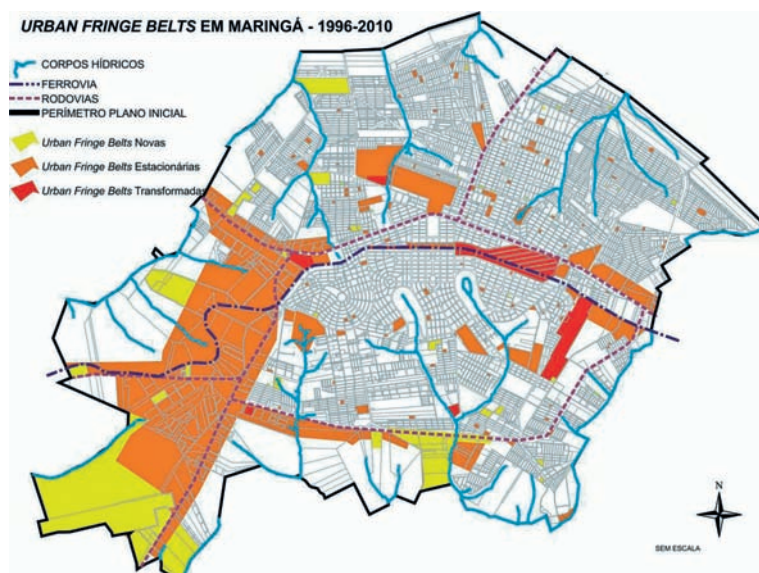


Figura 8: Urban fringe belts em Maringá, 1996-2010
Fonte: Elaborado pelas autoras

vendida para a construção de um *shopping center* de caráter regional – Shopping Catuaí. Essa mudança de uso impulsionará transformações futuras na estrutura urbana do entorno. Quanto à área das antigas lagoas de estabilização da Sanepar, está sendo construído o Parque do Trópico de Capricórnio, em parceria da prefeitura e investidores do Shopping Catuaí.

Ainda parte do terreno da UEM, ladeando a avenida Dr. Mário Clapier Urbinati, transformou-se em loteamento residencial. E, por fim, as áreas do pátio de manobras e linha férrea, na porção central da cidade, também estão sendo paulatinamente alteradas para usos mistos (residenciais, comerciais e de serviços).

Com as expansões imobiliárias e o loteamento em áreas de vazios urbanos, as *urban fringe belts* são contornadas. Embora a maioria das *urban fringe belts* estejam inseridas na malha urbana, percebemos a área do novo aeroporto como uma *urban fringe belt* a inserir-se nos próximos anos. Cabe ressaltar que em Maringá não existem *urban fringe belts* classificadas em decorrência da declividade, pois não há áreas com declividade superior a 50% que impediria a ocupação urbana. Toda a malha urbana encontra-se em declividades médias de, no máximo, 15%.

ANÁLISE DAS *URBAN FRINGE BELTS*

Para a análise das *urban fringe belts* encontradas em Maringá, estabelecemos cinco períodos: 1947-1950 (Figura 2); 1951-1965 (Figura 5); 1966-1980 (Figura 6); 1981-1995 (Figura 7); 1996-2010 (Figura 8). Essa periodização se deu por conta das características dominantes de cada época. O primeiro período se refere, basicamente, à implantação do projeto original da cidade. O segundo período tem como característica as primeiras expansões urbanas, reguladas pelo primeiro *Código de posturas e obras*, de 1959. Sabemos que entre os dois primeiros períodos de análise, 1947-1967,

a principal economia municipal estava baseada na venda das terras da companhia e início do povoamento, principalmente, dos lotes rurais. Todavia, foi no terceiro período de análise, 1967-1979, que ocorreu o auge da agricultura cafeeira a qual impulsionou o desenvolvimento econômico em diversas áreas. O marco de separação desse período é a aprovação do primeiro plano diretor (1967). Já nos dois últimos períodos, 1979-2006, houve a transição da economia, passando do setor primário, de produção de matéria-prima, até se consolidar como setor terciário, de comercialização de produtos industrializados e prestação de serviços. Assim, o quarto período coincide com a grande verticalização da cidade, no centro e áreas adjacentes, e o quinto período com a expansão horizontal.

1º Período – até 1950 (Figura 2): as *urban fringe belts* são distantes uma das outras e têm tamanhos significativos na representação. São resultantes de usos periféricos de um plano inicial implantado integralmente. Ressalta-se, ainda, a proximidade delas ao eixo ferroviário, que atua como uma linha de fixação.

2º Período – 1951-1965 (Figura 5): as *urban fringe belts* do período anterior permaneceram estacionárias. As *urban fringe belts* das extremidades leste e oeste foram rodeadas por novas *urban fringe belts* originárias do zoneamento industrial e formam duas linhas de força no sentido norte-sul, nas porções oeste e leste da cidade. Elas podem ter representado uma barreira para o crescimento urbano, condicionando expansão da malha urbana ao sentido norte-sul devido às características das edificações e usos presentes nas porções leste e oeste do perímetro urbano. É válido ressaltar que essas novas áreas fazem limite ou compreendem parte de estradas rodoviárias e o eixo ferroviário. Esses elementos apareceram nos demais períodos também por se tratarem de linhas de fixação, úteis para a localização de algumas *urban fringe belts*. Percebemos ainda pequenas porções que representam os equipamentos institucionais estabelecidos na cidade para suprir a demanda criada pelo aumento populacional derivado dos novos loteamentos. Elas são menores e mais dispersas.

3º Período – 1966-1980 (Figura 6): as *urban fringe belts* decorrentes do zoneamento industrial destacam-se e demarcam a parte leste como principal área de localização das *urban fringe belts*. Ainda nesse período aparecem outras *urban fringe belts* institucionais implantadas em diversas áreas da cidade, para que pudessem suprir as necessidades dos novos loteamentos. Embora pouco significativas em tamanho, essas pequenas *urban fringe belts* reafirmam a expansão urbana principal, a norte. As *urban fringe belts* que apareceram desde o início da cidade até 1965 continuaram estacionárias, com apenas uma exceção, que sofreu transformação, todavia, sem deixar de ser classificada como *urban fringe belt*. Assim, é de observar-se que as *urban fringe belts* dos dois primeiros períodos de análise, que correspondem a somente um período econômico, configuram-se e estabelecem-se no decorrer do ano como *urban fringe belts* internas, enquanto as *urban fringe belts* de 1965 a 1980 definem o que seriam as *urban fringe belts* intermediárias, se compararmos as definições de M. R. G. Conzen.

4º Período – 1981-1995 (Figura 7): as *urban fringe belts* de maior proporção em relação à escala da cidade ficaram rarefeitas na porção noroeste, a área de maior

expansão residencial, acompanhando o crescimento residencial. Já as *urban fringe belts* decorrentes do zoneamento industrial se opõe ao crescimento urbano e ocorrem de forma contínua nas direções oeste e sul. Com o zoneamento da época concentrando as zonas industriais a sudoeste e estabelecendo zonas residenciais mais acessíveis financeiramente a nordeste, estabelece-se a prioridade de expansão. As demais *urban fringe belts* dos períodos anteriores permaneceram estacionárias sem sofrer qualquer alteração em seu uso.

5º Período – 1996-2010 (Figura 8): as *urban fringe belts* dadas por meio do zoneamento concentram-se nas direções oeste e sul. Observa-se *urban fringe belts* institucionais em bairros mais distantes da área urbana em consolidação. Porém, o maior destaque são as *urban fringe belts* estacionárias dos períodos anteriores e o início de processo de transformação das *urban fringe belts* centrais, em decorrência da especulação imobiliária. Com o quarto período retratam o momento da economia baseada nos setores de comércio e serviços. As *urban fringe belts* sugeridas então, juntas, compreendem o que seriam as *urban fringe belts* externas, conforme a conceituação de M. R. G. Conzen.

A evolução das *urban fringe belts*, conforme seus cinco períodos de análise, pode ser vista pela Figura 9. Ao focar a análise no tamanho das *urban fringe belts*, nota-se que há maior incidência delas na porção sudeste, leste e em parte do contorno sul, ambas devido ao zoneamento urbano industrial. Baseado nisso, pode-se afirmar que a maior expansão urbana foi contrária à zona das *urban fringe belts* industriais. Todavia, em relação às *urban fringe belts* pontuais nota-se que elas acompanham o crescimento da cidade, em decorrência dele.

Pela observação geral de todos os pontos das *urban fringe belts*, poder-se-ia afirmar o oposto: a maioria das *urban fringe belts* parecem acompanhar o crescimento da cidade,

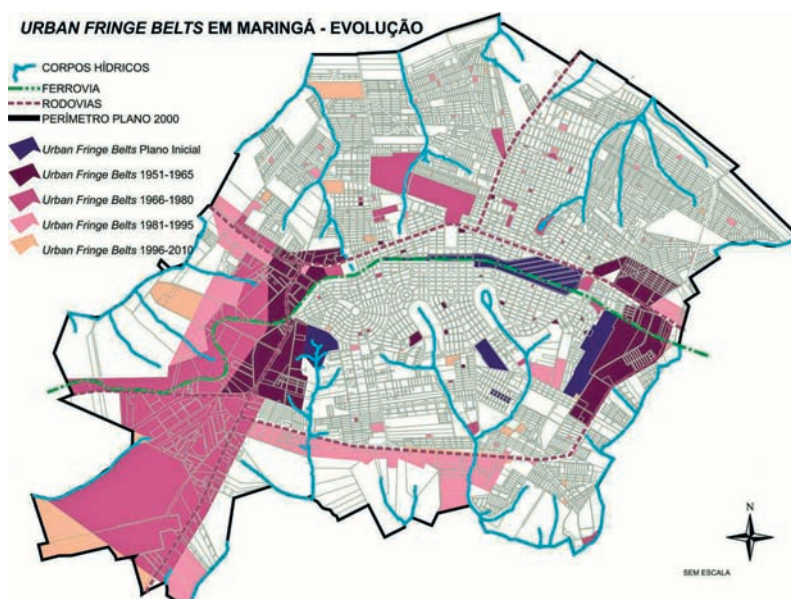


Figura 9: Evolução das *urban fringe belts* em Maringá
Fonte: Elaborado pelas autoras

em decorrência dele. No entanto, analisadas as leis de zoneamento e conhecendo o contexto histórico de cada período de expansão, pode-se dizer que as duas afirmações são corretas por refletirem dois pontos de vista distintos.

Destaca-se, ainda, que as *urban fringe belts* industriais tendem a acompanhar linhas de fixação tais como rodovias e ferrovias. Em relação ao núcleo inicial central, percebe-se que as *urban fringe belts* urbanas circundaram-no de forma aleatória em todos os períodos de expansão; esses, por sua vez, são percebidos à medida que os equipamentos urbanos se distanciam da área central.

O que podemos acrescentar são as linhas de tendência de formação de cinturões das *urban fringe belts* (Figura 10) formadas pela indicação da atuação da *urban fringe belts* em relação à malha urbana próxima a ela. Nenhum período apresentou as *urban fringe belts* de modo que conformassem anéis. Ao observarmos as linhas de tendência de formação de todos os períodos, vemos que as *urban fringe belts* aparentam definir-se em cinturões de períodos complementares. Assim, podemos dizer que as *urban fringe belts* em cidades novas esboçam arcos que, embora não sejam concêntricos, vislumbram possíveis fragmentos de cinturões desconexos.

CONCLUSÃO

Apesar do contexto de uma cidade nova ser diferente do contexto originário das *urban fringe belts*, foi possível localizar as *urban fringe belts* em Maringá, seguindo os fatores descritos por Conzen. Mas nessas *urban fringe belts* observamos, além das similaridades com as *urban fringe belts* propostas pelo autor, particularidades de cidades novas e uma especificidade da cidade de Maringá.

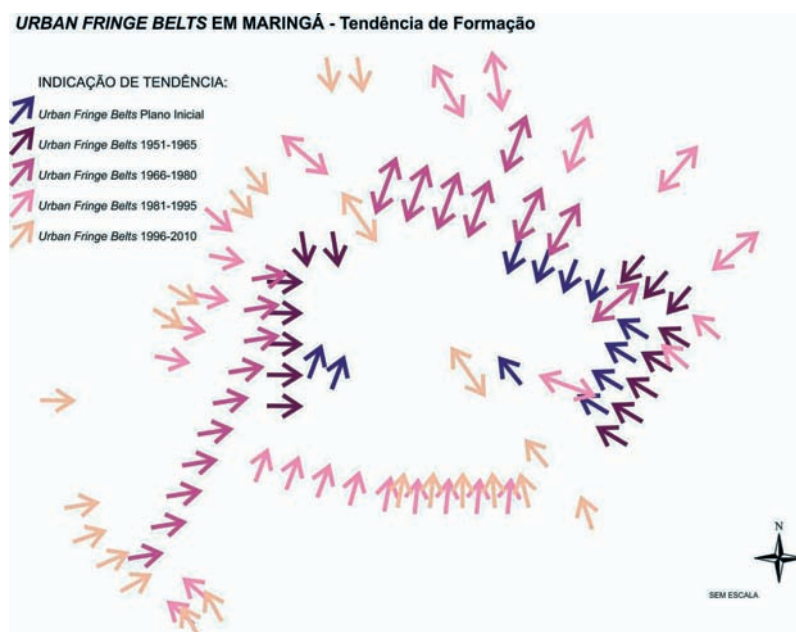


Figura 10 : Tendência de formação das urban fringe belts em Maringá
Fonte: Elaborado pelas autoras

Em Maringá, as *urban fringe belts* não chegam a formar cinturões por serem localizadas de forma dispersa e fragmentada. Por conta do caráter planejado dessa cidade nova e de sua evolução (até certo ponto controlada e ordenada por leis), as *urban fringe belts* mais consistentes restringiram e condicionaram o crescimento urbano principal. Já as *urban fringe belts* menores não se davam em áreas de borda, e sim internamente ao loteamento urbano, de forma pontual, como resultantes das necessidades das áreas expandidas. Assim podemos agrupar as *urban fringe belts* de Maringá em dois grupos, de acordo com sua localização em relação às demais: *urban fringe belts* contínuas e *urban fringe belts* dispersas.

As *urban fringe belts* contínuas são de uso majoritariamente industrial e localizam-se, prioritariamente, em zonas de borda. Devido às implicações intrínsecas desse uso, seu entorno fica impróprio para uso residencial; assim, destaca-se que essas franjas são opostas à principal expansão das zonas residenciais. Já as *urban fringe belts* dispersas são planejadas e de uso institucional (equipamentos comunitários como escolas, creches e postos de saúde), acompanhando o crescimento urbano, conforme pede a Lei Federal n. 6.766/79 para novos loteamentos; ou de uso privado, ocorrendo de forma espontânea.

Também foi possível classificar as *urban fringe belts* tanto por sua evolução urbana quanto por sua dinâmica de transformação. Nota-se que grande parte das *urban fringe belts* que se modificam fazem-no por uma vez, permanecendo estacionárias posteriormente. Somente no último período de análise vemos um maior número das *urban fringe belts* em processo de transformação, caracterizando a lenta transformação das mesmas.

Apesar das *urban fringe belts* em Maringá não formarem cinturões, como observado por Conzen, é possível identificar as linhas de tendência de formação de arcos das *urban fringe belts*. Esses arcos que demonstram a tendência acabaram por circundar a porção central equivalente ao projeto inicial da cidade. Isso se deve ao projeto original ter sido implantado de uma só vez, gerando as primeiras *urban fringe belts* nas áreas periféricas da malha urbana inicial. As *fringe belts* posteriores cresceram em diferentes direções, em decorrência dos loteamentos que foram sendo implantados conforme a disponibilidade das chácaras urbanas do entorno. Todavia, a ocupação ocorreu de forma desordenada, implicando na consequente conformação das *urban fringe belts*.

Assim como observado por M. R. G. Conzen em Newcastle, percebe-se que a paisagem urbana de Maringá reflete sua história, seu desenvolvimento econômico e seu crescimento, de certa forma, ordenado. Identificaram-se três principais ciclos econômicos que se refletem nas *urban fringe belts*; são eles: 1947-1967 – compra e venda das terras da companhia; 1967-1979 – auge da agricultura cafeeira; 1979-2006 – economia voltada ao comércio e prestação de serviços. Esses ciclos podem ilustrar, por meio das linhas de tendência de formação das *urban fringe belts*, possíveis arcos que remetem às teorias de M. R. G. Conzen.

Sobretudo, cabe dizer que conhecer e determinar essas características da cidade possibilita intervir no tecido urbano de forma a propiciar melhorias, pelo reaproveitamento de áreas públicas para novas funções ou do controle da ocupação das mesmas,

com o fim de manter a *urban fringe belt* inalterada. Da mesma forma, é possível prever novos usos para as áreas urbanas privadas para que, por exemplo, não se transforme as áreas de baixa densidade em alta densidade por meros fins especulativos, sem a manutenção da qualidade urbana herdada. Importa, principalmente, que nos subsidiemos a fim de intervir no espaço de forma responsável, para que possamos desfrutá-lo e conservá-lo e garantir que as futuras gerações tenham condições, de igual modo, de usufruí-lo.

Notas

- (1) Optou-se por manter o termo em inglês porque a tradução simplória do mesmo poderia causar confusão com o conceito de franja urbana da geografia que consiste na zona de transição entre a cidade e o campo.
- (2) Áreas que não sofreram transformações nem alterações seu uso.
- (3) Foi considerada a faixa de estudo estabelecida pelo núcleo local do Quadro de Paisagismo no Brasil – Sistemas de Espaços Livres (QUAPÁ-SEL), conforme a realidade da cidade de Maringá.
- (4) Engenheiro paulista (1894-1978) formado pela Escola Politécnica da USP, Vieira trabalhou com Barry Parker, urbanista inglês, na Companhia City no início do século passado.
- (5) Clube Olímpico, Clube Hípico, Country Club e Hipódromo.

Bibliografia

- CONZEN, M. P. How growing cities internalize their old urban fringes: A cross-cultural comparison. In: INTERNATIONAL SEMINAR ON URBAN FORM, 2008, Artimino. *Anais... Artimino – Itália*: ISUF, p. 21-23, 2008.
- DIAS, R. B.; GONÇALVES, J. H. R. (Org.). *Maringá e o norte do Paraná*. Maringá: Eduem, 1999.
- KRISTJANSDOTTIR, S. Fringe belts and green belts: “the relationship between former fringe belts and today’s green belts” – a case study from Reykjavík, Iceland, In: INTERNATIONAL SEMINAR ON URBAN FORM, 2008, Artimino. *Anais... Artimino, Itália*: ISUF, 2008.
- KRISTJANSDOTTIR, S. Fringe belts: you know when you are in them. INTERNATIONAL SEMINAR ON URBAN FORM, 2007, Ouro Preto. *Anais... Ouro Preto*: ISUF, 2007.
- MENEGUETTI, Karin Schwabe. *Cidade jardim, cidade sustentável: a estrutura ecológica urbana e a cidade de Maringá*. Maringá: Eduem, 2009.
- PEREIRA COSTA, S. de A. et al. *Fringe belts* no município de Belo Horizonte. In: TÂNGARI, V. R.; ANDRADE, R.; SCHLEE M. B. (Org.). *Sistema de espaços livres – o cotidiano, apropriações e ausências*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, v. único, 2009.
- REGO R. L.; MENEGUETTI, K. S. A respeito de morfologia urbana. Tópicos básicos para estudos da forma da cidade. *Acta. Scientiarum. Technology*, Maringá: Editora da Universidade Estadual de Maringá, v. 33, n. 2, p. 123-127, 2011.
- REGO, R. L.; MENEGUETTI, K. S. Planted towns and territorial organization: the morphology of a settlement process in Brazil. *Urban Morphology*, Alemanha, v. 14, n. 2, p. 101-109, 2010.
- WHITEHAND, J. W. R. British urban morphology: the conzenian tradition. *Urban Morphology*, EUA, v. 5, n. 2, p. 103-109, 2001.
- WHITEHAND, J. W. R. The structure of urban landscapes: strengthening research and practice. *Urban Morphology*, China, v. 13, n. 1, p. 5-27, 2009.
- WHITEHAND, J. W. R.; MORTON N. J. Fringe belts and the recycling of urban land: an academic concept and planning practice. *Environment & Planning B: Planning & Design*, Inglaterra, v. 30, n. 6, p. 819-839, 2003.
- WHITEHAND, J. W. R.; MORTON N. J. Urban morphology and planning: the case of fringe belts. *Cities*, Canadá: Elsevier, v. 21, n. 4, p. 275-289, 2004.

A CONFIGURAÇÃO DOS ESPAÇOS LIVRES NOS GRANDES EMPREENDIMENTOS VERTICAIS DA GRANDE SÃO PAULO: AS QUADRAS-CONDOMÍNIO

OPEN SPACE CONFIGURATION IN LARGE APARTMENTS DEVELOPMENTS IN THE GREAT SÃO PAULO – THE CONDOMINIUM-BLOCKS

Silvio Soares Macedo

Arquiteto, professor titular da FAUUSP e coordenador da pesquisa *O sistema de espaços livres e a constituição da esfera pública contemporânea no Brasil*
lapquapa@usp.br

Guilherme Gabriel Alves

Arquiteto pela FAUUSP
guilherme.alves@usp.br

RESUMO

Este artigo tem como objetivo o estudo dos tipos, das formas de uso dos espaços livres e das edificações nos empreendimentos paulistanos configurados como quadras-condomínio, projetados, principalmente, nos últimos dez anos (referente aos anos 2000), nos principais municípios da Grande São Paulo. São analisadas as questões projetuais que envolvem os padrões arquitetônicos, as volumetrias, os padrões de implantação, o tratamento paisagístico, a configuração e as funções dos espaços livres.

Palavras-chave: Espaços livres, empreendimentos verticais, quadras-condomínio, paisagismo, Grande São Paulo.

ABSTRACT

This article aims to study the types and way of use of open spaces and buildings in the enterprises set up as paulistanos-condominium blocks, designed especially over the past 10 years (for the year 2000) in major cities of Greater São Paulo. It analyzes issues involving projective architectural patterns, the volumetrics, patterns of deployment, the landscaping, the configuration and functions of open spaces.

Keywords: *Open spaces, vertical developments, condo-blocks, landscaping, greater São Paulo.*

INTRODUÇÃO

São utilizados como referenciais de pesquisa os empreendimentos com maior evidência no mercado da Grande São Paulo. A ênfase está nos empreendimentos em fase de lançamento ou construção, destinados às classes médias e médias altas, formadores de enorme público consumidor em São Paulo. Para ilustrar e compreender a configuração dos espaços livres nesses conjuntos, foi utilizado como método o levantamento de inúmeros casos (cerca de 100), com a posterior subdivisão em categorias.

Com essa amostra foi possível elaborar tipos que reúnem características básicas do grupo de objetos selecionados, ressaltando as diferenças, semelhanças, variações e equivalências. Foram identificados sete tipos de empreendimentos, descritos e detalhados com exemplos caso a caso. As denominações utilizadas têm por objetivo o entendimento do universo de empreendimentos existentes, não se referindo, inicialmente, a um condomínio em particular.

Este artigo tem como principal objetivo a identificação dos principais padrões de espaços livres particulares presentes em uma parcela da produção do mercado imobiliário de São Paulo: as quadras-condomínio, destacando os casos mais emblemáticos.

A QUADRA-CONDOMÍNIO

Os empreendimentos quadras-condomínio sugerem diferentes maneiras de dispor e qualificar os espaços livres particulares, criando perfis de paisagem, substituindo as formas tradicionais de vida, hábitos, hierarquias espaciais e funcionais.

Com esses empreendimentos, o projetista pode explorar novas formas de implantação de edificações, pois as questões de divisas e alinhamentos são mais flexíveis, não existindo mais a divisão tradicional de lotes, sendo a quadra a unidade mínima.

Os edifícios que, tradicionalmente, eram implantados com as faces paralelas aos limites do terreno, passam a ser dispostos de um modo menos convencional, possibilitando a criação de espaços maiores, pois não são atendidos apenas os alinhamentos e parâmetros construtivos (como os recuos mínimos), mas sim as necessidades de ventilação e iluminação natural dos edifícios, assim como parte dos desejos dos projetistas e incorporadores.

Existe maior flexibilidade de dispor equipamentos de esporte e lazer, assim como o enriquecimento do tratamento dos espaços livres. Esses, nas quadras-condomínio são mais expressivos e, além de tudo, mais contínuos do que os presentes nos edifícios isolados em um lote.

Fato comum em lotes ocupados por apenas um ou dois edifícios, é a fragmentação dos espaços livres em espaços menores, que podem ser divididos em muitos outros espaços com funções e características distintas. Essa fragmentação favorece a criação de espaços sem função ou uso definido, a maioria deles acaba sombreado pela própria edificação ou pelas construções próximas.

Na situação lote a lote, observada no nível de uma quadra urbana, é evidente o desperdício de áreas livres, situação que poderia ser evitada com outros tipos de assentamento de edifícios.

Esse novo padrão de implantação dos edifícios em conjuntos no terreno influencia diretamente a produção dos espaços livres e de seu entorno próximo, portanto, o contexto urbano. Quadras inteiras são reservadas para um empreendimento, que permitirá a criação, com significativa liberdade, de algumas torres residenciais, generosos espaços livres de esporte e lazer, além de infra-estrutura básica de serviço e comércio (em alguns casos).

CLASSIFICAÇÃO TIPOLOGICA

É possível distinguir e reconhecer os condomínios-quadra, em relação à sua configuração morfológica e tipos de espaços livres, enquadrando-os nas classificações, por meio de algumas características, como:

- A dimensão do conjunto, envolvendo tamanho do lote, número de edifícios, a variedade de equipamentos recreativos e esportivos;
- configuração e distribuição dos edifícios dentro do lote, podendo circundar ou não as áreas mais importantes do condomínio;
- porte da composição vegetal; se existe apenas pequenos trechos com vegetação, se existem áreas com algumas árvores de grande porte, ou se existem grandes grupos arbóreos (como bosques, reservas, parques);
- quantidade, variedade e localização dentro do lote de equipamentos de esporte e lazer (como piscinas com raia olímpica, aquecidas, com formas e desenhos variados, quadras esportivas, dentre outras muitas opções descritas anteriormente nesta pesquisa;
- programa de uso do espaço livre principal, formando áreas ajardinadas, praças, clubes, parques ou estacionamentos.

A partir dessas características é possível enumerar seis tipos de empreendimentos: conjunto praça, clube, parque, estacionamento, misto residencial vertical/horizontal e misto residencial e comercial vertical.

Conjunto praça

O conjunto praça é aquele cuja configuração dos edifícios normalmente cerca o espaço livre principal, acompanhando o perímetro do lote. As paredes dos edifícios são elementos estruturadores do espaço.

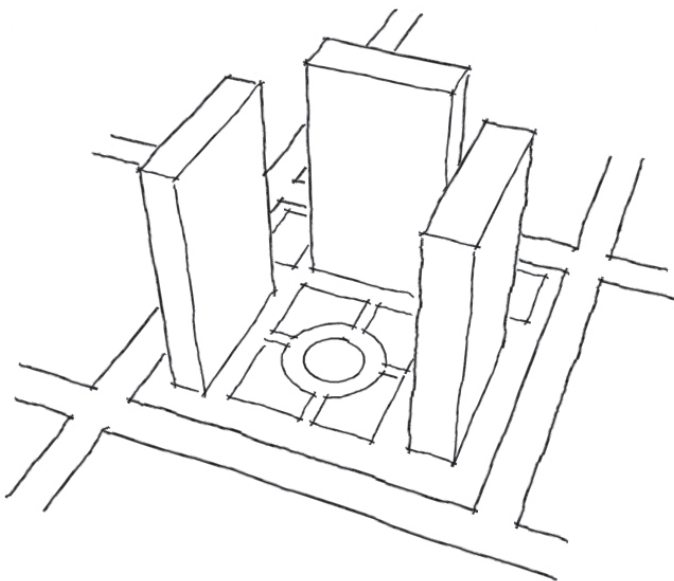


Figura 1: Esquema em perspectiva de um conjunto praça
Fonte: Guilherme Gabriel Alves, 2009

As formas que os edifícios possuem propiciam a criação de cenários, ou seja, pela linguagem arquitetônica da edificação e dos mais variados desenhos paisagísticos, sendo possível criar “microclimas” dentro dos conjuntos. Dessa forma, muitas vezes são criados espaços temáticos como praças em estilo “francês”.

A geometria do espaço central é bastante diversificada, pois depende da forma do lote e da distribuição dos edifícios. A praça é ocupada por jardins ornamentais (desde os neoclássicos, com antigas e enormes palmeiras imperiais, até os mais contemporâneos com espelhos d’água e desenho minimalista) com vegetação de pequeno e médio portes, com alguns exemplos de árvores de grande porte.

Esses espaços são projetados “teoricamente” como área de encontros, com a permanência dos condôminos por algum tempo, ou simplesmente como cenários e passagem, enfatizando os elementos arquitetônicos e paisagísticos.

O número de torres varia bastante, mas os casos mais comuns são os de três e cinco edifícios. Já o número de andares dos edifícios, na maioria dos casos, não apresenta diferença. Em São Paulo, os últimos lançamentos (referentes aos anos 2008 e 2009) apresentaram alturas médias variando de 26 a 28 andares, dependendo do bairro em que se encontram.

Exemplos de conjuntos praça:

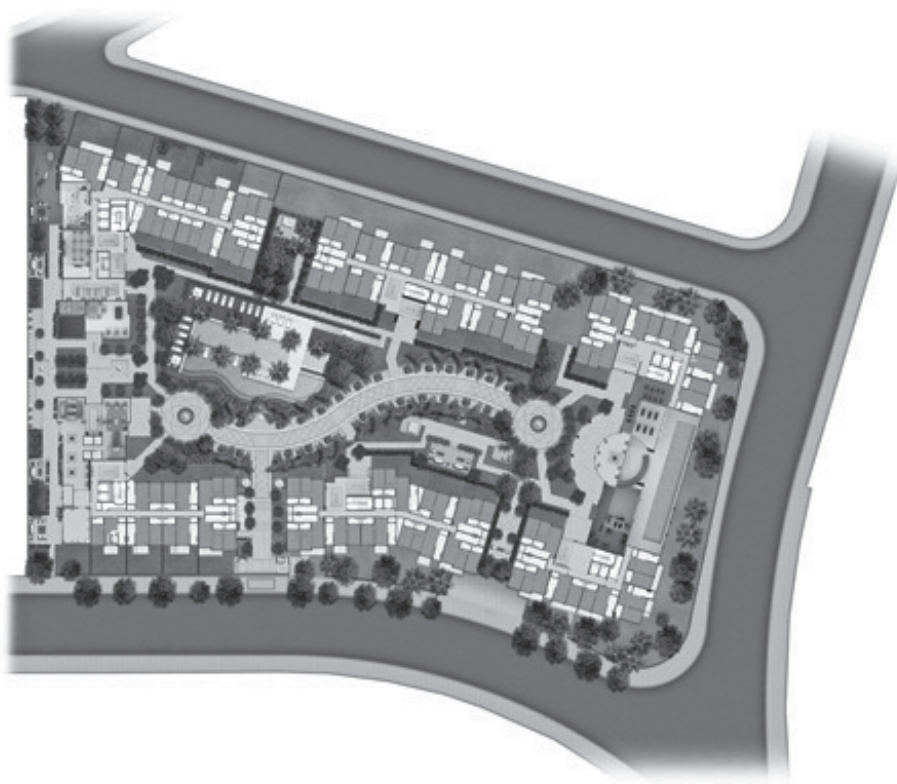


Figura 2: Implantação do Andalus – Morumbi
Fonte: Disponível em: <<http://www.cyrela.com.br/sp>>, 2009

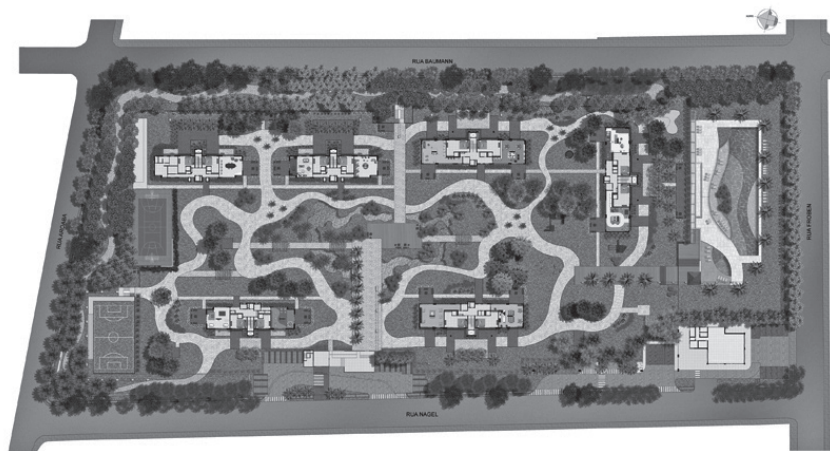


Figura 3:
Implantação do Vila
Nova Leopoldina –
Vila Leopoldina
Fonte: Disponível
em: <<http://www.vilanovaileopoldina.com.br/>>, 2009

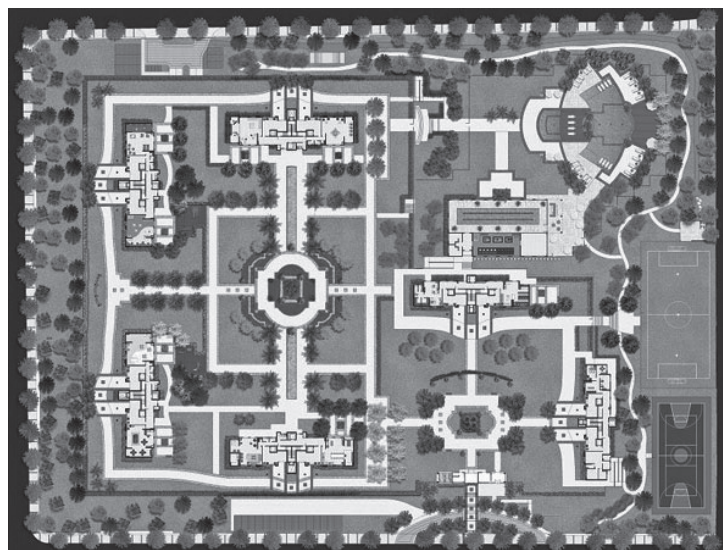


Figura 4:
Implantação do La
Dolce Vita Mooca –
Mooca
Fonte: Acervo
Quapá, 2007

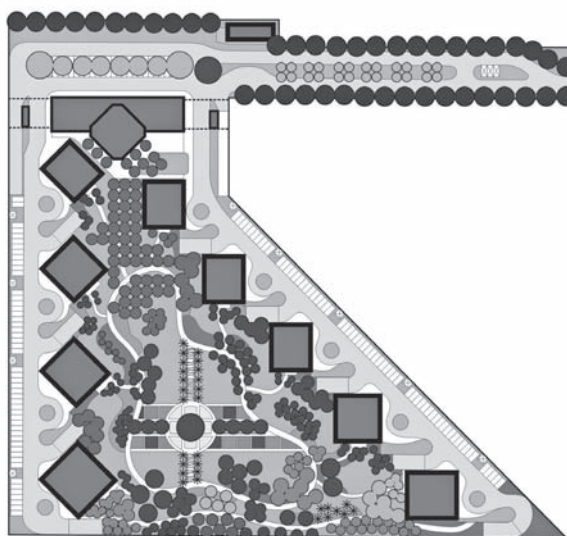


Figura 5: Implantação
do Praça Villa Lobos –
Alto de Pinheiros
Fonte: Acervo Quapá,
2008

Um exemplo dessa categoria é o Praça Villa-Lobos. Esse empreendimento entregue no ano de 2009 foi implantado em terreno de 34.000 m².

A praça central, considerada um dos grandes chamarizes de vendas do empreendimento, possui 13.000 m² e é rodeada por nove torres residenciais de 25 pavimentos, possuindo apenas um apartamento por andar, somando 225 unidades.

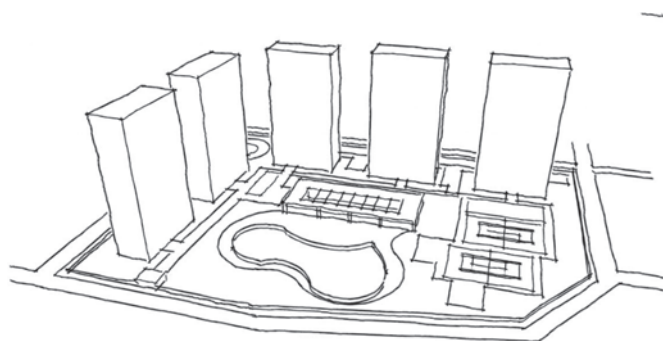


*Figura 6: As nove torres estão voltadas para a praça central e para o Parque Villa-Lobos
Fonte: Acervo pessoal de Guilherme Gabriel Alves, 2009*

Os edifícios foram implantados seguindo o perímetro do terreno e configurando uma praça central cenário, a qual, de certa forma, está visualmente conectada com o parque Villa-Lobos. A área de lazer está concentrada em um prédio na lateral do terreno, próximo à portaria. O empreendimento ainda possui uma alameda pública onde existe acesso ao Shopping Villa-Lobos.

Conjunto clube

Configura-se pela existência de clube na área central do terreno, onde se localizam grande parte dos equipamentos de recreação e lazer do empreendimento. No clube em geral existe: bar, restaurante, lanchonete, cinema, academia (alguns possuem até instrutores para auxiliarem as atividades realizadas nas piscinas ou quadras esportivas). Na área do clube existe, normalmente, vegetação de pequeno e médio portes (na grande maioria dos casos, com espécies tropicais – palmeiras de muitas espécies, por exemplo).



*Figura 7: Esquema do conjunto clube com a valorização da área de lazer, normalmente projetada para ocupar o centro da implantação
Fonte: Guilherme Gabriel Alves, 2009*

O clube é considerado o elemento principal, não se objetiva a construção de cenário, como é o caso do conjunto praça, mas as visuais proporcionadas pelos equipamentos do clube não deixam de ser elemento de atração para a venda dos empreendimentos.

Exemplos de conjuntos clube:

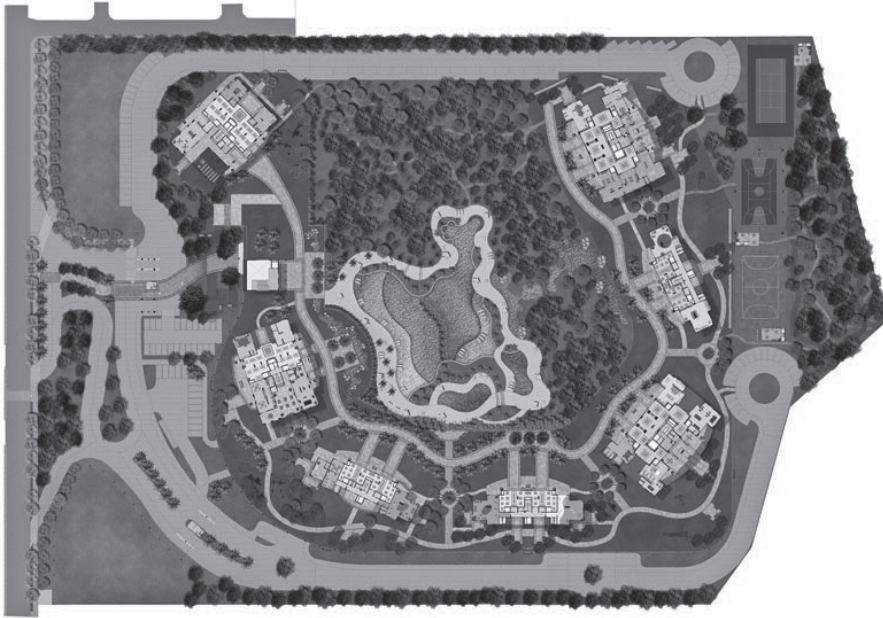


Figura 8: Implantação do Domínio Marajoara – Jardim Marajoara
Fonte: Disponível em: <<http://www.cyrela.com.br/sp/>>, 2009



Figura 9: Implantação do Forte do Golf – Vila São Francisco
Fonte: Disponível em: <<http://www.fortedogolf.com.br/>>, 2009

O Ilha do Sul, em Alto de Pinheiros, empreendimento histórico, foi um dos primeiros condomínios verticais em São Paulo a possuir espaço livre de lazer e recreação com porte de clube. Foi construído em 1973 e possui seis edifícios de 20 pavimentos distribuídos pelo terreno, configurando um espaço principal, no centro do lote, com todos os equipamentos recreativos do conjunto.

O lote do empreendimento possui 28.473 m², ocupados com seis torres distribuídas geometricamente pelo terreno, e com clube que possui piscinas, quadra de tênis, viveiro e *playground*. Além disso, ainda existe significativa infra-estrutura de serviço composta por lanchonete, restaurante, cabeleireiro, escola e agência bancária.

Em uma das laterais do terreno existe pequeno bosque com vegetação de médio e grande portes, além de estacionamento de visitantes e acesso de veículos para a garagem.



Figura 10: Imagem aérea do Ilha do Sul. No espaço livre central estão concentrados todos os equipamentos de lazer e recreação do condomínio
Fonte: Google Earth, 2009

Conjunto parque

É distinguido das outras classificações, pois nesses conjuntos existem massas de vegetação que tanto podem ser remanescentes nativos quanto simplesmente árvores plantadas durante ou após a construção do empreendimento. Nesses conjuntos a forma do terreno é parcialmente preservada, pois, em alguns casos, existem nascentes e exemplares de vegetação de significativo valor.

O terreno do conjunto parque, normalmente, é superior a 20.000 m² e possui vias internas de circulação para automóveis. Em alguns casos existe padaria, restaurante, minishopping, cinema, dentre outras opções.

Os edifícios, normalmente, são distantes uns dos outros e formam algum tipo de alinhamento, ou circundam o parque principal ou são paralelos, ou ainda podem formar diagonais entre si.

Esses conjuntos foram pouco construídos na cidade de São Paulo até o fim da década de 1990. Quase todos os empreendimentos encontram-se no quadrante sudoeste do

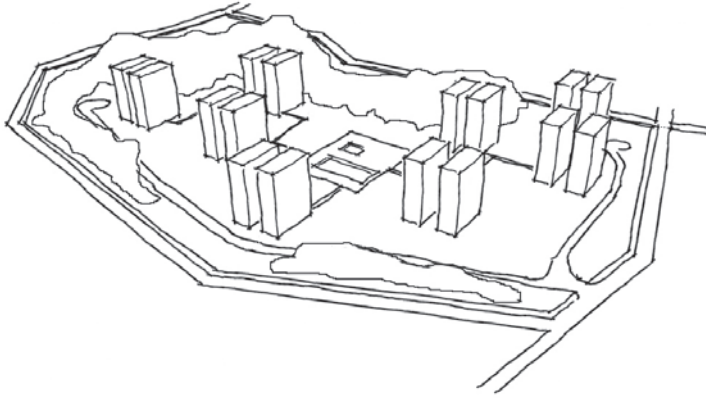


Figura 11: Esquema de um conjunto parque. Os edifícios são esparsos e possuem grandes áreas livres com vegetação, normalmente de médio e grande portes. Possuem área específica para atividades recreativas e até ruas internas para acesso aos edifícios e garagens
Fonte: Guilherme Gabriel Alves, 2009

município, como nos distritos do Morumbi e Vila Andrade. Essa categoria inexistente em trechos urbanos com quadras de $100 \times 100 \text{ m}^2$, surgindo em locais onde os terrenos são superiores a 20.000 m^2 .

Exemplo de conjunto parque:

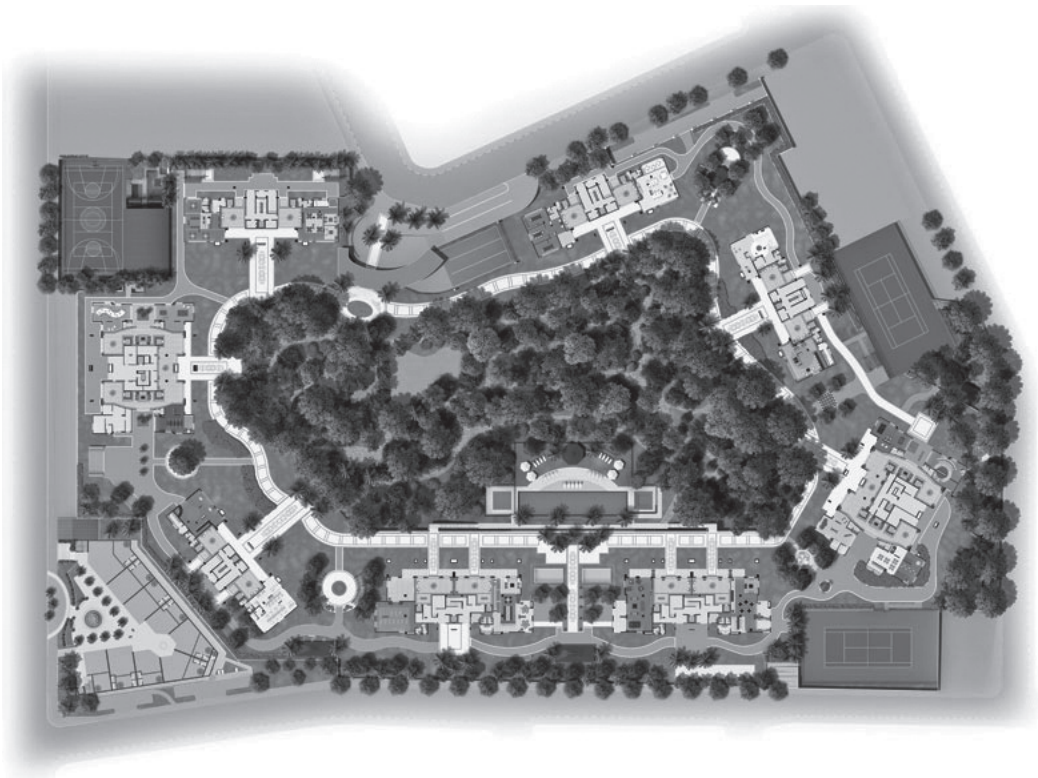


Figura 12: Implantação do Central Park Prime – Tatuapé
Fonte: Disponível em: <<http://www.cyrela.com.br/sp>>, 2009

O Villaggio Panamby é um exemplo de empreendimento tipo parque. Implantado em área maior do que o Portal do Morumbi (exemplo histórico, construído no final da década de 1970), com cerca de 260 mil m² e extensa área com vegetação conservada.



Figura 13: A imagem evidencia a importância do parque e os 15 edifícios ao seu redor
Fonte: Google Earth, 2008

Nesse empreendimento a ideia de ter os edifícios circundando o ponto de atração acontece. Todos os 15 edifícios estão ao redor de um grande parque com vegetação remanescente, nascentes e lago natural de, aproximadamente, 58 mil m². Dos 15 edifícios, 12 já foram entregues e outros três estão em fase final de construção (2010).

Existe um complexo recreativo que reúne vários equipamentos de esporte e lazer como quadras esportivas, piscinas (coberta aquecida e descoberta), spa, academia, restaurante, salão de beleza, creche, além de outras atividades e equipamentos.

Além de todos esses equipamentos de lazer do condomínio, cada edifício possui sua piscina, seu salão de festas e outros espaços para atividades específicas.

Conjunto estacionamento

Esses empreendimentos possuem estacionamentos ocupando grande porcentagem da área livre de edificação, o que proporciona baixa taxa de permeabilidade do solo. Em geral, esses condomínios estão implantados em terrenos de grandes dimensões com muitas torres residenciais. Existem exemplos com mais de 20 torres.

As áreas destinadas ao lazer e aos jardins são reduzidas a pequenas sobras ou recortes do terreno, e a vegetação de pequeno porte está presente em pequenos canteiros.

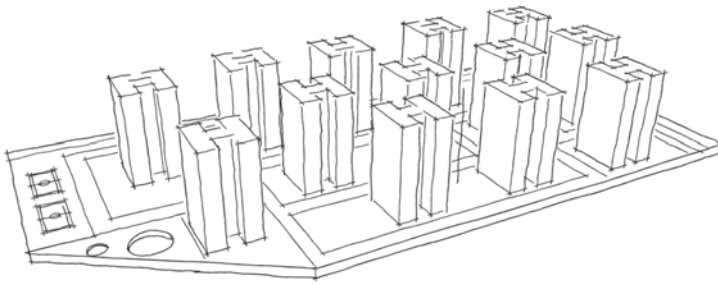


Figura 14: Esquema de um conjunto estacionamento. Normalmente é composto por mais de 5 torres e possui pouquíssima área permeável
Fonte: Guilherme Gabriel Alves, 2009

São raros os casos de conjunto estacionamento que possuem áreas de preservação e/ou clube, com piscina e quadra esportiva.

Por causa de suas características, o valor dos imóveis é inferior, se comparados aos empreendimentos que possuem locais destinados às atividades recreativas ou contemplativas, e também por estarem localizados em regiões periféricas da cidade, com extremos das zonas leste e norte, assim como na região de Osasco.

Exemplos de conjunto estacionamento:

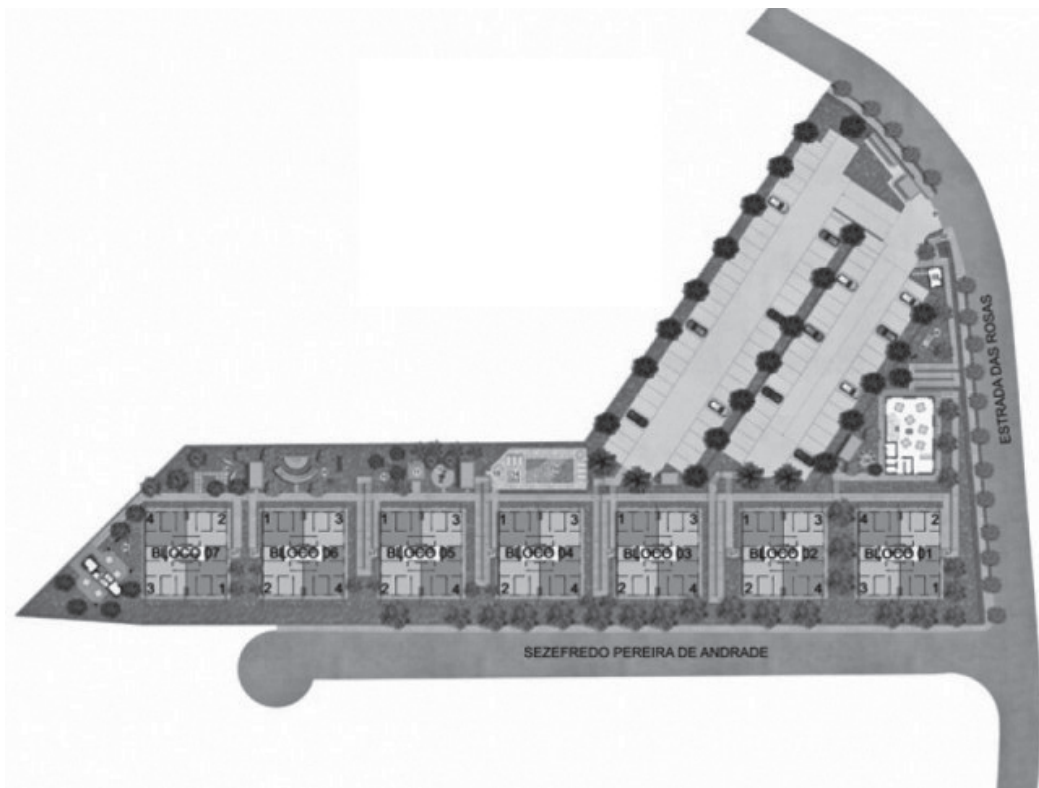


Figura 15: Implantação do Portal das Rosas – Guarulhos
Fonte: Disponível em: <<http://www.tenda.com/>>, 2010

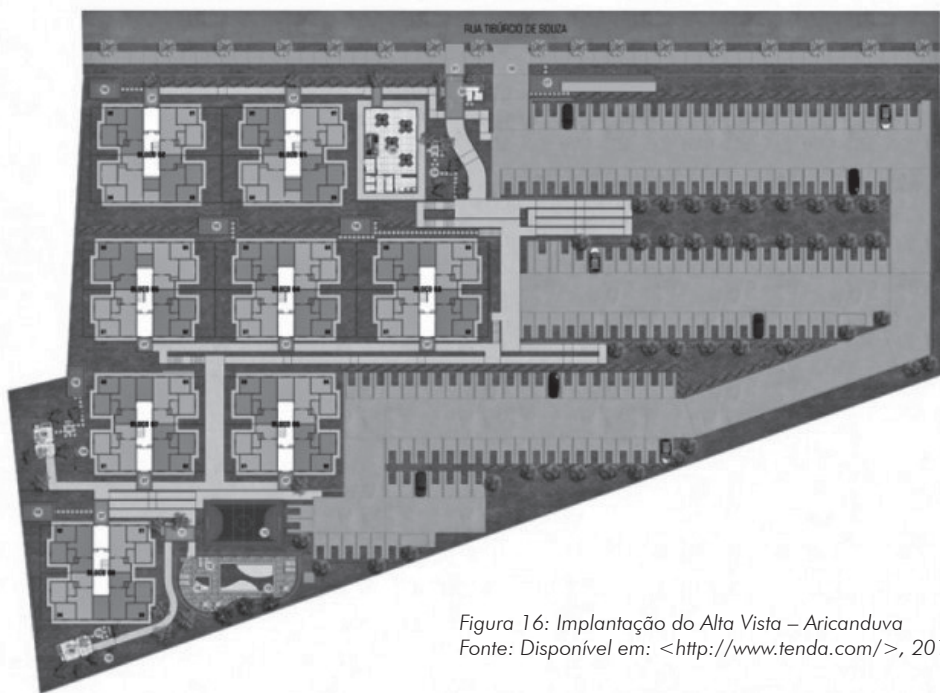


Figura 16: Implantação do Alta Vista – Aricanduva
Fonte: Disponível em: <<http://www.tenda.com/>>, 2010

O Projeto Viver Belém, localizado no bairro Belém, da construtora Impar, é um exemplo de conjunto estacionamento, pois a grande maioria dos espaços livres de edificação é ocupado com vagas para automóveis. Existe uma rua que circunda todo o condomínio e dá acesso aos estacionamentos. Em alguns pontos existem churrasqueiras, praças, *playground* e quadras esportivas.

Ao todo são 28 torres residenciais de 16 andares, somando 1.792 apartamentos, dispostas de forma elementar, com pequenos recuos entre prédios, o que, em alguns momentos, cria locais sem iluminação e ventilação adequada.



Figura 17: Vista aérea das 28 torres do conjunto residencial
Fonte: Google Earth, 2008



Figura 18: Vista dos espaços livres ocupados com garagens, acessos e jardins
Fonte: Acervo Quapá, 2007

A rua que margeia todo o condomínio dá acesso a 1.792 vagas de estacionamento que são descobertas, cada apartamento tem direito a uma vaga. As vagas foram implantadas a cada duas, ou seja, o carro da vaga de trás depende da saída do carro da frente.

No centro da implantação existem áreas destinadas ao lazer, esporte e estar, mas a maior parcela do terreno é ocupada com estacionamento. O condomínio possui duas quadras – uma de futebol e uma poliesportiva, alguns quiosques com churrasqueira, distribuídos ao longo do espaço livre central, *playgrounds* e alguns caminhos de pedestres.

Conjunto misto: residencial e comercial vertical

Esse conjunto representa os empreendimentos que, além de possuírem os edifícios de uso residencial, também possuem, no mesmo terreno, uma ou mais torres destinadas ao uso comercial. Esses empreendimentos são relativamente novos na cidade de São Paulo, surgiram em maior número a partir dos anos 2000. Exploram a ideia de morar próximo ao trabalho, sem necessidade de usar carro ou outro tipo de transporte.

Normalmente, esse tipo de empreendimento é de grande porte e implantado em terrenos de, pelo menos, 20.000 m², com algumas exceções.

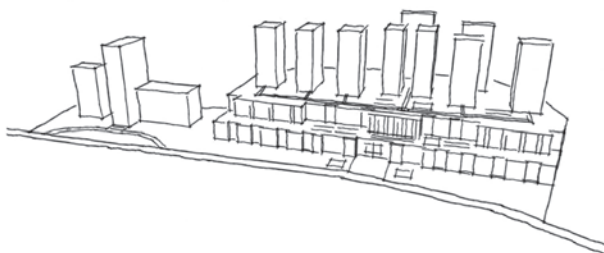


Figura 19: Esquema do Parque Cidade Jardim, um empreendimento que mistura edifícios residenciais e comerciais
Fonte: Guilherme Gabriel Alves, 2009

As torres residenciais, geralmente, possuem grande variedade de tamanhos de apartamentos e generosos espaços livres destinados às atividades de lazer e recreação. Já as torres comerciais são ocupadas por profissionais liberais, pequenas e grandes empresas, que chegam a ocupar um ou mais andares do edifício. Existem também alguns casos os quais, além da torre corporativa, existe outra ocupada com hotel ou flats, disponibilizando serviços diferenciados, pagos quando solicitados.

Exemplos de conjunto residencial e comercial vertical:

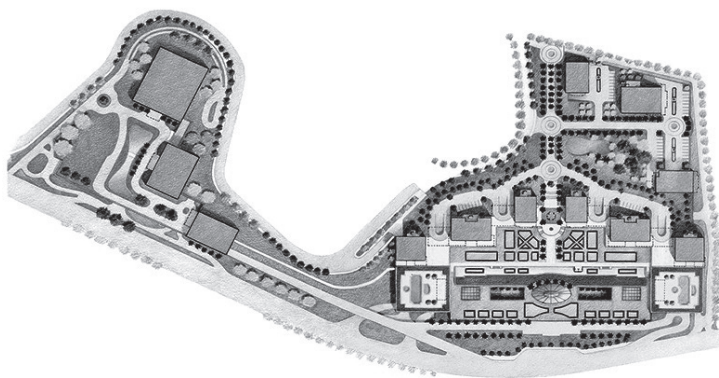


Figura 20: Implantação do Parque Cidade Jardim – Cidade Jardim

Fonte: Disponível em: < <http://www.parquecidadejardim.com.br/>>, 2009

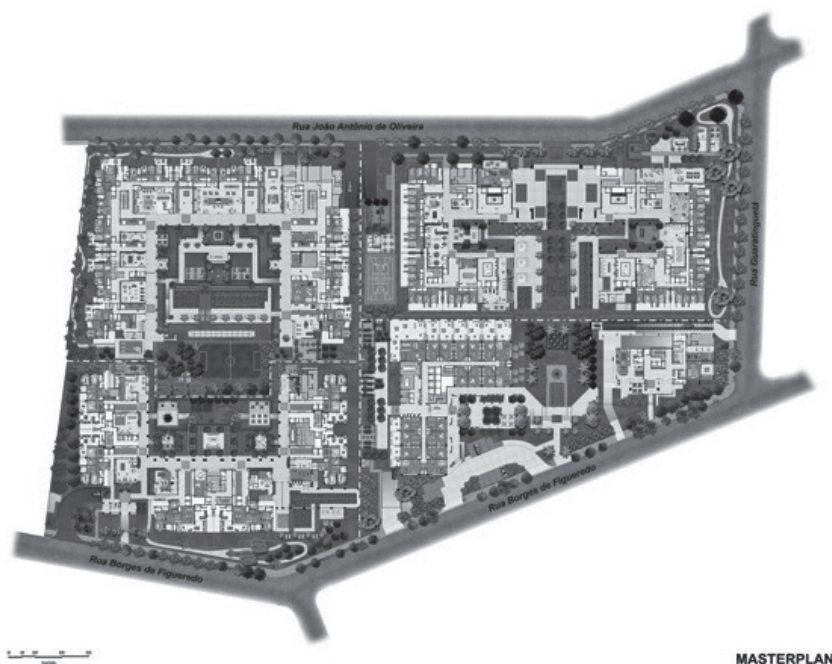


Figura 21: Implantação do Luzes da Mooca – Mooca

Fonte: Disponível em: < <http://www.cyrela.com.br/sp>>, 2009

Um exemplo é o Novamérica, que será construído em terreno de 70 mil m² e terá seis edifícios residenciais de 28 pavimentos, um edifício comercial de 19 pavimentos e terá também uma vila comercial (escritórios de dois pavimentos).

A parte residencial possui uma grande praça central configurando cenário, com espaços de passagem, pequenos estares e elementos ornamentais, o acesso é realizado por todos os edifícios residenciais e permitido apenas aos moradores.

As partes comercial e residencial são independentes, o acesso só é possível pelas vias públicas que circundam todo o empreendimento, o qual ocupa uma quadra inteira.

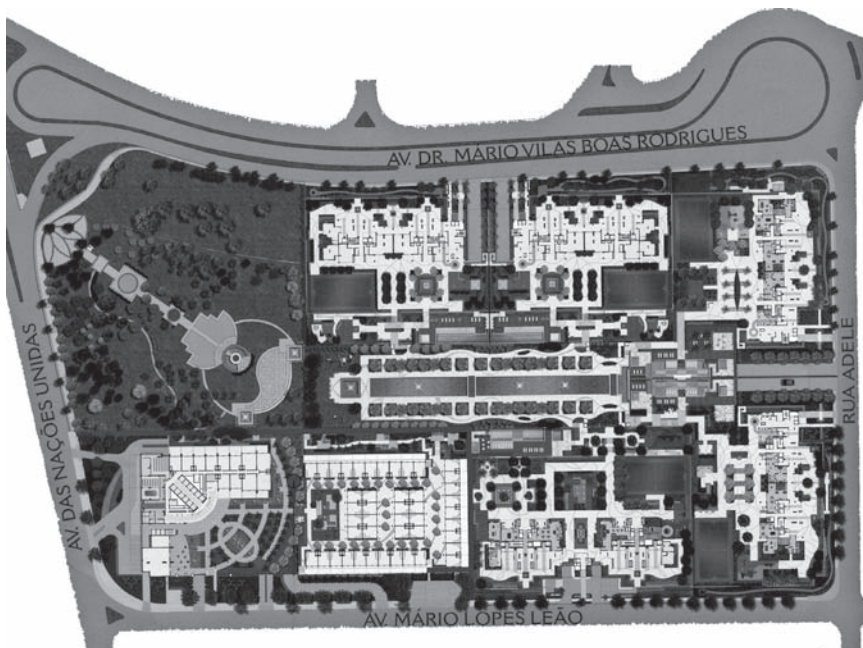


Figura 22: Imagem aérea do terreno localizado na avenida das Nações Unidas, local de fácil acesso para várias regiões da cidade

Fonte: Disponível em: <<http://www.cyrela.com.br/sp>>, 2009

Conjunto misto: residencial vertical e horizontal

Esse tipo se configura pela existência de edifícios residenciais e casas no mesmo empreendimento. As casas podem ser entregues prontas pela construtora, como casas de vila geminadas ou isoladas, ou então lotes para habitação unifamiliar.

Esses empreendimentos assumem características de bairro, pois possuem infraestrutura básica de comércio e serviços como pequena padaria, lanchonete e banca de jornal, além de ruas internas. Em alguns empreendimentos são implantados apenas lotes, para progressiva construção das edificações, tanto as verticais quanto as horizontais.

Os espaços livres de lazer e recreação, em geral, estão concentrados em uma das extremidades da implantação. Os outros espaços livres como ruas e calçadas recebem tratamento paisagístico com árvores no recuo das casas e prédios, como também desenhos de piso.

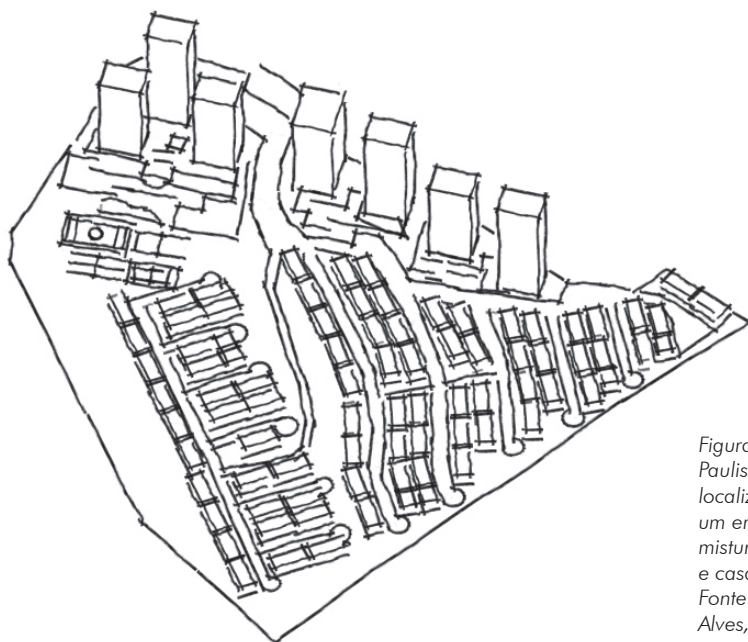


Figura 23: Esquema do Paulistano Bairro Privativo localizado no Morumbi, um empreendimento que mistura edifícios residenciais e casas geminadas
Fonte: Guilherme Gabriel Alves, 2009

Exemplos de conjunto residencial vertical e horizontal:



Figura 24: Implantação do Vale Verde Cotia – Cotia
Fonte: Disponível em: <<http://www.fenda.com/>>, 2009



Figura 25:
Implantação do
Paulistano Bairro
Privativo – Morumbi
Fonte: Disponível
em: <<http://www.rossiresidencial.com.br/empreendimentos/sp/sao-paulo/morumbi/paulistano-bairro-privativo.aspx?id=RV-1308>>,
2009

Todos esses tipos de empreendimentos foram possíveis na cidade de São Paulo em virtude de alguns fatores:

- Legislação urbanística do município, as obrigatoriedades de recuos, taxas de ocupação, de aproveitamento e de áreas permeáveis, influenciam na ocupação do lote e também na forma das edificações (número de pavimentos, dimensão dos pavimentos tipo, dentre outras exigências);
- a demanda crescente por espaços livres destinados às atividades de lazer e recreação, assim como áreas de conservação de massas arbóreas dentro dos condomínios fechados. Isso ocorre devido à deficiência de espaços livres públicos como parque e praças em São Paulo; esses estão concentrados em alguns pontos da cidade;
- a valorização dos espaços livres (áreas de lazer e convivência) nos empreendimentos por parte das incorporadoras, construtoras e imobiliárias, como elemento de atração do público consumidor;
- a questão das desigualdades e dos conflitos sociais, que geram tanto a segregação social quanto a espacial (aumentam cada vez mais a construção de condomínios fechados, com muitos investimentos em segurança).

Mesmo com essas classificações de conjuntos de edifícios, como método de entendimento e estudo de um grupo de empreendimentos similares, cada condomínio é único e possui suas próprias características, ou seja, possuem terrenos de formas, tamanhos, topografia e contextos urbanos distintos. A paisagem do entorno também não é a mesma, possuindo insolação, direção dos ventos, vegetação, números de pessoas e de veículos circulando distintos.

Bibliografia

ABBUD, Benedito. *Criando paisagens – guia de trabalho em arquitetura paisagística*. São Paulo: Senac, 2006.

ARAGÃO, Solange Moura Lima de. *Espaços livres urbanos: a produção da caracterização das áreas de uso comum dos conjuntos de edifícios de apartamento paulistanos (1990-2004)*. 2005. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

GONÇALVES, Fabio Mariz. *O desenho da paisagem e a relação entre os padrões de urbanização e o suporte físico*. 1999. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

MACEDO, Silvio Soares. *Quadro do paisagismo no Brasil*. São Paulo: FAUUSP; Banco Itaú, 1999.

_____. *São Paulo, paisagem e habitação verticalizada: os espaços livres como elemento de desenho urbano*. 1987. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1987.

MENNEH, Márcia Unti Halluli. *Morfologia da paisagem urbana verticalizada: conflitos e padrões urbanísticos*. 1997. Tese (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

MEYER, Regina M, P. *Metrópole e urbanismo: São Paulo dos anos 50*. 1991. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1991.

REIS FILHO, Nestor Goulart. *Quadro da arquitetura no Brasil*. São Paulo: Perspectiva, 1970.

SACCHI, Even. *Yojiro Takaoka: O construtor de sonhos*. São Paulo: Asa, 2003.

SAKATA, Francine G. *As linhas projetuais da arquitetura paisagística no desenho dos espaços livres dos edifícios de apartamento*. 1994. Relatórios de pesquisa – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.

Sites

Cyrela Brazil Realty: <http://www.cyrela.com.br/sp>;

Vila Nova Leopoldina: <http://www.vilanovaleopoldina.com.br>;

Forte do Golf: <http://www.fortedogolf.com.br/>;

Construtora Tenda: <http://www.tenda.com/>;

Parque Cidade Jardim: <http://www.parquecidadejardim.com.br/>;

Rossi: <http://www.rossiresidencial.com.br/empreendimentos/sp/saopaulo/morumbi/paulistano-bairro-privativo.aspx?id=RV-1308>.



PESQUISA

MÍDIA, ECOLOGIA E ÁREAS VERDES: O OESP E OS PARQUES DA GESTÃO SETÚBAL (1975 – 1979)

MEDIA, ECOLOGY AND GREEN AREAS: THE OESP AND THE SETÚBAL MANAGEMENT PARKS(1975-1979)

Paula Alessandra Ramos

Aluna de graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP), bolsista de Iniciação Científica da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) paula.ramos@usp.br

RESUMO

A criação de parques municipais em São Paulo aconteceu de forma esparsa e pouco eficiente ao longo da história da cidade. A gestão de Olavo Setúbal (1975-1979), no entanto, apresentou um forte contraponto a essa tendência, sendo um período marcado por fortes investimentos no setor. Diversos fatores contribuíram para que a política encampada pelo prefeito obtivesse sucesso. O recorte aqui proposto enfoca a influência do jornal *O Estado de São Paulo* na consolidação dessa política, buscando elucidar uma etapa importante da produção do espaço público na cidade de São Paulo, em especial as áreas verdes de lazer e recreação, a partir de suas premissas sociais e dos interesses nela implicados.

Palavras-chave: Áreas verdes, parques municipais, política ambiental, Olavo Setúbal, parques urbanos.

ABSTRACT

*The creation of municipal parks in São Paulo has happened on a spread and less efficient way during this city history. The Olavo Setúbal's administration (1975-1979), nevertheless, has showed a strong opposite idea to this aforementioned tendency, it has been a period marked by strong investments in this sector. There were several factors that contributed to the policy were successfully taken over by the mayor. The outline proposed here focuses on the influence of *O Estado de São Paulo* journal in the consolidation of that policy, trying to elucidate an important step in the production of the public space in São Paulo, especially the green areas for leisure and recreation, from their social assumptions and interests involved in them.*

Keywords: Green areas, municipal parks, environmental policy, Olavo Setúbal, urban parks.

INTRODUÇÃO

O provimento de áreas verdes por parte da municipalidade na cidade de São Paulo ocorreu de forma bastante variada ao longo de sua história, a começar pelos jardins públicos, passeios e praças ajardinadas, passando pelas “praças equipadas”, até os parques urbanos voltados para o lazer e áreas de proteção ambiental (BARTALINI, 1999). Diversos foram os tratamentos dados a essas áreas e a importância que tiveram nas diferentes administrações municipais. De um modo geral, porém, a intervenção do poder público, nesse sentido, foi bastante ineficiente em São Paulo, ficando a cidade, muitas vezes, carente de áreas verdes destinadas ao lazer.

A década de 1970, no entanto, apresentou um grande contraponto a essa tendência, na medida em que diversos trabalhos foram realizados pela prefeitura, com o intuito

de estudar meios para aumentar a quantidade de áreas verdes por habitante em toda a cidade, que culminaram na criação de dez parques (Carmo, Anhanguera, Piqueri, Vila dos Remédios, São Domingos, Previdência, Nabuco, Raposo Tavares, Conceição e Pirituba) no período de um único mandato (OLAVO SETÚBAL, 1975-1979).

Grande parte desses parques foi implantada por meio de desapropriação, sendo o parque do Carmo o precursor dessa prática. O então prefeito de São Paulo, Olavo Setúbal, figura até hoje como o governante que mais fez pelo verde na cidade, ainda que essa não fosse a principal meta de seu governo. O transporte público e a eficiente administração do orçamento municipal eram suas prioridades.

Essa política de criação de parques¹ estava apoiada em um leque de planos nacionais voltados para o planejamento urbano. Vultosos investimentos estavam sendo feitos para desenvolver a área periférica de São Paulo, por exemplo, com o intuito de abrigar os grandes contingentes de migrantes. A zona leste foi priorizada por esses investimentos ao ser escolhida como vetor de expansão, o que exigiu que uma série de equipamentos fosse ali implantada, figurando entre eles o Parque do Carmo².

A política de abertura de parques estava também articulada com a política ambiental que se desenvolvia em âmbito nacional que, por sua vez, estava inserida nas discussões internacionais sobre meio ambiente.

Esse período assistia a emergência da questão ambiental no âmbito internacional. Diversos debates, em vários níveis de governo, estavam sendo travados sobre o meio ambiente. A evolução dos conceitos sobre o ambiente natural e os cuidados que esse exigia acontecia de forma rápida. Segundo Santos (2004), nesse período, o meio ambiente e sua conservação passam a ter papel preponderante nas discussões sobre a qualidade de vida da população.

No entanto, apesar da questão ambiental ser inserida nas propostas de desenvolvimento dos governos, por meio do gerenciamento dos recursos e de maior controle ambiental, não aconteceria até a década de 1990 uma mudança de postura diante da utilização dos recursos naturais. Discussões sobre equilíbrio ecológico e manutenção dos ecossistemas estavam apenas começando a ser esboçadas e os problemas sociais não eram sequer mencionados. A preocupação real do período girava em torno de aumentar o desenvolvimento das cidades sem interferir na qualidade de vida. A poluição era tida como um problema chave e a manutenção do verde parecia essencial para diminuir esse problema e influenciar no bem-estar da população.

A redução da discussão internacional à defesa da cobertura vegetal justificava a ênfase da política ambiental brasileira na proteção do verde. O Brasil participava ativamente desses debates por meio da recém-criada Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA). Seu secretário, Paulo Nogueira Neto, exerceu o cargo entre 1974 e 1986 e foi o grande interlocutor das questões ambientais dentro e fora do país, tendo participado de diversos grupos em favor da ecologia. Mantinha também uma relação de proximidade com a imprensa e afirmava lançar mão do apoio da “opinião pública” para fortalecer a SEMA e as políticas por ela encampadas (BARONE, 2008).

O entendimento da mídia enquanto poder formador de opinião pública e legitimador de determinadas políticas dentro de um quadro de correlação de forças com o poder público foi a base deste estudo. Procuramos entender quais os fatores a permitirem que uma política de áreas verdes fosse aceita e implementada com tamanha facilidade. Nessa perspectiva, a postura do jornal *O Estado de São Paulo* (OESP) diante dessas questões foi essencial para a legitimação dos planos de Setúbal com relação à abertura de parques municipais³.

Neste trabalho procuramos analisar a posição do periódico relativamente ao meio ambiente, por meio da leitura das notícias do próprio jornal, entre os anos em que Setúbal esteve à frente da prefeitura de São Paulo. A leitura ficou restrita à primeira dezena de cada mês do período por questões de tempo e metodologia e nesse período foram encontradas 216 notícias, que nos permitiram focalizar alguns temas principais, tais como desmatamento, reflorestamento, poluição, ecologia, ocupação agrária e parques. O último item tem especial destaque, na medida em que trata diretamente do tema desta pesquisa e, devido à grande quantidade de reportagens encontradas, justifica este estudo e evidencia sua relevância.

DESMATAMENTO

A preservação do meio ambiente era um assunto de grande importância internacional durante a década de 1970. Segundo Santos (2004), a preocupação com o meio ambiente veio evoluindo com os conceitos adotados no planejamento urbano. Um marco desse processo aconteceu em 1968 com o Clube de Roma⁴, quando o desenvolvimento econômico deixou de ser o foco principal do planejamento das cidades, e a sociedade passou a fazer mais pressão sobre os governos com relação aos problemas ambientais. No entanto, a questão se resumia, basicamente, à preservação das áreas verdes. A discussão só incluiria os problemas sociais e a biodiversidade uma década depois, com o relatório *Nosso futuro comum*, no qual é cunhado o termo “desenvolvimento sustentável” (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1988).

Sendo assim, naquele momento, o desmatamento estava no epicentro do problema ambiental. Também no OESP podemos identificar este como um assunto relevante. Ao todo foram encontradas 66 notícias sobre o assunto, número expressivo, se comparado ao total levantado.

Grande parte dessas reportagens visava denunciar desmatamentos, como no caso da fazenda de Iperó, que estava sendo desmatada para a extração de minérios (OESP, mar. 1978, p. 19), ou da Serra do Japi, onde estava ocorrendo a implantação de loteamentos irregulares (OESP, 05 fev. 1978, p. 21).

Nesse conjunto de reportagens, existe um “bloco” especial com 12 reportagens – 11 delas concentradas em apenas quatro meses – que discutem o possível desmatamento de uma única área, a Reserva Florestal de Caucaia do Alto. Essa área, localizada na região metropolitana de São Paulo, foi escolhida pela Secretaria Federal dos Transportes para dar lugar a um novo aeroporto internacional. A revolta gerada entre ecólogos e

conservacionistas foi tão grande que a decisão foi tomada e revogada diversas vezes. Enquanto os responsáveis pela obra diziam que essa já era uma decisão consumada e a necessidade de construir o equipamento suplantava qualquer questão ecológica (OESP, 07 mar. 1978, p. 23), autoridades ligadas ao setor ambiental admitiam ser necessário que a área fosse melhor estudada e talvez fosse preciso procurar um novo local para essa finalidade (OESP, 04 fev. 1978, p. 11).

Esse episódio da questão ambiental no país é apontado pelo jornal como um catalisador da consciência ecológica, pois gerou diversos protestos da população e resultou na vitória dos conservacionistas, como mostra a última reportagem encontrada sobre o assunto, que comemora a criação de uma reserva florestal na área (OESP, 04 out. 1978, p. 19). Esse episódio mostra como o jornal fala em nome da população e exalta essa ocorrência como uma grande explosão de consciência ecológica, na tentativa de forjar uma opinião pública sobre o meio ambiente.

Outro bloco de notícias incluído nesse tema e revelando uma faceta importante do entendimento da questão ambiental do período diz respeito à importância dada às árvores. É possível perceber como cada árvore é considerada essencial para o equilíbrio ecológico do planeta. Instituição do Ano da Árvore (OESP, 04 maio 1977, p. 24), levante de estudantes contra a derrubada de um conjunto de árvores dentro do campus de Universidade (OESP, 03 dez. 1978, p. 57) ou punição pela derrubada de coqueiros dentro de uma propriedade particular (OESP, 02 set. 1976, p. 26) são alguns dos assuntos levantados, contabilizando, ao todo, 17 reportagens.

Uma matéria interessante sobre o assunto não cita diretamente as árvores. Fala sobre uma intervenção de artistas de Curitiba, que pintaram *outdoors* na cidade com motivos ecológicos para atentar a população sobre a necessidade de preservar as florestas. Chama a atenção o fato de todos os desenhos criados mostrarem árvores sendo cortadas (OESP, 02 abr. 1977, p. 14).

Como observado anteriormente, a cobertura vegetal ocupava o foco das discussões e cada árvore tinha singular importância na luta contra a devastação. Tal postura estava em consonância com o que se discutia no restante do mundo. O próprio jornal revela essa concordância, ao registrar uma conferência das Nações Unidas que discutiu formas de conter a desertificação em diversos países do mundo e apontou o corte de árvores como o maior responsável pela transformação de 36 milhões de hectares em deserto (OESP, 04 set. 1977, p. 37).

Essa visão é realçada por Paulo Nogueira Neto, ao afirmar: *“para os ambientalistas, em primeiro lugar era importante defender as florestas”* (TUFFANI, 2007, p. 2). Só posteriormente questões relativas à poluição e também as questões sociais foram agregadas à discussão. Barone (2008) também endossa esse aspecto: *“a política ambiental brasileira (...), durante os anos 70, foi marcada por uma orientação de defesa da cobertura vegetal, quase exclusivamente”* e *“em um país como o Brasil, cujo apelo internacional passava pela constituição da imagem tropical, o discurso fazia muito sentido.”*

Podemos afirmar, então, que a questão ambiental nesse período ainda estava em desenvolvimento e encontrava-se em um ponto no qual meio ambiente podia ser

traduzido por cobertura vegetal. Assim, é possível compreender facilmente porque o reflorestamento, assunto do próximo bloco de notícias, é visto como a grande solução para os problemas ambientais.

REFLORESTAMENTO

Ao todo, 14 reportagens sobre reflorestamento foram encontradas nas páginas do jornal durante o período pesquisado. As reportagens tratam de seus benefícios, de incentivos fiscais e de projetos específicos.

O investimento do governo é de grande vulto. Para o ano de 1977 foi aprovado um orçamento de R\$ 3,2 bilhões para empreender o reflorestamento no país, metade da quantia inicialmente proposta pelo Ministério da Agricultura (OESP, 02 jun. 1977, p. 38), além de 10 milhões que seriam utilizados para pesquisas na área (OESP, 05 maio 1977, p. 29). Em 1978 seriam investidos mais 430 milhões só no estado do Mato Grosso (OESP, 07 jun. 1978, p. 15).

Em outra reportagem, OESP deixa claro seu apoio ao reflorestamento. Um contrato entre o IBDF e a Secretaria da Agricultura para estimular o reflorestamento de pequenas propriedades é aplaudido veementemente pelo jornal, que diz não entender por que *“medida tão lógica (...) não foi ainda adotada nacionalmente”* (OESP, 08 jul. 1978, p. 16).

Mas existem também reportagens nas quais técnicos em meio ambiente criticam a forma como esse reflorestamento é executado. Um técnico afirma que o plantio de árvores no Brasil tem caráter comercial e não de reposição das espécies nativas, o que não poderia, segundo ele, ser chamado de reflorestamento (OESP, 01 jul. 1976, p. 28).

Esse assunto causa incrível polêmica até hoje. Empresas e entidades ligadas ao comércio de insumos para a produção de papel, por exemplo, defendem o reflorestamento como uma forma de conter os avanços sobre áreas de reserva natural e como ação necessária do ponto de vista econômico. Afirmam também que a plantação de espécies exóticas, como o eucalipto, não é prejudicial para o ecossistema dos lugares onde são inseridas. Essa afirmação, entretanto, é contestada por diversas entidades e especialistas os quais afirmam que a presença de grandes áreas de reflorestamento diminui a biodiversidade e serve apenas a fins econômicos.

No entanto, naquele momento, o que se entendia como preservação ambiental no Brasil e no mundo era a conservação de árvores, não importando exatamente qual espécie, conforme mostramos anteriormente. A discussão sobre biodiversidade só ganhou força em meados da década de 1980. Segundo Wilson, um dos maiores estudiosos mundiais do tema, essa mudança de enfoque ocorreu devido ao *“acúmulo de dados suficientes sobre desmatamento, espécies em extinção e biologia tropical, que colocou os problemas globais em foco e garantiu uma maior exposição ao público”*, além de *“uma consciência crescente da íntima ligação entre a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento econômico”* (WILSON, 1997, p. 2).

Sendo assim, esse entendimento do que era o reflorestamento, defendido dentro e fora do país, e a noção que meio ambiente pudesse ser traduzido por cobertura vegetal

funcionaram como grandes legitimadores da política de reflorestamento adotada aqui, sem nenhuma correspondência com a expansão da área de florestas nativas.

ECOLOGIA

Segundo Barone, na década de 1970, *“falava-se muito mais em ‘ecologia’ que propriamente em ‘meio ambiente’”* e isso reforçava ainda mais *“o caráter pró-proteção da cobertura vegetal, das florestas e matas nativas na concepção do movimento ambiental naquele momento”* (BARONE, 2008, mimeo).

Esse fato é reforçado pela grande quantidade de notícias sobre ecologia encontradas no periódico. Ao todo, 27 reportagens falaram sobre debates realizados, denúncias por parte da população, criação de reservas e ensino de ecologia em escolas. Essa quantidade de matérias também revela a tentativa de registrar e difundir, ou até induzir, um suposto crescimento da consciência ecológica e da necessidade de alertar a população sobre a preservação ambiental, por parte do jornal.

A criação de conselhos e associações para a defesa dos recursos naturais é tema recorrente (OESP, 02 mar. 1979, p. 23). A reportagem sobre a introdução da ecologia no programa escolar do Rio Grande do Sul (OESP, 07 out. 1978, p. 19), é uma das várias relacionadas à necessidade de colocar as crianças em contato com o assunto.

Nessas reportagens também é possível observar como o tema (e a própria palavra *ecologia*) é novo e está em construção, mas mesmo assim é amplamente utilizado. Por exemplo, 14 reportagens trazem a palavra *ecologia*, ou algum derivado, em suas manchetes. Em uma reportagem especial, a *“Ciência Ecológica”* aparece como uma disciplina ainda em desenvolvimento, com vistas a fazer a população compreender melhor seus significados (OESP, 07 jun. 1978, p. 8).

Segundo Barone (2008), essa tendência teria influenciado a terminologia adotada na legislação de zoneamento de São Paulo: o que se convencionava chamar de *“espaços livres”* passou a ser denominado *“áreas verdes”*.

POLUIÇÃO

Poluição e preservação de florestas naturais também fazem parte das discussões relativas ao meio ambiente no período, de acordo com o material encontrado no jornal. Assim como os demais assuntos, as opiniões relativas a eles ainda eram divergentes e estavam em processo de amadurecimento. Doze reportagens sobre o assunto foram levantadas.

A concentração dessas reportagens é sazonal. No inverno, nota-se uma concentração de matérias sobre esse tema devido ao aumento da poluição do ar. Já o verão concentra reportagens sobre a poluição das praias. No entanto, um assunto é constante nas matérias sobre poluição ambiental: a degradação causada pelas indústrias.

A SEMA é o maior agente nessas reportagens. Em matéria sobre as causas da crise ambiental, o diretor da Divisão de Controle da Poluição, Celso do Amaral, aponta a

“falta de consideração dos fatores ecológicos nos processos de planejamento” como um dos motivos para o aumento da poluição e da redução no nível de qualidade de vida (OESP, 03 fev. 1976, p. 24).

A poluição do ar causada pelo aumento do número de carros nas ruas (OESP, 06 out. 1976, p. 16) e pelas indústrias (OESP, 02 abr. 1976, p. 40) aparecem como motivos de grande preocupação para a sociedade e os estudiosos do meio ambiente, que questionam e criticam as condições ambientais das cidades.

Essa preocupação era reflexo e estava de acordo com o debate internacional. Segundo Santos (2004, p. 19), a Conferência de Estocolmo, em 1972, foi *“um marco na discussão sobre a poluição da água e do ar”*. O parágrafo três do documento resultante da Conferência registra os *“perigosos índices de poluição na água, no ar, na terra e nos seres vivos e os distúrbios grandes e indesejáveis no equilíbrio ecológico da biosfera”* (NAÇÕES UNIDAS, 1972, p. 2).

ECOSSISTEMAS

A segunda metade da década de 1970 foi um marco nas discussões sobre o futuro das grandes florestas do país, sobretudo da Amazônia, mas também do Cerrado. O jornal OESP foi grande vinculador desse debate. Cerca de 34 reportagens foram lidas sobre esse tema. Em grande maioria, o foco das discussões é a ocupação agrária e a exploração madeireira dessas regiões. Em um momento em que o país busca um rápido desenvolvimento econômico, essa ocupação parece ser inevitável. No entanto, a preservação ambiental também é uma questão de grande importância no período.

As notícias conjugam as discussões sobre a necessidade de desenvolver a economia nas regiões amazônica e de cerrado e a necessidade de preservar a vegetação existente nessas áreas. Uma das matérias expõe a exploração do cerrado brasileiro como fonte de produção agrícola e a necessidade de pesquisas para que essa exploração ocorra com o mínimo impacto ambiental e o máximo lucro (OESP, 07 mar. 1976, p. 57).

A exploração das florestas encontra defensores nos grandes proprietários de terra. A concepção do Brasil como um país essencialmente agrário fazia com que a utilização dessas matas para fins agropecuários fosse facilmente aceita. E OESP era grande defensor desse postulado. Em uma pesquisa que tem o jornal como objeto, Capelato e Prado o identificam com a perspectiva da classe dominante paulista, grande proprietária de terras. A própria família Mesquita, dona do jornal, possuía terras. No entanto, ainda segundo a autora, *“a vinculação estabelecida entre os interesses econômicos particulares dos Mesquita e aqueles defendidos pelo jornal não pode e nem pretende ser direta”* (CAPELATO; PRADO, 1980, p. 67). Isso porque a postura do jornal é política, com a finalidade de construir uma discussão coletiva e não apenas de defender seus próprios interesses.

As reportagens mostram também o descaso e os problemas causados pela exploração dos ecossistemas brasileiros. Em uma das matérias sobre o ritmo acelerado da devastação na Amazônia (OESP, p. 26, 07 nov. 1976), mostra que o maior objetivo

da ocupação era a simples criação de pastagens e a madeira extraída não era ao menos aproveitada.

Um dos motivos desse descuido era a falta de recursos para fiscalização. Ao responder a denúncias feitas por Burle Marx sobre o uso de desfolhantes e o desmatamento na Amazônia, o presidente do IBDF Paulo Berutti afirma que a maior dificuldade existente na proteção às florestas brasileiras “é a falta de contingente para fiscalização e também sua falta de treinamento”. Essa fala é ampliada por Paulo Nogueira Neto, secretário da SEMA, ao afirmar: “a fiscalização é o ponto essencial da preservação e que uma exploração contínua e racional da Amazônia é a chave para tirar proveito da floresta sem destruir o equilíbrio ecológico.” (OESP, 05 fev. 1976, p. 16)

As maiores críticas à ocupação das florestas vêm de especialistas internacionais. Para Harald Sioli, se o ritmo da devastação fosse mantido, a Amazônia acabaria em setembro de 2003. Ele sugere pesquisas de controle biológico, reservas florestais, reflorestamento com espécies nativas ao invés de eucalipto e a educação ambiental como formas de preservar a floresta (OESP, 03 jun. 1976, p. 24). É internacional também a maior parte do apoio financeiro e tecnológico para pesquisas realizadas tanto no Cerrado quanto na Amazônia. A reportagem “EUA vão ajudar a preservar” expõe os projetos patrocinados por aquele país, como proteção da fauna e criação de Parques Nacionais para a preservação de ecossistemas (OESP, 07 ago. 1976, p. 15).

Pode-se entender, então, que a preocupação em preservar as florestas nacionais sofre a influência e é legitimada por organismos internacionais, ao passo que, internamente, a defesa da vocação essencialmente agrária do país incentiva e estimula a exploração das mesmas para cumprir os ideais de desenvolvimento estabelecidos. Isso é compreensível e torna-se justificado, pois, observando as demais reportagens e a bibliografia de referência, concluímos que aquilo que realmente importava era preservar o “verde”, podendo isso significar desde matas nativas até uma monocultura.

PARQUES

Entender a razão de tantos parques municipais serem criados no tempo de um único mandato e o papel do jornal OESP na consolidação dessa política foi o objetivo que originou este artigo. A grande quantidade de notícias encontradas especificamente sobre esse tema demonstra que a questão era de grande importância e o jornal estava diretamente engajado nela, dando uma nova pertinência ao assunto. Ao todo foram encontradas 63 matérias relacionadas a parques, e 26 falavam diretamente dos parques municipais criados por Setúbal.

A abertura de parques já era um assunto em pauta nos anos anteriores ao mandato de Setúbal: no município de São Paulo, o problema vinha sendo tratado pela prefeitura desde o final da década de 1960. Internacionalmente, a bibliografia aponta a pertinência desse debate desde o final do século 18. Foi nesse período que o parque surgiu como fato urbano relevante na Inglaterra, desenvolvendo-se plenamente durante o século seguinte (CHADWICK, 1966). Segundo Bartalini (1995), áreas particulares

eram abertas ao público por algumas horas em determinados dias da semana, tendo como objetivo principal oferecer à população espaços para passeios e contemplação. Também na França, antigas propriedades reais foram abertas ao uso público, como o Jardim das Tuilleries, em Paris. Esses espaços eram utilizados para o exercício da sociabilidade e para o ato de exibição mútua entre as diversas classes que os frequentavam (SENNET, 1988).

Nas cidades americanas, o movimento em favor dos parques esboça-se a partir de 1840 e tem em Olmsted seu principal defensor. Para ele, o parque era considerado *“um sinônimo de justiça social e de participação democrática (...), um instrumento de nivelamento social e de educação do povo para a responsabilidade coletiva do bem estar”* (DAL CO, 1975, p. 8). Já para Harvey (1982), a discussão girava em torno da necessidade de atenuar as condições degradantes de trabalho nas fábricas pela provisão de espaços de contemplação e relaxamento. Segundo ele, os parques foram uma resposta à necessidade de *“promover uma sensação de contentamento e satisfação na força de trabalho, de maneira a leva-la à cooperação espontânea e à eficiência”* (SENNET, p. 29).

Em São Paulo, estudos sobre a necessidade de aumentar a quantidade de áreas verdes por habitante foram feitos desde 1967 (KLIASS et al, 1967; COGEP, 1974, 1975a e 1975b). Esses documentos trazem dados técnicos sobre o assunto, como a quantidade de árvores a plantar, o tamanho das áreas a serem criadas e o valor desses investimentos. As áreas verdes seriam a melhor forma de minimizar as condições insalubres da cidade e de conter a poluição. Elas eram vistas também como fator de extrema importância para a sobrevivência da metrópole, *“pela influência que exercem sobre a saúde, mental e física, de todos os seus habitantes”* (COGEP, 1974, p. 6). O levantamento realizado por Kliass (1967) traz ainda a dimensão social dos espaços livres, considerados *“um dos fatores de maior importância para a polarização das atividades urbanas, visando uma nova coesão social”* (COGEP, p. 4).

No entanto, esses planos se concretizaram apenas no mandato de Setúbal. E o apoio do jornal ao prefeito foi de grande importância para a consolidação da política de abertura de parques por ele encampada, na medida em que conseguia colocar a opinião pública a favor dessa ação. É possível identificar esse apoio nos elogios do jornal a iniciativas similares, como na reportagem na qual as prefeituras de Diadema e Ribeirão Preto são comparadas. A primeira recebeu duras críticas e teve seu prefeito acusado de abandonar as duas últimas áreas verdes restantes na cidade, apesar da promessa de criar parques municipais em tais áreas. Enquanto isso, inúmeros elogios foram feitos à iniciativa da prefeitura de Ribeirão, que estava investindo na criação de um parque ecológico por meio de desapropriações (OESP, 03 mar. 1979, p. 21).

Esse apoio é perceptível também na quantidade de reportagens relativas ao futuro parque Anhanguera, criado por Setúbal. Foram oito reportagens ao longo de um ano, número ainda mais expressivo, se levarmos em consideração que apenas o primeiro terço de cada mês foi levantado, como explicado anteriormente. O parque do Carmo também foi assunto constante no jornal, sendo verificadas notícias que iam desde a

construção de um novo acesso ao parque (OESP, 04 mar. 1979, p. 38) até sua importância como espaço a ser utilizado nos fins de semana. (OESP, 06 jun. 1977, p. 14).

O parque do Carmo traz consigo, ainda, uma outra questão, relativa à utilização da desapropriação como meio principal de obter as áreas para os parques. Diversos parques foram abertos por meio desse instrumento e o parque do Carmo é emblemático por ter sido o primeiro.

A aprovação dessa forma de criação de parques era polêmica. O prefeito anterior, Miguel Coluassuono, defendia posição contrária à desapropriação para esse fim, afirmando que a prefeitura possuía diversos espaços onde poderiam ser implantados parques e o uso dessas áreas geraria uma grande economia de recursos (COGEP, 1974). No caso do parque do Carmo, destaca-se que a área não precisaria ser desapropriada, já que a legislação previa a doação de 20% da gleba loteada ao município, correspondendo justamente à área do parque (BARONE, 2007).

Mesmo assim, essa prática foi “defendida e apoiada” pela opinião pública. No mesmo período, a política nacional do meio ambiente levada a cabo pelo secretário Nogueira Neto também se valia da compra ou desapropriação de áreas para a preservação do verde, chegando até mesmo a comprar cada uma das árvores existentes em um bosque para a implantação de uma estação ecológica (BARONE, 2008, mimeo).

Nas páginas do jornal também se apresentam a finalidade desses parques e sua relação com a discussão ambiental que estava sendo travada em âmbito internacional. Apesar de suprir a sempre lembrada necessidade que os trabalhadores tinham de lazer, a principal função dos parques urbanos, segundo o jornal, era manter espaços verdes e livres no interior da cidade. A expressão “pulmão verde” é constantemente utilizada, como em “Preservar o que ainda for possível” (OESP, 03 ago. 1978, p. 20). A prática de esportes é colocada em segundo plano, como podemos observar em reportagem que narra a não aprovação de Setúbal ao primeiro projeto apresentado para o Parque Anhanguera. Esse projeto previa diversas opções de lazer recreativo e prática de esportes, mas Setúbal o considerou “faraônico” e ordenou que o parque fosse “o mais natural e contemplativo possível” (OESP, 01 jan. 1978, p. 23).

Kliass (1993) observa que o potencial paisagístico é o primeiro fator considerado no projeto de um parque e a grande maioria dos projetos se limita a áreas verdes de contemplação e descanso. Isso pode ser observado também nos documentos produzidos pela Coordenadoria Geral de Planejamento (COGEP). No relatório gerado pela Coordenadoria em 1974, grande ênfase foi dada à importância das áreas verdes “na busca de melhor nível de vida em termos de conforto urbano” (COGEP, 1974, p. 1), sendo os equipamentos de lazer apenas uma forma de “intensificar o hábito de consumo do verde” (COGEP, 1974, p. 18).

Corroborar também essa hipótese a exígua quantidade de reportagens relativas ao lazer não contemplativo. Apenas três foram encontradas em todo o período pesquisado. A primeira data do dia 9 de setembro de 1976 e traz a opinião de arquitetos, que afirmam ser o lazer uma necessidade primária do homem e indispensável para uma boa qualidade de vida. No entanto, segundo eles, a visão tecnicista que

governava o mundo vinha colocando o lazer no final da lista de prioridades (OESP, 09 set. 1976, p. 29).

Enquanto isso, duas matérias de 1978 mostravam lados opostos da mesma questão. Uma anunciava os planos da prefeitura de criar possibilidades e incentivar a prática de esportes e o lazer recreativo, com campeonatos desportivos, caminhadas e concursos de redação, por exemplo (OESP, 01 jan. 1978, p. 23). A outra denunciava o descaso da mesma prefeitura com os centros esportivos, que se encontravam em péssimo estado de conservação e sofriam falta de funcionários e professores (OESP, 03 dez. 1978, p. 58).

Uma questão é comum às duas matérias: a predominância das camadas mais altas da população na prática de esportes e na utilização dos recursos providos pela prefeitura. Na primeira reportagem, a prefeitura relata que vai incentivar a prática de aerodelismo e arco e flecha, esportes sabidamente elitistas. Já na matéria sobre os centros esportivos, cita-se que eles são melhor conservados e supridos nos bairros de melhor poder aquisitivo, e nesses centros apenas 30% dos usuários não têm realmente condições de frequentar clubes particulares. É possível observar essa mesma conclusão em todos os documentos produzidos pela Cogep sobre os parques no período.

Outro aspecto referente à abertura de parques por Setúbal traz uma inquietação: sua localização na periferia. A grande maioria de seus parques foi implantada nessa região, indo contra a prática comum de privilegiar as áreas mais abastadas. Essa característica poderia estar ligada ao fato de as discussões sobre a periferia ganharem cada vez mais destaque a partir da década de 1970.

Diversos autores discutiam os processos de crescimento da periferia e sua vinculação com a espoliação dos meios de subsistência dos trabalhadores. Esse processo também estava vinculado, segundo Telles (1988), ao deslocamento do movimento operário das fábricas para os bairros, que mudou o foco das reivindicações das questões trabalhistas para as condições de vida nos locais de moradia. Além disso, a expansão da cidade em direção à zona leste, já citada anteriormente, fez com que grande soma de investimentos fosse direcionada para essa região.

Considerando todas as questões citadas anteriormente, podemos confirmar a hipótese da singularidade do período relativamente à criação de parques municipais na cidade de São Paulo.

A consolidação de uma política ambiental em âmbito nacional servia como pano de fundo para a iniciativa de Setúbal, dando a ela uma grande pertinência. Além disso, justamente nessa década emerge com grande força a questão ambiental internacional. Os parques criados por Setúbal estavam em consonância com o que era pensado no mundo, na medida em que a concepção de problema ambiental estava restrita à criação e conservação de espaços verdes. A ênfase dada ao crescimento da periferia justificava também a alocação desses parques na região periférica da cidade, criando mais uma situação favorável à implantação dessa política nesses moldes.

Dessa forma, o debate sobre a criação de parques que já estava em marcha nos anos anteriores ao mandato de Setúbal, como podemos verificar nos documentos produzidos pela prefeitura, ganha espaço para se consolidar. A leitura e sistematização das

notícias encontradas no jornal nos permitiu observar como a presença do OESP nas discussões ambientais e na formação de uma opinião pública pode ter atuado para o sucesso daquela política.

Um primeiro fato é o aumento da quantidade de notícias sobre meio ambiente ao longo do período analisado, indicando um crescente interesse do jornal em relação a essa questão. É possível perceber como o OESP estava antenado nas discussões que ocorriam no mundo, difundindo esse debate de forma bastante efusiva. A importância de manter espaços verdes dentro da área urbana como forma de melhorar a qualidade de vida estava no centro dessa questão.

Algumas reportagens nos permitem ainda perceber como essas idéias acordavam com a defesa de certos interesses por parte do jornal. A visão do Brasil como um país “verde”, que precisava defender suas florestas e, principalmente, suas árvores, concorria com o interesse de alguns setores de apoiar o desenvolvimento do país em bases agrárias. Além disso, pode-se observar como o jornal procurava construir a perspectiva que essas ideias eram aceitas e defendidas por toda a população, forjando, assim, uma opinião pública.

A defesa desses interesses por parte do OESP atuou de forma decisiva para a formação de uma opinião pública favorável à política de Setúbal e o apoio da opinião pública é sempre importante para a consolidação de programas propostos pelos governos.

Assim, devemos considerar que uma série de fatores corroborou para que, na década de 1970, acontecesse um aumento significativo na criação de áreas verdes na cidade de São Paulo. A articulação entre os interesses do jornal e os planos de Setúbal foi um desses fatores e parece ter sido de especial importância para o sucesso da empreitada do prefeito.

Notas

- (1) Designaremos, neste artigo, a prática de criação de áreas verdes durante a década de 1970 como uma política pública municipal, embora acreditemos que a qualificação dessa prática como tal ainda seja um problema em aberto.
- (2) O reconhecimento do rápido crescimento da cidade e a intenção de adensar a zona leste, com investimentos e obras na região, pode ser observado nas conclusões do Plano Urbanístico Básico (PUB), de 1968, que privilegia a zona leste como “vetor urbano de estocagem de mão de obra”.
- (3) O OESP esteve notadamente engajado nas discussões ambientais ao longo de toda a sua história, apresentando uma orientação para essa questão até os dias de hoje, o que faz dele uma fonte importante para o entendimento da questão.
- (4) O Clube de Roma foi uma reunião com notáveis de diversos países e diversas áreas de estudo que resultou no relatório *Limites do crescimento*, no qual foram discutidos o uso dos recursos naturais e o futuro da humanidade.

Obs.: Este artigo é resultado de uma pesquisa de iniciação científica realizada entre 2009 e 2010 com apoio da Fapesp e orientada pela Profa. Dra. Ana Cláudia Castilho Barone, da FAUUSP.

Bibliografia

BARONE, A. C. *Parque do Carmo (1976)*: um parque popular na periferia da metrópole. São Paulo, 2007, mimeo.

_____. Parques urbanos municipais em São Paulo e política ambiental no Brasil na década de 70. In: FERREIRA et al (Org.). *Águas urbanas: memória, gestão, riscos e regeneração*. Londrina: EDUEL, 2008.

BARTALINI, V. *Parques públicos municipais de São Paulo*. 1999. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

_____. *Sintonias e defasagens – os parques públicos nos planos para São Paulo. Paisagem e Ambiente: ensaios*. São Paulo: FAUUSP, n. 7, p. 69-89, 1995.

CAMARGO, C. P. F. et al. *São Paulo 1975, crescimento e pobreza*. São Paulo: Loyola, 1981.

CAPELATO, M. H.; PRADO, M. L. *O bravo matutino: imprensa e ideologia no jornal O Estado de São Paulo*. São Paulo: Alfa-Omega, 1980.

CHADWICK, G. F. *The park and the town*. Londres: The Architectural Press, 1966.

COGEP. *Áreas verdes declaradas de utilidade pública*. São Paulo: PMSP, 1975.

_____. *Política do verde para a cidade de São Paulo*. São Paulo: PMSP, 1974.

_____. *Relatório preliminar, Implantação PAV_01 (programa de áreas verdes)*. São Paulo: PMSP, 1975.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: FGV, 1988.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS. *Declaração de Estocolmo sobre o meio ambiente humano*. 1972. Disponível em: <http://www.mudancasclimaticas.andi.org.br/node/90>. Acesso em: 16 mar. 2010.

DAL CO, F. Dos parques à região. Ideologia progressista e reforma da cidade americana. In: CIUCCI, G. *La ciudad americana, de la guerra civil al New Deal*. Tradução livre de Ana Cláudia Castilho Barone. Barcelona: Gustavo Gilli, 1975.

HARVEY, D. O trabalho, o capital e o conflito de classes em torno do ambiente construído nas sociedades capitalistas avançadas. *Espaços e Debates*. São Paulo: Cortez, n. 6, 1982.

KLIASS, R. G. (et al). *Levantamentos: características urbanas de 5 zonas de aproximadamente 25 km²*. São Paulo: PMSP, 1967.

_____. *Parques urbanos de São Paulo e sua evolução na cidade*. São Paulo: PINI, 1993.

KOWARICK, L. *A espolição urbana*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

MAGNOLI, M. M. O parque no desenho urbano. *Paisagem e Ambiente: ensaios*. São Paulo: FAUUSP, n. 21, 2006.

NIEMEYER, C. A. C. *Parques infantis de São Paulo – lazer como expressão de cidadania*. São Paulo: Annablume; Fapesp, 2002.

OLIVEIRA, F. O estado e o urbano no Brasil. *Espaço e Debates*, São Paulo, p. 36-54, 1982.

ROLNIK, R.; BONDUKI, N. Periferia da grande São Paulo, reprodução do espaço como expediente de reprodução da força de trabalho. In: MARICATO, Ermínia. *A produção capitalista da casa (e da cidade) no Brasil industrial*. São Paulo: Alfa-Omega, 1982.

SANTOS, R. F. *Planejamento ambiental, teoria e prática*. São Paulo: Oficina de textos, 2004.

SINGER, P. *Desenvolvimento econômico e evolução urbana*. São Paulo: Nacional, 1968.

_____. *Economia política da urbanização*. São Paulo: Brasiliense, 1973.

SCALISE, W. Parques urbanos – evolução, projeto, funções e uso. *Revista Assentamentos Humanos*, v. 4, n. 1. Marília, p. 17-24, 2002.

SENNET, R. *O declínio do homem público: as tiranias da intimidade*. Tradução de Lygia Araújo Watanabe. São Paulo: Cia. das Letras, 1988.

TELLES, V. S. Anos 70: experiências, práticas e espaços políticos. In: KOWARICK, L. (Coord.). *As lutas sociais e a cidade: São Paulo, passado e presente*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

TUFFANI, M. *Há esperança para a qualidade de vida. Galileu*. Disponível em: <http://revistagalileu.globo.com/Galileu/0,6993,ECT444027-1718-2,00.html>. Acesso em: 13 jul. 2010.

WILSON, E. O. (Org.). *Biodiversidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

_____. *Diversidade de vida*. São Paulo: Cia das Letras, 1994.

Reportagens do jornal *O Estado de São Paulo*

- "A ciência ecológica: a preservação dos recursos naturais", 07 jun. 1978, p. 8;
"A polícia denuncia novo desmatamento", 08 mar. 1978, p. 19;
"Artistas saem à rua em defesa da ecologia", 02 abr. 1977, p. 14;
"Árvores que não podem ser derrubadas", 18 jan. 1976, p. 34;
"Assembleia aprova reserva em Caucaia", 04 out. 1978, p. 19;
"Caucaia, a explosão da consciência ecológica", 5 mar. 1978, p. 36;
"Cerrados dobram riqueza agrícola do país", 07 mar. 1976, p. 57;
"Conter desertos é a meta", 04 set. 1977, p. 37;
"Devastação cresce na Amazônia", 07 nov. 1976, p. 26;
"Ecologia já é ensinada aos escolares gaúchos", 07 out. 1978, p. 19;
"Em 2003 o fim da floresta", 03 jun. 1976, p. 24;
"EUA vão ajudar a preservar", 07 ago. 1976, p. 15;
"Eucalipto, o passado comum", 01 jan. 1978, p. 23;
"Expansão ameaça Serra do Japi", 05 fev. 1978, p. 21;
"Floresta, questão secundária", 07 mar. 1978, p. 23;
"Gaúchos querem salvar palmeiras e apelam para o IBDF", 04 set. 1976, p. 18;
"IBDF decide punir corte", 02 set. 1976, p. 26;
"IBDF investiga uso de desfolhante na Amazônia", 05 fev. 1976, p. 16;
"IBDF investirá 430 milhões em Mato Grosso", 07 jun. 1978, p. 15;
"Instituído dia da árvore no Rio Grande do Sul", 04 maio 1977, p. 24;
"Jundiá cria conselho para defender ecologia", 02 mar. 1979, p. 23;
"Lançada campanha", 02 set. 1976, p. 26;
"Lazer, algo além de televisão e restaurantes", 01 jan. 1978, p. 23;
"Nos centros, o lazer cada vez mais difícil", 03 dez. 1978, p. 58;
"Novo programa vai organizar a pesquisa florestal", 05 maio 1977, p. 29;
"ONU teme poluição de carros", 06 out. 1976, p. 16;
"Para os arquitetos, lazer é prioritário", 09 set. 1976, p. 29;
"Parque do Carmo já tem novo acesso", 04 mar. 1979, p. 38;
"Parque do Carmo, opção para as férias", 06 jul. 1977, p. 14;
"Parques, reservas e áreas verdes", 03 mar. 1979, p. 21;
"Política ameaça área verde", 02 ago. 1976, p. 24;
"Poluição não vai deter a indústria", 02 abr. 1976, p. 40;
"Preservar o que ainda for possível", 03 ago. 1978, p. 20;
"Protesto salva árvores", 03 dez. 1978, p. 57;
"Reflorestamento de pequenas propriedades", 08 jul. 1978, p. 16;
"Reflorestamento vai ter Cr\$ 3,2 bilhões", 02 jun. 1977, p. 38;
"SEMA aponta as causas da crise ambiental", 03 fev. 1976, p. 24;
"SEMA se propõe a oferecer alternativas para Caucaia", 04 fev. 1978, p. 11;
"Técnico condena a 'indústria' do reflorestamento", 01 jul. 1976, p. 28;
"Um ano depois, a Sé já é mais que uma praça", 03 fev. 1979, p. 46;
"Votuporanga cria entidade para preservar a natureza", 08 nov. 1978, p. 21;

O USO DOS ESPAÇOS LIVRES ESCOLARES NAS DIFERENTES IDADES

THE USAGE OF SCHOOL OPEN-AIR SPACES THROUGHOUT DIFFERENT MOMENTS OF CHILD DEVELOPMENT

Laís Regina Flores
lais.r.f@gmail.com

RESUMO

O presente texto é resultado de pesquisa de iniciação científica realizada entre 2006-2007 na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP sob orientação do Prof. Dr. Fábio Mariz Gonçalves. A pesquisa em questão verificou a importância da existência de espaços livres em escolas e, por meio de dois estudos de caso, constatou as demandas e preferências por parte dos usuários – alunos e professores – quanto a esses espaços.

Este artigo tem por objetivo identificar – com base nos resultados da pesquisa – os diversos usos possíveis para os espaços livres escolares e sua variação de acordo com a faixa etária dos alunos, abordando as idades entre sete e 17 anos. Pretende-se, desse modo, apontar os aspectos que o projeto desses espaços deve compreender de maneira a garantir que atenda às necessidades de seus usuários.

Palavras-chave: Escola, espaço escolar, espaço livre.

ABSTRACT

The present text is a result of an undergraduate level research carried out between 2006 and 2007, in the Faculty of Architecture and Urbanism of the University of São Paulo, under the supervision of Prof. Dr. Fábio Mariz Gonçalves. The research verified the importance of the existence of open-air spaces in schools and, through case studies, analyzed the users' – students and teachers – demands and preferences concerning such spaces.

This article intends to identify – based on the research results – the various possibilities of activities to take place in the schools' open-air spaces, and how the children's interest in them changes throughout their development, especially between the ages of 7 and 17 years old. That way, we expect to point out the aspects that should be considered in the design of such spaces in order to guarantee that it caters for the users' needs.

Keywords: *Scholl, educational space, open-air spaces.*

INTRODUÇÃO

As atividades realizadas dentro de um determinado espaço têm seus resultados diretamente relacionados à interação da pessoa com o espaço. No caso de uma escola, estamos tratando não apenas do rendimento da criança e da quantidade de conteúdo aprendido, mas de seu desenvolvimento. A criança passa boa parte de seu dia na escola, e tudo o que acontece lá dentro tem um valor enorme na vida do indivíduo.

A escola não é um lugar de estadia breve e temporária, mas de vivência. O espaço escolar adquire, para a criança, relação com sentimentos tais como segurança, medo, exclusão, etc., relações essas resultantes não apenas das interações com colegas e

professores, mas também com o espaço, e tais interações têm valor muito significativo na formação do aluno.

Dessa maneira, desprezar a importância de um projeto criterioso ou reduzi-lo à mera obediência quantitativa do programa é um erro que poderá contribuir para problemas na formação e no desenvolvimento do aluno.

Nesse contexto, as implicações da existência de espaços livres relacionam-se às funções que esses espaços adquirem dentro da escola, que não são poucas. Em uma escola, o espaço livre não deve jamais resumir-se a um “resto”, àquele espaço residual que sobra no terreno após a implantação do edifício. Ele é muito mais do que isso, é um espaço de convivência, de vivência e de experiências.

AS FUNÇÕES DOS ESPAÇOS LIVRES ESCOLARES

Na pesquisa realizada ao longo de 2007, foram levantadas as possibilidades de utilização do espaço livre escolar, a partir das quais se definiu seis principais funções para o mesmo, como são abordadas a seguir:

1 – O contato social: O contato e a interação social ao longo do desenvolvimento infantil permitem à criança criar independência dos pais e inserir-se em um grupo, o qual tem uma influência muito grande sobre o comportamento social da criança no futuro. O espaço que permite as relações sociais contribui para o desenvolvimento da auto-estima, das habilidades de comunicação, da criatividade e desenvolvimento emocional (MOORE; GOLTSMAN; IACOFANO, 1992).

2 – Brincar e jogar: A importância das atividades lúdicas na infância é mais do que o simples lazer. O brincar é a atividade principal da criança, ou, como descreve Lucato (2000), atividade inata da criança, a partir da qual ela pode se auto-educar. Olson (1958) define brincadeiras como *“maneiras de liberar energia e de dar oportunidade à criança de planejar, organizar e produzir”*. Por sua vez, o jogo, ou as brincadeiras com regras, têm diversos resultados benéficos, como ensinar o respeito às regras – desde que mantido o caráter recreativo e informal – e facilitar a socialização das crianças.

3 – Motricidade e sentidos: Em terceiro lugar, o espaço livre está intimamente ligado ao desenvolvimento físico, motor e sensorial, pois é o lugar de correr, pular, escalar, subir, enfim, testar e experimentar todas as possibilidades e os limites do corpo para ganhar controle sobre o mesmo.

4 – Pedagógico: Ainda outro uso possível são aulas ao ar livre, que propiciam mudanças sempre bem-vindas na rotina, além de proporcionar possibilidades interessantes de prática e aplicação do conteúdo aprendido na sala de aula, como, por exemplo, estudos das espécies vegetais e animais existentes na escola.

5 – Ambiental: Por fim, deve-se atentar para a importância da educação ambiental no atual contexto de degradação do meio ambiente. O contato com a natureza é sempre benéfico nesse sentido, contribuindo para a conscientização das crianças a respeito da importância da conservação.

6 – Possibilidades para atividades individuais: Momentos introspectivos também fazem parte da vida dos jovens. Embora na maior parte do tempo prefiram realizar atividades diversas com o grupo de amigos, em determinados momentos aparece a vontade de passar tempo sem companhia. Nos questionários foram verificadas respostas que apontam a existência desses momentos em diversas idades. A exemplo, na segunda série, uma criança de oito anos disse passar o tempo do intervalo *“olhando o lago de longe”*. Na sexta, uma menina de 13 respondeu ficar durante o recreio *“parada, lendo um livro”*. Uma aluna de 17 anos que disse ficar *“olhando o povo passeando pelo pátio”*, assim como outro colega também do 3º ano, cuja resposta foi *“olhando o movimento de outras pessoas”*.

As seis funções das descritas acima foram identificadas a partir das diversas possibilidades de uso do espaço livre escolar citadas pelos vários autores (arquitetos e pedagogos) consultados, e a partir dos resultados dos estudos de caso.

Os dois últimos itens abordados são válidos da mesma maneira para qualquer idade. As outras funções do espaço livre têm certa variação em importância ou abordagem de acordo com a faixa etária, e essas variações serão discutidas a seguir.

ESTUDOS DE CASO E ENTREVISTAS

Visando verificar essas discussões na prática, foram realizados estudos de caso em duas diferentes escolas públicas em São Paulo.

A primeira escola, uma escola estadual construída no período de ditadura militar, localiza-se no bairro do Jaguaré, em proximidade a três diferentes favelas, cujas crianças são atendidas por essa entre outras escolas da região. A escola atende ao Ensino Fundamental II e Ensino Médio, ou seja, 5ª série do Fundamental (11 anos) até 3º ano do Ensino Médio (17 anos). Seu edifício ocupa apenas 20% do terreno de 9.200 m² em que está implantado, porém, do espaço restante, 5.300 m² – mais da metade da área total – e está ocioso, desprovido de qualquer tratamento, acesso ou uso. O espaço utilizado pelas crianças nos intervalos se limita a um pátio coberto, uma quadra coberta e corredores abertos entre os blocos do edifício (Figura 1).

A segunda escola, um Centro Educacional Unificado, atende a todos os níveis escolares anteriores ao Ensino Médio, e fica localizada no Butantã, em um terreno de generosos 50.300 m². Desses, aproximadamente 9% são edificadas. O restante constitui um espaço livre plenamente utilizado, com quadras poliesportivas, lago, pista de skate, praças e parquinhos. Os CEUs são escolas municipais implantadas nas regiões periféricas do município, nos quais os índices sociais apontam maior analfabetismo. Sua concepção os entende não apenas como edifícios escolares, porém como um complexo de escolas e espaços culturais reunidos em um único terreno de grandes dimensões (Figura 2).

Embora os espaços livres disponíveis nas duas escolas estudadas fossem essencialmente diferentes, tanto em sua área quanto em seu tratamento, percebeu-se tendências quanto às preferências relacionadas a tais espaços – de acordo com a idade dos

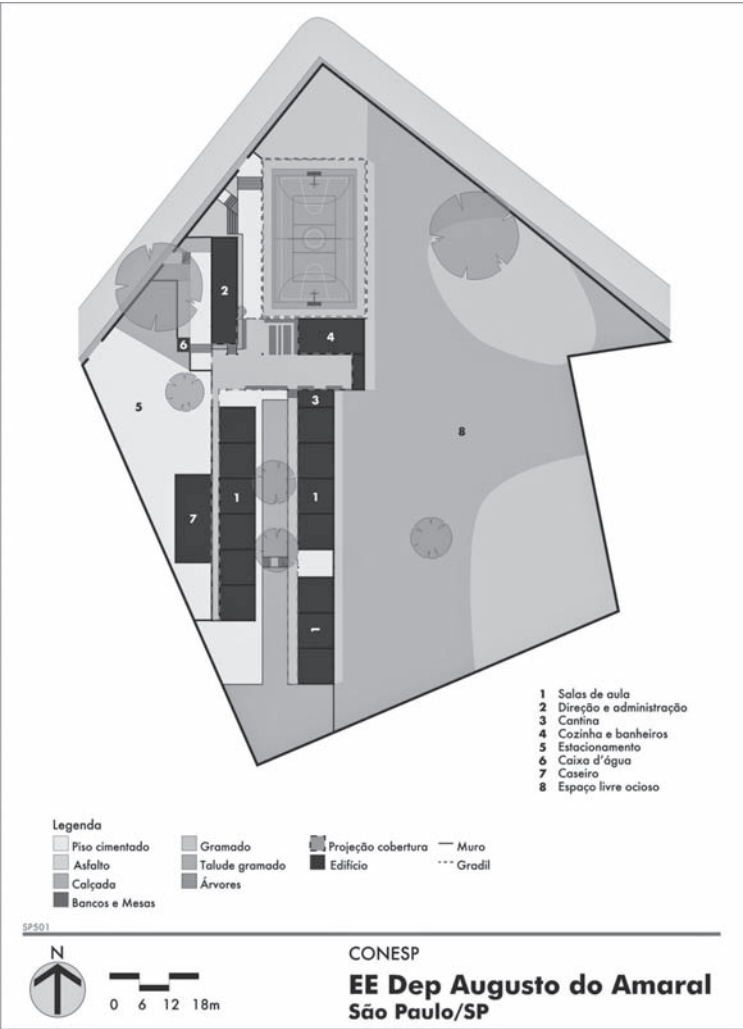


Figura 1

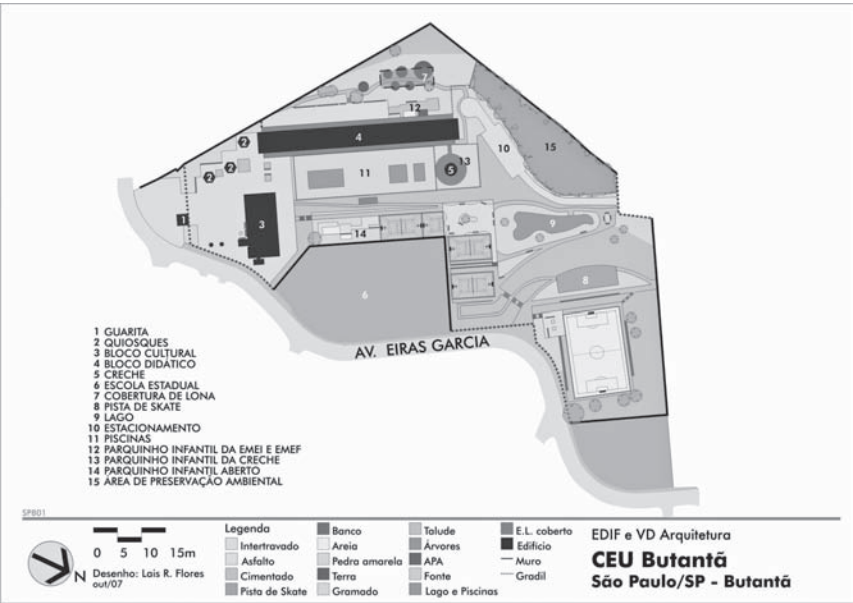


Figura 2

alunos – que pouco variaram de uma escola para a outra nas faixas etárias atendidas por ambas as escolas.

A atividade realizada com os alunos aconteceu dentro das salas de aula, durante o horário das aulas, e consistia na resposta individual aos questionários e no trabalho com um desenho ou com a planta da escola. O questionário propunha que os alunos explicassem como gastavam seu tempo de recreio, se passavam tempo na escola antes e após a aula, o que eles acreditavam faltar, na escola, entre outras perguntas que envolviam, essencialmente, o uso e as preferências para os espaços livres. Algumas questões tiveram certa variação entre as duas escolas, devido às suas realidades diferentes. Por exemplo, enquanto na escola estadual foram dadas sugestões de resposta na pergunta a respeito daquilo que faltava na escola, no CEU essa pergunta teve de ser deixada aberta, pois todas as sugestões propostas na outra escola já faziam parte do programa daquele CEU.

Foram visitadas, praticamente, todas as série entre a 1ª série do Ensino Fundamental e o 3º ano do Ensino Médio – com exceção apenas da 3ª série do Ensino Fundamental e do 2º ano do Ensino Médio – e a atividade variou de acordo com a idade dos alunos da seguinte forma:

1ª e 2ª séries (crianças de 7 e 8 anos, predominantemente): Pediu-se um desenho livre com as atividades realizadas no espaço livre como tema, e o questionário foi preenchido pela pesquisadora, que fazia as perguntas oralmente a um grupo de três a cinco crianças. Tentou-se as respostas individuais ao questionário, porém, devido às dificuldades das crianças com a leitura e a escrita, e o tempo disponível para a atividade (aquele de uma aula, ou seja, 45 minutos), concluiu-se que essa opção não era viável.

4ª série (10 anos de idade, predominantemente): Também foi-lhes proposto o desenho livre, porém para essa idade já lhes foi possível aplicar o questionário individualmente.

5ª a 8ª série (alunos entre 11 e 14 anos): A resposta dos questionários foi feita individualmente. A partir da 5ª série, ao invés do desenho livre, foi fornecida uma planta dos espaços livres da escola, sobre a qual se pediu ou para indicar os espaços de preferência, ou para realizar mudanças na planta, explicando o que gostariam que houvesse de diferente naqueles espaços. Tentou-se, em algumas salas, pedir o desenho livre em adição à intervenção na planta, porém se percebeu que as crianças dessa idade já são muito inibidas com relação às suas habilidades de desenho, e poucos alunos se atreviam a desenhar, enquanto a maioria respondia, constrangida, que desenhava mal.

1º ao 3º anos do Ensino Médio (alunos de 15 anos em diante): O questionário foi respondido individualmente, e pediu-se aos alunos que realizassem, na planta, um “projeto” para os espaços livres da escola. Para essa faixa de idade foi possível o trabalho em grupo, que não funcionou com os alunos mais novos.

De acordo com as tendências encontradas nas respostas, foi possível separar os alunos de acordo com as seguintes faixas etárias:

1ª e 3ª séries, 7 a 9 anos (investigada apenas no CEU)

4ª a 6ª séries, 10 a 12 anos (investigada em ambas as escolas)

7ª e 8ª séries, 13 e 14 anos (investigada em ambas as escolas)

Ensino Médio, 15 anos em diante (investigada apenas na escola estadual)

A ausência da 3ª série do Ensino Fundamental e do 2º ano do Ensino Médio nas investigações não criou problemas para avaliar as faixas etárias devido à variação de idade dos alunos das séries anteriores e posteriores.

PREFERÊNCIAS DOS ALUNOS POR FAIXA ETÁRIA QUANTO AO ESPAÇO LIVRE

A – 1ª a 3ª séries, 7 a 9 anos

Uma idade fortemente marcada pela infinita energia que as crianças apresentam. A busca por atenção dos adultos é muito forte, as crianças fazem perguntas, mostram os desenhos que estão fazendo, pedem opiniões, sugestões, mostram outros desenhos que fizeram em outras aulas, não sossegam nem por um momento. O gosto pelo desenho é muito claro nessa idade. Todos os alunos gostam de desenhar, a maioria pedia mais folhas para fazer outros desenhos, desenhava atrás, dedicava-se ao desenho, pintando cada detalhe. Embora em alguns momentos o resultado seja de interpretação mais difícil, na maioria dos desenhos está bem claro o tema principal, a piscina, a quadra, o parquinho, o lago. Algumas crianças identificam seus desenhos com pequenas frases como “eu gosto da barra de macaco”, “esse é o lago” ou “gosto de brincar no parque”. A maioria das crianças representa a si nos desenhos, e em poucas ocasiões outras pessoas – amigos ou professor – são representados.

O contato social nessa idade – os grupos de amigos, os interesses por atividades coletivas, etc. – ainda é pouco significativo. Segundo Olson⁶, na primeira série as crianças gostam de estar em grupos de outras crianças, mas ainda brincam sozinhas, não havendo um sentimento de lealdade para com o grupo. O interesse por atividades em grupo começa entre os oito e dez anos. Essa tendência é verificada com clareza nos desenhos. Enquanto 27 dos 81 desenhos apresentados pelas crianças dessas duas séries representavam o parquinho como tema principal, apenas 14 mostravam a quadra como palco das atividades realizadas nos espaços livres. Os questionários, por sua vez, mostraram que 70% das crianças dessa idade preferem passar o tempo de recreio brincando, enquanto menos de 10% mencionaram conversar com amigos.

As mesmas constatações deixam clara a necessidade de atender amplamente à segunda função dos espaços livres escolares: espaços para brincar e jogar. A atividade mais importante da vida nessa idade é brincar, como coloca Lucato (2000), “o brincar é o complemento natural, indispensável e espontâneo das crianças”. Isso aparece com muita ênfase nos questionários, nos quais todas as questões pareciam poder ser respondidas com “brincar”. Mais de 70% respondeu passar o tempo de recreio brincando, metade aponta “brincar” como o que mais gosta de fazer na escola, e nessas séries a resposta mais comum para a pergunta sobre o que falta na escola foi “mais brinquedos”. Sugestões não faltam: “Balança de ir para frente e para trás, de pneu não vale”, “Mais

um parque. Tem dois, um de cada lado, podia ter mais um”, “Uns brinquedos novos, gira-gira, trepa-trepa, balanço.”

É ainda essencial, nessa idade, que os espaços livres ofereçam inúmeras possibilidades para desenvolvimento físico e motor. Lugares para subir, pular, escalar, correr, devem, necessariamente, fazer parte do programa. Olson (1958) descreve que o crescimento das habilidades motoras contribui para o aumento da auto-estima e da confiança em si, e ajuda nos contatos sociais. Abbud (2006) identifica essas mesmas necessidades ao mostrar que crianças de cinco a dez anos adoram *“brincadeiras mais agitadas em trepa-trepas, escadas horizontais, escorregadores altos, pontes pênséis de corda, castelos e fortes sobre palafitas, com tubo para escorregas, ao modo dos bombeiros”*. O autor também discute como utilizar os elementos do espaço livre para instigar a criatividade das crianças: *“é interessante que as áreas de recreação infantil contenham elementos para desenvolver a criatividade, como dunas gramadas que lembram montanhas; trenzinhos e barcos, onde são feitas ‘viagens imaginárias’; caixas de areia, que recordam a praia, instigam a construção de castelos e muitas outras invenções.”*

As possibilidades de aulas ao ar livre já são, nesse momento, bastante amplas. Nas salas visitadas correspondentes a essas séries verificou-se que esse tipo de atividade era realizada frequentemente. Na segunda série, especialmente, as aulas eram regulares, como explicaram alguns alunos. *“Toda quinta-feira no parque, pode trazer brinquedo.”* Imaginar-se-ia que levar crianças dessa idade para os espaços livres nos horários seria pouco indicado, pois a constante agitação dos alunos dificultaria concentrá-los em uma atividade em um espaço aberto. Entretanto, as respostas das crianças quanto ao que fazem nas aulas ao ar livre – observam as plantas, plantam flores, fazem reciclagem, apreciam os peixes no lago, etc. – deixam claro que elas são possíveis. Essas aulas estão intimamente ligadas à educação ambiental, extremamente importante nessa idade, sendo o melhor momento para fixar idéias de preservação e criar hábitos de economia de bens naturais e respeito à natureza. Hortas e plantios são sempre bons instrumentos para a educação ambiental. Abbud (2006) coloca o plantio de árvores frutíferas como uma boa forma de *“educar as crianças, fazendo-as perceber que os frutos não surgem empacotados para serem vendidos diretamente no mercado, como algumas delas acreditam. Nesse processo, as crianças podem vivenciar todo o ciclo de surgimento e maturação dos frutos. (...) Mesmo em situações que não haja muito espaço, é possível recorrer a espécies de pequeno porte.”* (Figuras 3, 4 e 5)

B – 4ª a 6ª séries, 10 a 12 anos

Trata-se de uma idade de transição. Enquanto se aproximam dos amigos e tentam continuamente criar uma independência dos pais, ainda mostram interesse por brinquedos e brincadeiras infantis em diversos momentos. Ainda tão ativos quanto os mais novos, porém o interesse pelo desenho já é um tanto menor. As crianças da sala de 4ª série visitada ainda desenhavam sem muito medo, embora não desenhassem mais do que o que fora pedido – ou seja, não ocupavam os dois lados da folha nem pediam por outras folhas para desenhar mais. Já a tentativa de pedir desenhos livres, realizada

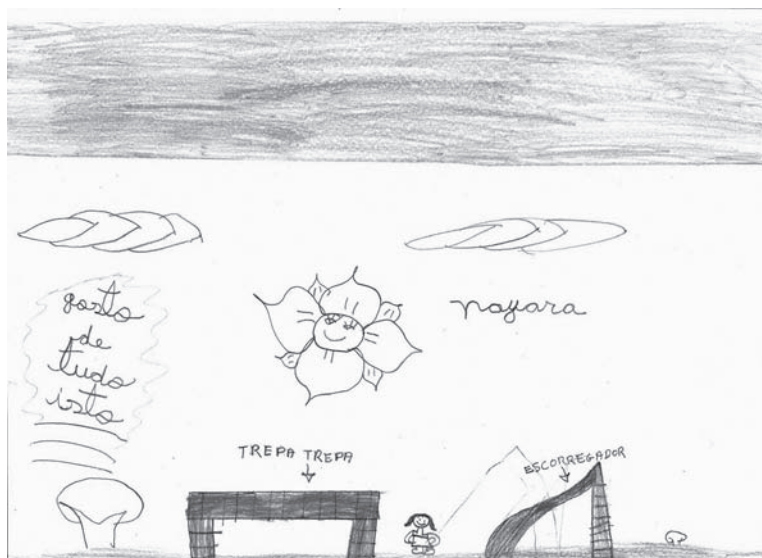


Figura 3

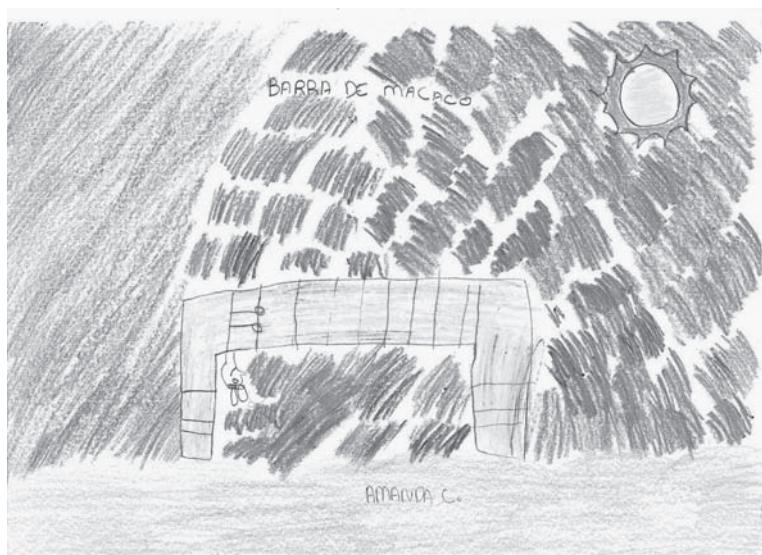


Figura 4



Figura 5

em uma sala de sexta série, não teve sucesso, a maioria dos alunos preferindo escrever a desenhar, por inibição. Por outro lado, os questionários obtiveram respostas cada vez melhor elaboradas.

O contato social ganha importância com a crescente busca por independência. De acordo com Fine (1981), as relações de amizade são centrais nas vidas dos pré-adolescentes e têm grande influência sobre o comportamento social da criança no futuro. O ambiente favorável à interação social contribui para o desenvolvimento das habilidades de comunicação e convivência dos pré-adolescentes. Percebe-se claramente essa evolução de interesses nas respostas dos questionários. Na escola estadual mais de 80% dos alunos respondeu passar o intervalo conversando com amigos. No CEU, foram 33% das respostas que envolveram o contato social. Explica-se a diferença entre as porcentagens pelo fato de CEU oferecer uma gama muito maior de possibilidades para se passar o tempo livre. Ainda assim, a porcentagem é considerável, especialmente comparando-a com aquela referente à faixa etária das crianças de 7 a 9 anos, apenas 15% das quais responderam passar o recreio conversando. Deve-se também manter em mente, ao projetar espaços para a convivência social em uma escola, que esses nunca devem ser escondidos ou reclusos de maneira a dificultar a supervisão dos adultos e facilitar outros tipos de interações sociais que também fazem parte do desenvolvimento das habilidades comunicativas, embora de maneira negativa, tais como brigas, drogas, etc.

Os espaços para lazer também têm importância significativa para essa idade. Embora se possa imaginar que aos 11 e 12 anos o interesse por brinquedos e parquinhos já seja praticamente nulo, as entrevistas realizadas com os alunos mostraram que isso não é verdade e, dada a opção, os parquinhos são quase tão visados quanto as quadras poliesportivas. Quando a alternativa não existe, no entanto, ela é raramente mencionada, indicando uma possível inibição por parte dos pré-adolescentes em demonstrar interesse por atividades comumente relacionadas às crianças mais novas. Na escola estadual, que atendia jovens a partir dos 11 anos, e dispunha apenas do pátio coberto e da quadra, apenas 12% das crianças de idade até 12 anos responderam passar o tempo de recreio “brincando”. Em contraste, no CEU, onde haviam parquinhos tanto exclusivos para os alunos menores quanto abertos para quaisquer crianças, 50% dos alunos dessa faixa etária disseram brincar durante o recreio. Claro que as estatísticas referentes ao CEU incluem crianças da 4ª série, diferentemente da escola estadual. No entanto, mesmo se considerando apenas as respostas da 6ª série, a porcentagem é maior, atingindo quase 38% dos alunos. Assim, conclui-se que brinquedos e parquinhos ainda têm utilidade em uma escola para crianças a partir dos 11 anos.

Ainda tratando os espaços de lazer, as atividades esportivas ganham muitos adeptos entre as crianças dessa idade. De fato, segundo as entrevistas, é a faixa etária em que o interesse por esportes é maior. Na escola estadual isso ficou claro na pergunta sobre o que faltava na escola, em que 73% dos alunos respondeu que a escola precisava de “mais quadras” ou de “espaço para outros esportes”. Na questão “O que você mais gosta de fazer na escola”, 33% dos alunos dessa faixa etária indicaram “praticar

esportes” entre as atividades preferidas, em contraste com os 18% das faixas etárias C e D. No CEU, essa porcentagem atingiu 47% dos alunos de 10 a 12 anos, e, nas plantas, as piscinas e quadras poli-esportivas foram os locais mais indicados como favoritos dos alunos dessa idade, seguidos pela quadra de areia, pista de skate, lago e parquinho. Abbud (2006) descreve possibilidades diversas para o espaço livre destinado a usuários dessa idade: *“Além dos computadores e jogos eletrônicos, preferem brincadeiras agitadas ao ar livre, em que despendam energia e mostrem ‘coragem’. Eles gostam, entre outras coisas, de espirobol, bicicross, skate, patins, sacos de boxe e paredes para escalada.”*

Esses dados deixam clara a importância do desenvolvimento das habilidades físicas nessa idade. Os espaços para esportes e brincadeiras permitem aos pré-adolescentes liberarem a energia em abundância. Redl (1958) explica que a inquietação típica da idade faz parte do desenvolvimento normal. Provendo-se o espaço e o momento para a movimentação, ação, barulho, etc., será mais fácil, para as crianças, acalmar-se nos períodos de estudo. A necessidade por movimento fez-se clara nas entrevistas, especialmente na escola onde o espaço não era adequado. Um aluno de 12 anos, por exemplo, respondeu passar os recreios *“pulando de um banco para o outro”*, enquanto outro disse gostar de *“pular do alto”*. Quando foi pedido às crianças de uma sexta série que indicasse, na planta da escola, o que gostavam de fazer em cada espaço, uma resposta recorrente foi *“pular”*, indicado nos espaços da escola com diferença de nível como, por exemplo, a arquibancada da quadra.

As aulas ao ar livre, por sua vez, podem ser úteis tanto para uma mudança na rotina – sair de vez em quando do ambiente fechado e ordenado para estar em contato com vento, com o sol, as sombras das árvores, etc. – quanto para se aproveitar as possibilidades oferecidas pelos espaços livres para ilustrar e enaltecer os conteúdos aprendidos em sala. Todos os alunos que nos questionários responderam já terem tido aulas ao ar livre mostram-se entusiasmados com a ideia, como indicam as respostas de alunos da sexta série, *“gostei porque não fica tanto calor e a gente se sente mais à vontade”*, *“gostei porque anima mais a gente”*, *“gostei porque prefiro ficar na natureza e respirar o ar puro”*, da quinta série, *“gostei muito, é bom, pelo menos a gente não fica só dentro da sala”*, *“gostei porque senti o vento”*, e da quarta série, *“foi muito legal, nós estudamos a área verde”*, *“eu gostei porque é ao ar livre”* (Figuras 6 e 7).

C – 7ª e 8ª séries, 13 a 14 anos

Essa faixa etária marca definitivamente o início da adolescência. Os interesses já são totalmente diferentes daqueles da infância, e eles fazem questão de deixar isso claro. A mudança no comportamento foi claramente observada nas salas visitadas. Eram menos agitados que os mais novos, respondiam aos questionários em silêncio, sem fazer muitas perguntas e com bastante clareza.

As respostas mostraram maior maturidade dos alunos em diversos momentos, especialmente na pergunta sobre o que faltava na escola. Diversos alunos reclamaram do calor dentro das salas de aula, enquanto outros discutiram o uso do espaço, dizendo,

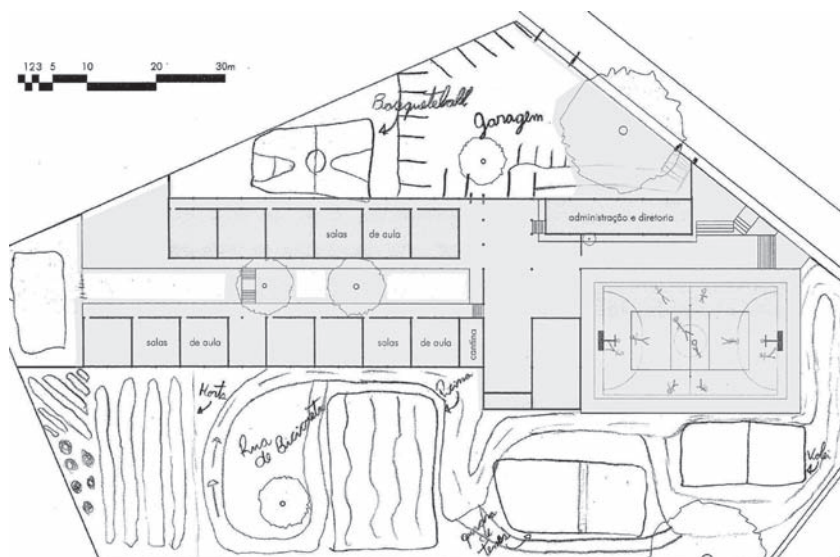


Figura 6

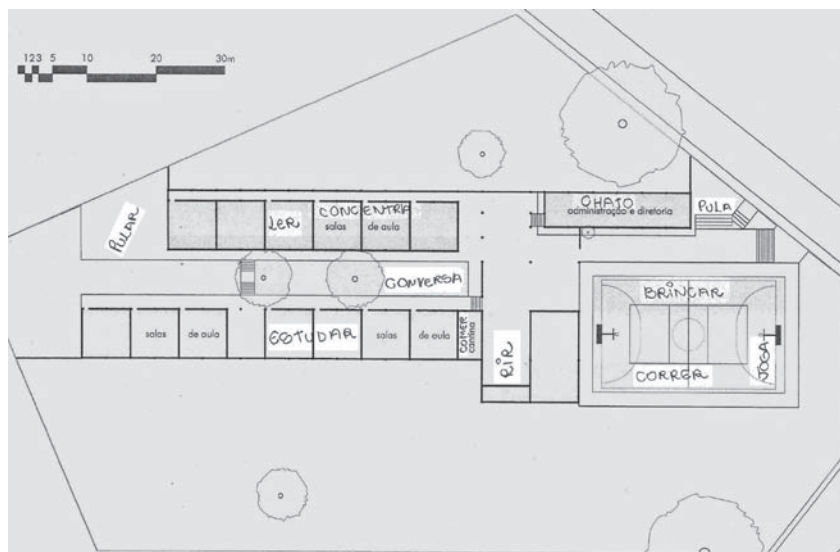


Figura 7

por exemplo, que na escola “*não falta nada, mas o que temos pode ser melhor utilizado*”, ou que gostariam que “*tivesse espaço mais livre, sem tanto portão*”, e ainda “*gostaria que tivesse menos grades e um espaço para os maiores (nós)*”. Essa última resposta, de uma aluna da 8ª série, mostra a vontade de distanciar-se do rótulo de “crianças”. Já não são mais crianças e não querem mais usar os espaços populares entre os mais novos, nem ao mesmo tempo, uma vez que não há diferenciação no horário de intervalo entre as séries do Fundamental II.

A interação social é provavelmente a parte mais importante da vida nessa idade. Os grandes grupos de amigos, as paixões platônicas, o primeiro namoro. Todas essas novas experiências indicam qual a principal função a que os espaços livres devem atender. As respostas aos questionários esclarecem o mesmo. Na escola estadual, 100% dos alunos dessa faixa etária disseram passar os recreios conversando com amigos, enquanto,

no CEU, essa porcentagem foi de 62%, em contraste com os 33% da faixa etária B. Quando questionados sobre o que mais gostavam de fazer na escola, 67% dos alunos do CEU e 53% daqueles da escola estadual respondeu gostar de encontrar amigos.

No que diz respeito ao lazer, nessa idade os brinquedos e brincadeiras mais infantis já não fazem mais parte dos interesses dos alunos. Os esportes, por sua vez, continuam bem cotados. Entre os espaços mais indicados pelos alunos de 13 e 14 anos, daqueles que preferiam, no CEU, estão, em primeiro lugar, as quadras poliesportivas, seguidas pela quadra de areia e piscinas. Uma quantidade bastante grande de alunos reclamou quanto à falta de uso da piscina – que, no momento da realização do estudo de caso, estava fechada para manutenção há semanas – e da quadra coberta.

As aulas ao ar livre ainda são bastante úteis, nessa idade, para reavivar o interesse dos alunos pelo conteúdo abordado em aula. A aceitação dos alunos para esse tipo de atividade é sempre muito alta, como mostraram as respostas aos questionários. Comentou-se, a respeito das aulas ao ar livre: *“gostei, pois nós saímos da sala e pesquisamos os pássaros”, “até que foi legal, tiramos fotos e muito mais.”*, e, sobre o que faltava na escola: *“precisamos ter aula ao ar livre pelo menos uma vez por semana, fazer trabalhos fora da sala, etc.”* A mudança de ambiente é sempre muito positiva. Entretanto, verificou-se que apesar da alta aceitação dessas por parte dos alunos, poucos eram aqueles que disseram já ter tido uma experiência do tipo.

Em uma avaliação geral, pode-se concluir que o espaço livre escolar, para idades a partir dessa faixa etária, perde a necessidade de grande variedade de elementos. Ele precisa permitir a integração dos alunos, a prática de esportes diversos e – sempre – a educação ambiental. Mas já não é mais necessário pensar em elementos diversos que permitam o desenvolvimento físico e sensorial. Por outro lado, é importante existir certa variedade de ambientes, de maneira que cada grupo possa escolher onde prefere passar os recreios e intervalos, variar de tempos em tempos, ou andar pelos diferentes espaços.

D – 1º ao 3º ano do Ensino Médio, 15 anos em diante

E, enfim, a adolescência de fato. Confrontados com as alternativas para o futuro, alguns começam a trabalhar enquanto outros dizem preocupar-se com os estudos. Mas as opções de lazer são iguais para todos: sair com os amigos. Ir ao shopping, ao cinema, às festas, à balada. Na escola, passam os intervalos conversando em grandes ou pequenos grupos, ouvindo música, tocando violão e cantando juntos, etc. Quando questionados a respeito do que acreditavam faltar na escola, 23% dos alunos do Ensino Médio respondeu faltar mobiliário no pátio, tais como bancos e mesas, em contraste com os 12% dos alunos mais novos (O CEU não atendia ao Ensino Médio, portanto os dados se referem apenas à escola estadual).

O interesse pelos esportes parece mais limitado, exclusivo àqueles que se deram bem com eles na infância e pré-adolescência; 18% dos adolescentes colocaram a prática de esportes como a atividade preferida dentre aquelas realizadas na escola, enquanto mais de 80% escolheu os estudos como preferência, porcentagem que, nas faixas etárias anteriores, ficou em torno dos 60%.

De fato, à medida que se aproximam da formatura, a ansiedade em relação aos próximos passos – o vestibular e a faculdade – e a pressão por parte da escola ou dos pais aumenta. Assim, manter o interesse dos alunos pelo conteúdo passado em aula é mais importante que nunca. Entretanto, embora os alunos gostem bastante da ideia de aulas ao ar livre, a aceitação dos professores já não é tão grande e a adequação do espaço parece ter grande influência sobre a realização ou não desse tipo de atividade. No CEU visitado, onde o espaço livre era vasto e bem mantido, todos os professores que responderam ao questionário disseram já ter aulas ao ar livre e pretender repeti-las. Por outro lado, na escola estadual, onde o espaço era pequeno e malcuidado, embora sete dos nove professores entrevistados tenha respondido já ter ministrado aulas ao ar livre, apenas dois pretendiam repeti-las. Aqueles que não o fariam argumentaram que o espaço era inadequado para o tipo de atividade. Uma professora de português que realizou uma aula de leitura e debate nos espaços livres explicou que os mesmos não permitiram *“a associação esperada. nos espaços livres deveria haver mesas e bancos para maior aproximação do educador e conforto para a execução da atividade”*. Outra professora, de história, disse que a aula não deu certo porque *“o espaço não era adequado, os alunos perderam a atenção e as salas têm um número muito alto de alunos”*. Uma terceira professora associou o insucesso da tentativa aos alunos de outras salas que estavam em aula vaga e atrapalharam sua aula, enquanto outra sugeriu que um espaço adequado deveria ser arborizado e ter piso adequado. No CEU, os professores descreveram diversas atividades pedagógicas realizadas nos espaços livres, entre as quais aulas de geometria, com medições, estudos das espécies vegetais e animais encontradas na escola, educação ambiental com hortas, aulas sobre lixo, etc.

No entanto, apesar da adequação do espaço livre facilitar ou dificultar as atividades pedagógicas nos mesmos, esse não é o único fator que determina a realização dessas aulas, pois se percebeu que, mesmo onde o espaço próprio existia, as aulas não eram regulares, nem faziam parte do programa normal da escola. Embora todos os professores tenham se colocado a favor desse tipo de atividade, poucos eram os alunos que respondiam já ter tido aulas ao ar livre. A quantidade diminuía sensivelmente da faixa etária B para a C, e percebeu-se que essas aulas eram regulares apenas em salas de polivalência – ou seja, aquelas de 1ª a 4ª séries em que um único professor cuida da educação das crianças. Assim que os professores se dividem pelas matérias que lecionam, na 5ª ou 6ª séries, a regularidade das aulas ao ar livre diminui consideravelmente, limitando-se à iniciativa eventual de algum professor. Portanto, é importante que, além da existência de espaços adequados, exista encorajamento e exigência por parte da direção para que eles sejam usados em toda a sua potencialidade (Figuras 8 e 9).

CONCLUSÃO

Em suma, a existência de espaços livres em escolas é de extrema importância para o desenvolvimento infantil e bastante positivo para a formação dos alunos. Um projeto

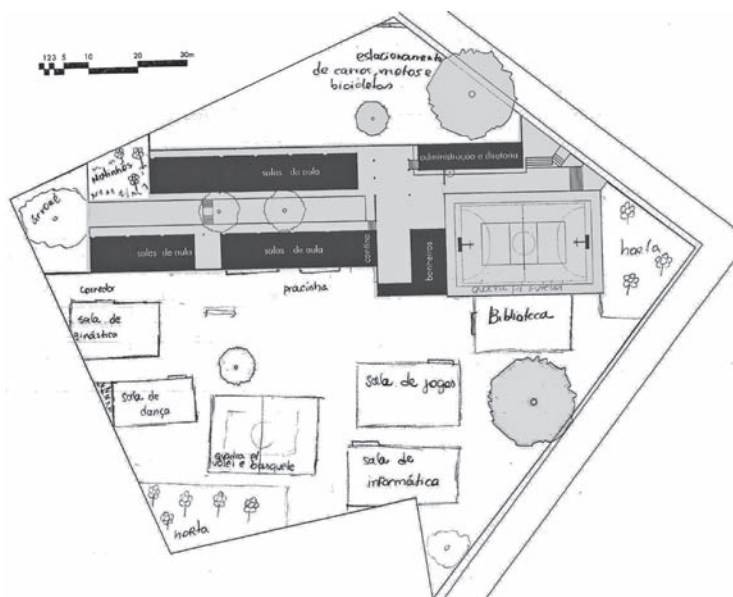


Figura 4

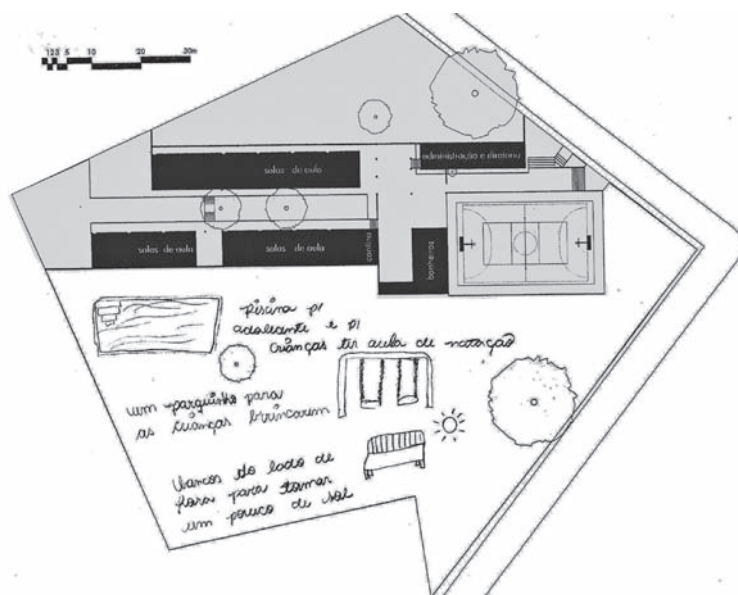


Figura 5

para uma escola deve levar em consideração todas as funções que o espaço livre pode adquirir e suas variações ao longo do desenvolvimento das crianças. Tentou-se, com este texto, fornecer uma base para delinear os aspectos aos quais o espaço livre escolar deve atender, de acordo com a faixa etária dos usuários.

Nos projetos atuais de escolas públicas em São Paulo – com exceção dos CEUs – os requisitos para o espaço livre quase nunca aparecem no programa. Exige-se a quadra coberta e um pátio coberto, mas os dois, muitas vezes, nem estão integrados e o espaço livre dispõe de pouca ou nenhuma área aberta. Atualmente, a maioria

dos terrenos disponíveis para a implantação de escolas – especialmente nas grandes cidades – são pequenos e difíceis de serem ocupados devido à sua declividade, e isso é entendido como motivo para a falta de exigências em relação aos espaços livres. Mas esses espaços não devem, sob hipótese alguma, ser tratados como dispensáveis ou menos importantes, pois não o são. Eles fazem parte da dinâmica escolar e contribuem para uma escola adequada da mesma maneira que a biblioteca, os laboratórios e a sala de informática. Uma escola não pode se resumir a meia dúzia de salas de aula dispostas ao longo de um corredor.

Dessa maneira, tentamos, com este texto, fornecer uma base para definir os aspectos aos quais o projeto do espaço livre escolar deve atender, de acordo com a faixa etária de seus usuários. Observa-se, entretanto, que embora os alunos de escolas de diferentes localidades apresentem várias semelhanças no que diz respeito às suas preferências, necessidades e demandas, cada escola é um caso particular, e, portanto, o projeto teve também de levar em conta as particularidades daquela comunidade na qual será implantado, o que não apenas justifica, porém exige um contato com a população que se utilizará da escola antes e durante o projeto.

A pesquisa aqui descrita, desenvolvida durante 2007, teve prosseguimento em 2008, dessa vez com foco na relação entre o espaço escolar e a pedagogia, sempre discutindo, especialmente, o espaço livre. Ambos os relatórios estão disponíveis na biblioteca da FAUUSP.

Bibliografia

- ABBUD, Benedito. *Criando paisagens: guia de trabalho em arquitetura paisagística*. São Paulo: Senac, 2006.
- BELTZIG, Günter. Play areas in schools. In: BELTZIG, Günter. *Das Spielplatzbuch*. Berlim: Reihe Edition Spielraum, 1998.
- BUFFA, Ester. *Arquitetura e educação: Organização do espaço e propostas pedagógicas dos grupos escolares paulistas, 1973-1971*. 1. ed. São Carlos: EdUFSCar; Brasília: Inep, 2002.
- BITTONI, Dulcília Schroeder. *De volta ao quintal mágico: a educação infantil na Te-Arte*. São Paulo: Ágora, 2006.
- DELIJAICOV, Alexandre Carlos Penha. Centres d'Éducation Unifiés (CEU). *L'Architecture d'Aujourd'hui*, São Paulo: EDIF architects, n. 359, p. 82-87, 2005.
- FERREIRA, Avany de Francisco; MELO, Mirela Gêiger (Org.). *Arquitetura escolar paulista e política educacional*. 1. ed. São Paulo: FDE, 1998.
- FINE, Gary Alan. Friends, impression management and preadolescent behaviour. In: ASHER, Steven; GOTTMAN, John. *The development of children's friendships*. Nova York: Cambridge University Press, 1981.
- FLORES, Lais Regina. *Espaços livres em escolas: suas funções pedagógicas, sociais e ambientais*. São Paulo: FAUUSP, 2007.
- FUNDAÇÃO para o Desenvolvimento da Educação – FDE. Disponível em: <www.fde.sp.gov.br>. Acesso em: 17 jan. 2011.
- LUCATO, Sidimar. *Iniciação e prática esportiva escolar e suas dimensões socioculturais na percepção dos pais*. 2000. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Escola de Educação Física e Esportes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- MAZZILLI, Clécio de Toledo Sanjar. *Arquitetura lúdica: criança, projeto e linguagem*. Estudos de espaços infantis educativos e de lazer. 2003. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

MOORE, Robin; GOLTSMAN, Susan M.; IACOFANO, Daniel S. *Play for all guidelines: planning, design and management of outdoor play settings for all children*. 2. ed. Berkeley CA: MIG Communications, 1992.

OLSON, Willard. A criança em idade escolar. *O mundo da criança: O desenvolvimento da criança*. 1. ed. brasileira. Rio de Janeiro: Delta, 1958.

PORTAL da Prefeitura da Cidade de São Paulo. Disponível em: <www.prefeitura.sp.gov.br>. Acesso em: 20 jan. 2011.

REDL, Fritz. O pré-adolescente. *O mundo da criança: O desenvolvimento da criança*. 1. ed. brasileira. Rio de Janeiro: Delta, 1958.

TOMINAGA, Yuzuru. *Educational facilities: New concepts in architecture & design*. Tóquio: Meisei, 1994.

INFORMAÇÃO E CIDADANIA NOS ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS

INFORMATION SYSTEM AND CITIZENSHIP IN OPEN PUBLIC SPACES

Margarida Correia Lima

Professora mestra do Departamento de Design da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE),
Laboratório de Ergonomia e Design Universal (LABERGO Design)
margaridacorreialima@yahoo.com.br

Ana Rita Sá Carneiro

Professora doutora do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e coordenadora do Laboratório da Paisagem
anaritacarneiro@hotmail.com

Laura Bezerra Martins

Professora doutora do Departamento de Design da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE),
Laboratório de Ergonomia e Design Universal (LABERGO Design)
laurabm@folha.rec.br

RESUMO

Este artigo trata das diretrizes para elaboração de sistemas de informação para parques e praças, com a finalidade de dotar esses logradouros de elementos informativos: de orientação espacial, de difusão cultural, de educação ambiental, de preservação dos bens públicos, a partir da pesquisa desenvolvida no mestrado em Design, da UFPE, na cidade do Recife. As diretrizes foram definidas levando em conta aspectos teóricos sobre a vivência nos espaços livres públicos e da ergonomia informacional em parques e praças. A pesquisa realizada constatou a relevância de estudos dessa natureza, que enfoquem o espaço público, tendo como ponto norteador a qualidade de vida nas cidades contemporâneas, na intenção de relacionar os campos do design e da arquitetura da paisagem.

Palavras-chave: Sistema de informação, parques e praças, cidadania, ergonomia informacional, informação no espaço público.

ABSTRACT

This paper deals with the principles for elaborating Information Systems for parks and public squares, with the objective of establishing in these amenities the informational elements of: space orientation, cultural diffusion, environmental education, public property preservation, observing the principles developed in the MSc Research in Design in the UFPE (Federal University of Pernambuco), for the City of Recife. The directions were defined considering the theoretical aspects of life in the free public spaces and informational ergonomics for the parks and public squares. That research established the relevance of the kind of studies which look at the public spaces with the focus on the quality of life in the modern urban environment trying to create a relationship between design studies and landscape architecture.

Keywords: Information system, information in the public space, parks and public squares, citizenship, information ergonomics.

INTRODUÇÃO

Os processos de urbanização acelerada que geram ocupações desordenadas e o adensamento populacional nas últimas décadas do século XX têm levado ao aumento da importância dos espaços livres públicos, parques e praças, para atenuar os danos que aqueles fenômenos acarretam à qualidade de vida das massas citadinas. Faz-se mister buscar melhoria das condições ambientais para essas populações, proporcionando-lhes oportunidades e equipamentos de lazer em áreas abertas, de livre acesso e convivência comum.

Nos espaços livres públicos das cidades brasileiras, parques e praças, faltam, muitas vezes, adequação dos projetos paisagísticos às necessidades sociais e culturais da população, assim como características artísticas e ecológicas relacionadas à paisagem local. Isso ocorreu no Recife na década de 1930 com a presença do paisagista Burle Marx, cujos projetos tinham função educativa, explorando temas da vegetação regional e atendendo às necessidades de diferentes faixas etárias da população. No caso do parque do Caiara, Recife-PE, projetado na década de 1990, foram propostos equipamentos não condizentes com a vida da comunidade, tais como: pistas de *bicicross* e patinação. O parque foi implantado, mas não foi incorporado à vida dos moradores e teve parte dele destruído. Esse espaço não tem visibilidade e seu acesso é difícil. Constatou-se, dessa maneira, a não adequação de um projeto àquela área específica.

Por outro lado, percebe-se que as pessoas continuam a demandar espaços de convivência, acolhedores e atraentes, que possam responder a diferentes interesses e conveniência da população citadina e abrigar manifestações afirmativas da cidadania. Os parques e praças são locais propícios para informar o usuário sobre diversos assuntos relacionados a esses próprios espaços e à cidade.

Foi nesse intuito que a pesquisa tomou como objetivo definir diretrizes para elaboração de sistemas de informação para os espaços livres públicos, parques e praças, com a finalidade de dotar esses logradouros de elementos informativos: de orientação espacial, de difusão cultural, de educação ambiental, de preservação dos bens públicos em benefício dos usuários.

A pesquisa foi realizada no período de março de 2004 a julho de 2006, na cidade do Recife, estado de Pernambuco, na região nordeste do Brasil.

A primeira parte da pesquisa empírica foi realizada em 8 (oito) espaços livres públicos, sendo 4 (quatro) parques – 13 de Maio, Jaqueira, Arnaldo Assunção e Robert Kennedy e 4 (quatro) praças – República, Casa Forte, Prof. Barreto Campelo e ABC. O parque 13 de Maio e a praça da República se situam no centro da cidade. O parque da Jaqueira, no bairro da Jaqueira, e a praça de Casa Forte, no bairro de Casa Forte. Ambos se encontram em bairros residenciais e próximos a bares, restaurantes e shoppings frequentados pela população das classes média e alta. O parque Arnaldo Assunção, a praça Professores Barreto Campelo, o parque Robert Kennedy e a praça do ABC são espaços livres públicos de bairros mais periféricos.

Os aspectos observados e identificados foram: o mobiliário urbano, mais especificamente, a sinalização; o uso efetivo que as pessoas dão àquelas áreas, considerando os elementos simbólicos existentes, analisando o contexto urbanístico em que os espaços estão inseridos, além dos aspectos que poderiam interferir no processo de transmissão das informações.

A segunda parte da pesquisa foi realizada especificamente com os usuários do parque 13 de Maio e da praça da República e com os gestores públicos. Foram aplicados questionários com o objetivo de conhecer, com maior acuidade, o perfil dos usuários, o uso e os problemas relacionados à acessibilidade, segurança, orientação e informações existentes; e ainda, ter conhecimento dos tipos de informações que os usuários desses espaços gostariam que fossem aí veiculados.

As entrevistas com os gestores públicos abordaram questões relacionadas ao planejamento, orçamento, administração e comunicação. Quanto ao planejamento, procurou-se conhecer se os parques e praças atendiam às necessidades dos usuários; em seguida, conhecer as disponibilidades orçamentárias, parcerias e programações destinadas para essas áreas; identificar os fatores facilitadores e limitadores da administração dos parques e praças, e, finalmente, confrontar a visão dos gestores públicos envolvidos com os espaços livres públicos, parques e praças, com as opiniões dos usuários.

Esta pesquisa tem enfoque no estudo da ergonomia, com ênfase na ergonomia informacional, na ergonomia cognitiva, na ergonomia do ambiente construído e na ergonomia cultural, considerando os princípios de desenho universal e da acessibilidade integral.

Nesse sentido, Castells (1999, p.423) afirma que a era da informação está introduzindo uma nova forma urbana – a cidade informacional. Apesar da diversidade extraordinária dos contextos físicos e culturais, há algumas características comuns fundamentais no desenvolvimento transcultural da cidade informacional. É crescente a convergência de tecnologias específicas para sistemas integrados, facilitando, dessa forma, a comunicação da sociedade e das pessoas.

A convergência de tecnologias é essencial para o processo, como explica Cebrián (1999, p. 145). Diante das técnicas de substituição daquelas com as quais estávamos acostumados – o automóvel substitui a diligência, o avião, o trem de ferro, o fax, o correio ou o telégrafo – o mundo digital provoca a integração de todas elas. Assim, as novas tecnologias podem contribuir para uma revalorização dos espaços livres públicos, parques e praças, utilizando o meio ambiente propício ao desenvolvimento de fontes informacionais da sociedade.

Para o entendimento das diretrizes para elaboração do sistema de informação em parques e praças foi importante apresentar, inicialmente, conceitos sobre o espaço público relacionando função e uso, aspectos da comunicação e ergonomia informacional e dados da pesquisa empírica do parque 13 de Maio e praça da República.

ESPAÇO PÚBLICO: FUNÇÃO E USO

Nos debates contemporâneos sobre urbanismo e na agenda de políticas de intervenção urbana o tema espaço público é dos mais polêmicos. As concepções atuais

dominantes sobre espaço público são tributárias do urbanismo moderno, com visão acentuadamente de lugar físico – espaço que tenha uma modalidade de gestão ou propriedade. Carrión (2007, p. 79-97) afirma ser esse um conceito muito restritivo. Argumenta aquele autor que a estrutura urbana se organiza por distintos usos do solo, tendo, o espaço público, a função de vincular uns aos outros (comércio, administração), de criar lugares para recreação (parques e praças), de desenvolver intercâmbio de produtos (centros comerciais, feiras), de adquirir informação, ou de produzir marcos simbólicos e monumentos.

Carrión (2007, p. 79-97) alerta que as concepções modernas dominantes consideram, de forma acentuada, a discussão sobre a propriedade e a apropriação do espaço, pontuando os aspectos: espaço vazio e espaço construído, espaço individual e espaço coletivo e a oposição do espaço privado ao espaço público. No conceito jurídico, o espaço público é o que não é privado, é de todos e é assumido pelo Estado como representante e garantidor do interesse geral, tanto como seu proprietário quanto como administrador. E, no conceito filosófico, é um conjunto de núcleos isolados ou interligados no qual se atenua a individualidade e, portanto, restringe-se a liberdade.

Carrión (2007, p. 79-97) introduz um conceito alternativo, afirmando: *“O espaço público é um componente fundamental para a organização da vida coletiva (integração, estrutura) e a representação (cultura, política) da sociedade que faz sua razão de ser na cidade e é um dos direitos fundamentais das pessoas na cidade.”* Acrescenta ele: *“O direito ao espaço público é como um direito à inclusão porque é o ‘el respecto al derecho ajeno es la paz’: la alteridad.”* (CARRIÓN, 2003) Explica o autor: é no mesmo espaço onde se constrói a tolerância e respeita-se o direito do outro em um convívio pacífico. Portanto, o direito fundamental da cidadania frente à cidade é o direito ao espaço público porque permite construir o direito à identidade e à polis.

Ainda segundo Carrión (2007, p. 79-97), o espaço público cumpre duas funções dentro da cidade: *“é um elemento que dá sentido e forma à vida coletiva”* mediante um tipo particular de urbanismo em que o público define sua lógica e razão de ser e onde o urbanismo deve ser organizado a partir do público e não do privado, do coletivo e não do individual e mediante o uso coletivo do espaço público, tendo a possibilidade de a população se apropriar da cidade – e que a faça sua – e viver em sociedade. É também o *“elemento da representação da coletividade”* no qual se dá visibilidade à sociedade porque é ali que se constrói a expressão e a identificação sociais dos diversos.

Nas cidades contemporâneas, os espaços livres públicos são elementos fundamentais da vida urbana. Nesse sentido, dois tipos de espaços livres públicos, parques e praças têm tido funções múltiplas, a serviço da vida coletiva, variando segundo configuração e uso da população em diferentes épocas e lugares. Variam, assim, as funções de tais espaços, assumindo novas configurações, no decorrer do tempo, regidas pelas mudanças sociais.

Sá Carneiro e Mesquita (2000, p. 4), no estudo sobre os espaços livres do Recife (2000), afirmam que o tratamento dado aos parques e praças de uma cidade revela o grau de civilidade de sua população e como aí são exercidas os direitos e deveres

da cidadania. Sá Carneiro e Mesquita (2000, p. 28) definem **parques** com base na realidade da cidade do Recife, que reúne 8 (oito) parques urbanos, variando de 2 (dois) a 7 (sete) ha e 219 (duzentos e dezenove) praças, além de 19 (dezenove) unidades de conservação, como espaços livres públicos, com função predominante de recreação, ocupando, na malha urbana, uma área em grau de equivalência superior à da quadra típica urbana, em geral apresentando componentes da paisagem natural – vegetação, topografia, elemento aquático – como também edificações destinadas a atividades recreativas, culturais e/ou administrativas. Ainda definem **praças** como espaços livres públicos, com função de convívio social, inseridos na malha urbana como elemento organizador da circulação e de amenização pública, com área equivalente à da quadra urbana (aproximadamente 120 m x 120 m), geralmente contendo expressiva cobertura vegetal, mobiliário lúdico, canteiros e bancos.

As características urbanas dos parques e praças do Recife são bem diferenciadas, segundo o tipo e a função. Os parques de vizinhança estão inseridos em áreas predominantemente residenciais. Alguns parques e praças mais conhecidos localizam-se em áreas comerciais e do centro administrativo, como o parque 13 de Maio e a praça da República. Outros parques e praças de funções múltiplas – de contemplação, lazer e prática de esportes ou exercícios físicos – situam-se em áreas de uso misto, residenciais e contendo bares e restaurantes (Figura 1).



Parques

1. 13 de Maio
2. Jaqueira
3. Santana
4. Areial Velho de Bom Jesus
5. Robert Kennedy
6. Arnaldo Assunção

Praças

- A. República
- B. Derby
- C. Euclides da Cunha
- D. Chora Menino
- E. Entroncamento
- F. Casa Forte

Unidades de conservação

- I. Guabiraba/Pau Ferro
- II. Mata da Várzea
- III. Jardim Botânico
- IV. Mata do Barro
- V. Engenho Uchoa
- VI. Parque dos Manguezais

Figura 1: Mapa da cidade do Recife identificando parques, praças e unidades de conservação
Fonte: Laboratório da Paisagem da Pesquisa Paisagem Urbana e Patrimônio no Recife, 2010

Foram identificadas, nos quatro parques e quatro praças pesquisados, várias funções: de descanso, de lazer, de contemplação, ecológica, turística e de convívio social. Esses espaços públicos, em geral, têm funções múltiplas e contêm equipamentos de ginástica, pistas de cooper e brinquedos infantis. Mesmo os parques que antes eram predominantemente de contemplação, como o parque 13 de Maio, hoje têm outras funções, atendendo a uma grande diversidade de lazer, tanto esportivas quanto culturais.

Por esse motivo, é preciso que o mobiliário urbano dos espaços públicos, incluindo as placas informativas, seja projetado buscando responder às necessidades de uso da população destinatária. Deve-se levar em conta tamanho, formato e localização, evitando barreiras físicas de forma a permitir acessibilidade integral. Quando o projeto não se adequa aos usuários, o mobiliário urbano é escassamente utilizado ou então é mal utilizado, sofrendo riscos de vandalismo. Além disso, é preciso que o mobiliário urbano se integre harmonicamente à paisagem dos espaços públicos. A exemplo disso, vemos aqui a falta de critérios na localização da placa da pista de cooper no parque da Jaqueira (Figura 2), cuja localização não está adequada aos parâmetros de visibilidade e legibilidade, como também se situa dentro do canteiro de uma árvore secular.



Figura 2: Placa localizada no canteiro de árvore secular – Parque da Jaqueira
Foto: Margarida Correia Lima, 2006

COMUNICAÇÃO

A expansão acelerada e contínua do tecido urbano de nossas grandes cidades e as necessidades de transporte têm acarretado desfiguração dessas urbes, no domínio da comunicação visual. Uma explosão de imagens, símbolos e signos perpassam o labirinto de diferentes estilos arquitetônicos que agridem a paisagem urbana. No dizer de Nojima (1999, in CERBINO, 2000, p. 295): “A cidade é um espaço de comunicação onde o indivíduo se orienta e se move. E, não obstante, todas as transformações, é nas configurações das ruas, das praças, dos lugares, que a cidade se caracteriza.”

E como observa o mesmo autor (2000, p. 295): *“... é nesta configuração que se percebem as relações espaciais e temporais que se desenrolam no campo do design gráfico, no qual discurso e imagem configuram-se neste processo e se inserem no imaginário social...”* *“... a visualidade encontrada nas ruas é uma transcrição de sua construção simbólica... e a prática do design opera como agente transformador da história material e cultural de uma determinada formação urbana.”*

A cidade é o pólo das construções simbólicas, ou seja, das marcas ou sinais que narram a história não verbal, perpassada por imagens e “máscaras”, as quais visualizam conjuntos de valores, hábitos, usos e crenças que, ao longo do tempo, nutrem o dia a dia nos espaços urbanos.

Muitos dos agentes e instituições (privadas e públicas), presentes e atuantes na cidade expressam seus discursos na linguagem gráfica do design: empresas de diferentes setores, como as financeiras e midiáticas, por exemplo, exibem suas marcas nas ruas, nos parques e praças, nos edifícios, utilizando placas, letreiros, etc., – todos procurando transmitir algum tipo de mensagem, para diferentes públicos.

Ferrara (1993, p. 280) constata que a cidade contemporânea *“... esvazia-se de manifestações culturais que tinham a multidão e o indivíduo como personagens que expressavam suas emoções em público”*. E Cerbino (2000, p. 296) explica: *“Este esvaziamento é percebido através da mudança da própria imagem da cidade, na medida em que as transformações desses espaços ocorrem de forma cada vez mais veloz e acentuada”; “...os atores urbanos constroem lugares no espaço que representam marcas diferenciais de apreensão da cidade.”*

Nesse contexto, Cerbino (2000, p. 298) questiona-se: *“... qual a relação entre design, cultura e cidade?”* E responde: *“Entendendo o design como uma atividade que configura objetos de uso e sistemas de informação e, como tal, incorpora parte dos valores culturais que a cerca, tais objetos são a materialização dos ideais e das incoerências da sociedade, além de uma das manifestações culturais. O design participa, assim, da criação cultural como uma práxis que confirma, ou questiona, a cultura de uma determinada sociedade, expressando suas contradições e sendo tão perfeito ou imperfeito quanto ela.”*

A linguagem gráfica, portanto, é um veículo de comunicação do pensamento que rege as grandes empresas e o Estado, que decidem e manipulam, de algum modo, as direções da sociedade, por meio de *outdoors*, imprensa, etc, e, atualmente, no uso cotidiano de novas tecnologias da informação.

O design se apoia na ergonomia informacional para elaborar sistemas de informação, que transmitam, aos usuários dos espaços livres públicos, os elementos de orientação de que necessitam – por meio de meios físicos variados, permanentes ou transitórios: placas, sinais, *displays*, *banners*, mapas, equipamentos eletrônicos, etc.

ERGONOMIA INFORMACIONAL

Na ergonomia informacional o importante é a comunicação, a forma como a mensagem é transmitida e a maneira como o usuário responde aos estímulos do ambiente.

Nesse trabalho considera-se intervenções de design como organização espacial das informações direcionadas ao visitante e integradas ao meio ambiente. A comunicação ambiental fornece a informação necessária para definir os destinos desejados, incluindo os sistemas de signos e as referências arquitetônicas.

Projetos de sistemas de informação devem superar diferenças culturais para proporcionar elementos de linguagem visual acessíveis ao maior número de usuários. Dessa forma, procura-se promover a elevação da qualidade de vida da sociedade proporcionando-lhe informações precisas, ou seja, garantir o acesso aos espaços livres públicos significa avançar para uma sociedade inclusiva.

É importante ressaltar que nos projetos de sistemas de informação para os parques e praças é necessário evitar o uso excessivo de placas e indicações, que acabaria por confundir o usuário com uma plethora de informações, além de provocar a poluição visual da paisagem.

Nas observações ergonômicas, percebeu-se reduzida presença de “pessoas com necessidades especiais” nos parques e praças. Acredita-se que, com as preocupações de acessibilidade e de mobilidade nos projetos hoje executados, esse esvaziamento seja minimizado. A colocação de sistemas de informação nos parques e praças, sobre vários aspectos da cultura da cidade, deverá ser um incentivo para seu uso mais intenso.

“A acessibilidade engloba dimensões físicas e sociais e trata da possibilidade dos indivíduos terem acesso e fazer uso de um ambiente, de um equipamento, ou ambos, de maneira independente. Para tanto se faz necessário o acesso à informação sobre as atividades e os locais onde estas se desenvolvem, a possibilidade de deslocamento com segurança e conforto, e a possibilidade de utilização destes ambientes e equipamentos, sem conhecimento prévio acerca de seu funcionamento. Em resumo, “é principalmente através da informação e da mobilidade – movimento de ir e vir – que o indivíduo participa dos lugares e das atividades e estabelece contato com as demais pessoas, ou seja, exerce seu direito de cidadania.” (DISCHINGER, 2001 apud BINS ELY et al, 2002).

Os espaços urbanos que contêm projetos de ergonomia e de design focados nos usuários, quando levam em conta valores e percepções sensoriais e culturais dos grupos sociais aos quais se destinam, necessariamente, são utilizados com mais eficiência pelos usuários.

Verifica-se a necessidade de promover a inclusão de todos os cidadãos, por meio de estudos sobre a compreensibilidade e a usabilidade de sistemas de informação relacionados à linguagem visual, verbal e icônica, considerando as habilidades e limitações dos usuários, como o uso de mapas táteis (Figura 3) dirigidos às pessoas portadoras de deficiência visual e com baixa visão, por meio de informações em Braille com diferenças de textura e cor.

Em quase todos os parques e praças pesquisados havia inexistência de mobiliário de sinalização e também mobiliário contendo informações culturais, de segurança, de preservação dos bens públicos e/ou de informações sobre o entorno. As placas,

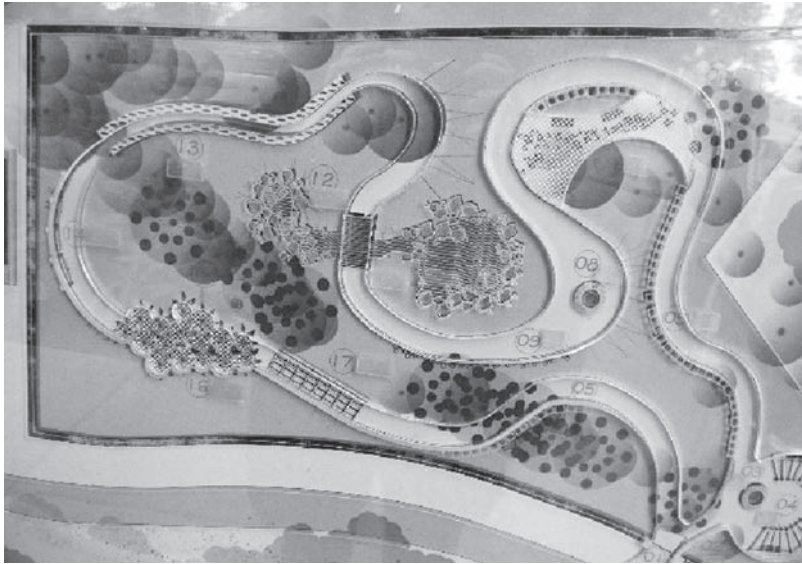


Figura 3 – Mapa tátil – Jardim das Sensações, Curitiba PR
Foto: Laura B. Martins, 2009

quando existentes, orientam as saídas, mas não orientam devidamente os serviços e as atividades do parque e/ou da praça. No percurso interno não foi encontrada nenhuma placa de continuidade às informações contidas nas placas de entrada.

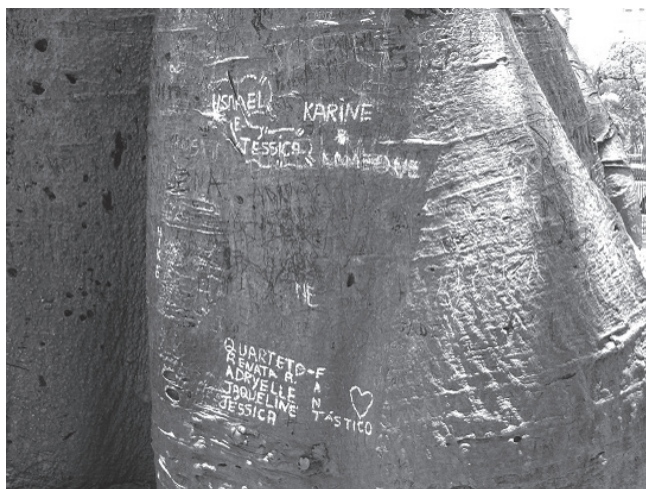
As informações buscadas tratam de: alertas sobre possíveis acidentes com as crianças que acontecem com frequência, informações de segurança, ou seja, como proceder diante de um roubo ou acidentes, sobre a história da cidade, do parque/praça e edificações do entorno, sobre a vegetação, comportamentos e usos/localização espacial, sobre os autores dos monumentos, relação dos artistas com a cidade.

Os espaços públicos de representação constituem parte da cidade. E é na paisagem urbana que estão as áreas de preservação e de proteção do patrimônio histórico-cultural, como testemunhos da origem e do desenvolvimento do espaço livre público. A preservação do patrimônio (histórico, cultural, ambiental e paisagístico) condiciona melhor qualidade de vida da população, pois a preservação da memória é também uma importante demanda social. Constitui, assim, uma atividade de interesse urbano definidora das funções sociais da cidade e do bem-estar coletivo.

Acredita-se que muitas das atitudes de desrespeito ao patrimônio público, a exemplo do baobá localizado na praça da República e do marco de entrada do parque 13 de Maio devam-se à falta de sistemas de informação sobre comportamentos e usos relacionados à educação ambiental, campanhas educativas, especificamente sobre preservação dos bens públicos e de outras informações importantes que levem a uma maior integração das comunidades com esses espaços (Figuras 4 e 5).

A informação no espaço público, a natureza pública de seu conteúdo tem por base educar o público: em sua segurança, comodidade, orientação no movimento, interação, cultura urbana, e ainda para outros interesses do público como o da identidade dos locais, atendendo à função simbólica da comunicação.

A cultura urbana da comunicação tem um traço de cidadania devido à liberdade de expressão no espaço público, e também porque se relaciona com valores do co-



*Figura 4: Árvore baobá –
Praça da República – Árvore
secular com pichações
Foto: Margarida Correia
Lima, 2006*



*Figura 5: Marco de entrada
do parque 13 de Maio –
Marco de entrada do
parque com pichações
Foto: Margarida Correia
Lima, 2006*

letivo, como a interação social e a manifestação política. Ainda com a possibilidade de poder desfrutar da paisagem urbana, reconhecida como um direito de todos, um valor urbano em si mesmo.

A ausência das placas indica que a informação não faz parte do planejamento dos espaços públicos e isso contribui para o mau uso do local, depredações, falta de conforto e insegurança dos usuários.

A INFORMAÇÃO NO PARQUE 13 DE MAIO E PRAÇA DA REPÚBLICA

A pesquisa visou identificar quais tipos de informação já foram e/ou estão sendo implantados em programas de requalificação das cidades, na recuperação desses espaços livres públicos de convivência e tipos de informação que precisariam ser introduzidos para atender às demandas dos frequentadores.

Nesse contexto foram escolhidos, para o estudo empírico, o parque 13 de Maio e a praça da República, espaços com grande diversidade sociocultural, por onde circulam pessoas de todas as idades, com níveis culturais e educacionais diversos e com atividades variadas e interesses distintos. A história urbanística mostra a relevância desses espaços públicos do centro da cidade e isso influenciou decisivamente nessa escolha.

No parque 13 de Maio a sinalização era insuficiente, diante das necessidades dos usuários que precisam, em pontos de bifurcação, de orientações sobre seu posicionamento nas vias internas em relação ao entorno. A praça da República é de uso basicamente contemplativo: pelos componentes de vegetação (árvore baobá – a mais antiga da América do sul; e belas palmeiras); e do projeto paisagístico que agrega os prédios históricos e sedes de poderes públicos do entorno.

O questionário com os usuários desses espaços, respondido por 74 (setenta e quatro) transeuntes e pessoas em situação estacionária do parque 13 de Maio e praça da República – os que visitam e os que trabalham nesses locais – e a entrevista com os 11 gestores públicos tiveram como objetivo conhecer sua posição sobre a introdução de sistemas de informação: de orientação espacial, difusão cultural, educação ambiental, preservação dos bens públicos. Ainda se procurou conhecer a aceitação dos órgãos públicos envolvidos. As respostas dos dois universos pesquisados – usuários dos espaços públicos e técnicos/gestores públicos municipais dessa área – revelaram boa aceitação para os vários tipos de informação sugeridos nos questionários. Acredita-se, assim, que o conjunto de opiniões obtido fornece subsídios fundamentais para a extração das diretrizes pretendidas.

Nesse sentido, pode-se afirmar que o planejamento de sistemas de informação a serem locados nos parques e praças, respeitando a vocação de cada logradouro e levando em consideração as necessidades dos usuários, contribui, de forma positiva, para a renovação desses espaços de convivência coletiva.

DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA PARQUES E PRAÇAS

O objetivo dessa pesquisa foi criar diretrizes para elaboração de sistemas de informação para os espaços livres públicos a fim de identificar, sistematizar e consolidar tantos dados de conhecimento como elementos práticos e instrumentais que permitam adequar os parques e praças a cada meio, cultura e realidade, como veículos de educação.

Na abordagem ergonômica de espaços urbanos, ganha relevo o problema da orientação. A orientação é um processo cognitivo que abrange a capacidade dos indivíduos de situarem-se mentalmente e fazerem deslocamentos em uma dada situação física. A orientação depende das informações disponíveis no ambiente e da habilidade dos indivíduos para perceberem e servirem-se de tais informações.

O objetivo dessa abordagem, nos requisitos recomendados nas diretrizes, é facilitar o acesso dos idosos e dos portadores de necessidades especiais às informações, de modo a diminuir ou eliminar as barreiras arquitetônicas, urbanísticas, informacionais, e até mesmo sociais, nos espaços livres públicos à sua participação em atividades culturais, educativas, de lazer, entre outras.

Essa proposta é baseada na metodologia de análises sistêmicas do sistema homem-tarefa-máquina, de Morais e Mont'alvão (MORAES E MONTA'ALVÃO, 2000, p. 21) que define, na intervenção ergonomizadora, a etapa da apreciação ergonômica. Nesse caso, a etapa exploratória compreende o mapeamento dos problemas ergonômicos dos parques e praças, que consiste na delimitação dos problemas ergonômicos – informacionais, cognitivos, comunicacionais, de acessibilidade e acidentários.

Foram definidos alguns critérios relacionados ao sistema de informação, com base no referencial teórico pesquisado e na apreciação realizada, para a elaboração do questionário com os usuários de parques e praças. São eles: acessibilidade – o sistema de informação deve ser elaborado de forma a garantir a legibilidade ou eficácia no processo cognitivo para o maior número possível de usuários, para que esses tomem decisões de maneira independente e autônoma; segurança – atributos necessários ao sistema de informação, para que o usuário entre e circule no espaço livre público com conforto e percepção clara do ambiente; utilização – caracterizar as atividades que são exercidas, as necessidades por tipos específicos de informações, atributos necessários ao sistema de informação para torná-lo acessível aos diferentes usuários; orientação – orientação espacial dentro e no entorno do logradouro; funcionalidade – tipos de sistemas de informação que deverão ser elaborados para atender às necessidades dos usuários específicos daqueles espaços – orientação espacial, difusão cultural, educação ambiental, preservação dos bens públicos, história do local e da cidade, etc.

Para elaborar os sistemas de informação, inicialmente, recomenda-se conhecer as necessidades dos usuários, conhecer as disponibilidades orçamentárias, parcerias e programações destinadas e identificar os fatores facilitadores e limitadores da administração. Após esse levantamento deve-se confrontar a visão dos gestores públicos envolvidos com os espaços livres públicos com as opiniões dos usuários.

O sistema de informação divide-se em quatro blocos. O bloco 1 inclui informações básicas, de orientação de circulação no parque ou praça, de comportamentos e usos, de serviços, de alerta sobre possíveis acidentes e referências sobre o transporte público. O bloco 2 trata das informações histórico-culturais e ambientais, vegetação, projetos paisagísticos e seus autores, monumentos, edifícios históricos no entorno, história do parque ou praça e de seu entorno ou região. O bloco 3 inclui eventos do local, da

região e da cidade, programações. E o bloco 4 trata de campanhas educativas, de educação ambiental, de saúde e de preservação dos bens públicos.

Para se criar sistemas de informações adequados a essas áreas, deve-se atender a uma série de condições, tais como: ajustar o tipo de informação à função do espaço público, às atividades ali exercidas e ao contexto em que ele se insere; considerar a importância de cada elemento com sua referência cultural, histórica, ecológica e turística do parque ou da praça e região circunvizinha, mostrando, em recorte, a história da cidade. É preciso planejar a colocação das informações efêmeras, hierarquizadas, localizadas no parque ou praça, integrando-as com as campanhas educativas públicas e privadas ou que tenham ações diretas e práticas no local e evitando a poluição visual com excesso de informações. As características dos parques e praças que façam parte de uma mesma área ou região, que poderão ser tratadas em bloco. Servir-se das novas tecnologias, segundo a especificidade da informação – se permanente ou efêmera. Levar em consideração os interesses dos usuários desses espaços por tipos específicos de informação. Colocar as informações de forma acessível a idosos e portadores de necessidades especiais e em linguagem decodificável pelas crianças. Atentar para a necessidade de traduzir em outras línguas informações essenciais em áreas de grande fluxo turístico.

AÇÃO – GESTÃO PÚBLICA

Na pesquisa realizada com os usuários do parque 13 de Maio e praça da República ficou evidente que as demandas deveriam se concretizar em projetos de requalificação de parques e praças ou de respostas a outras necessidades mais gerais da comunidade. Mas não existe um canal direto para o recebimento das demandas mais específicas dos usuários. Quando os usuários necessitam de algum tipo de informação direcionada a seu conforto ou segurança, por exemplo, os canais existentes ficam muito distantes para encaminhamento de seus pleitos, dos quais os gestores públicos dificilmente tomarão conhecimento.

É uma situação própria de carência de estrutura de gestão a que se aplica a observação de Milet:

“... no plano de gestão da conservação, fica evidente a importância da implantação de uma base de informação. Ela deve ser concebida de modo a responder aos conceitos e pré-requisitos da conservação, às temáticas e estrutura do plano de gestão, à tomada de decisões e às tarefas cotidianas de controle, monitoramento e difusão das informações.” (MILET, V., 2002, p. 125)

Nesse contexto sugere-se criar, em cidades de médio e grande portes, uma coordenação centralizada para os sistemas de informação em parques e praças; colocar os sistemas de informação como prioridade nas políticas públicas; integrar os projetos de sistemas de informação aos projetos paisagísticos dos parques e praças. Outro fator relevante é apresentar, de forma explícita, o regulamento de uso dos parques e

praças e ainda criar um canal mais direto com os usuários para recebimento de suas demandas diárias.

Para que se materializem com sucesso projetos dessa natureza, é importante, mas não determinante, que se façam presentes condições institucionais, administrativas e de articulação harmônica entre técnicos e planejadores das disciplinas envolvidas no tratamento desses espaços. E que os gestores públicos “comprem” como uma prioridade de ação essa abordagem dos interesses dos usuários, na forma de tratar e qualificar tais espaços, tão significativos para convivência e bem-estar dos cidadãos urbanos: parques e praças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um dos elementos importantes da pesquisa foi a leitura da cidade como sistema. Espaço público, espaço privado, elementos arquitetônicos, históricos, culturais, tecnológicos e informacionais foram considerados aqui como subsistemas de um sistema maior chamado cidade.

O espaço público tem se mostrado de forma mais complexa na vida contemporânea. A cidade não é somente o lugar de abrigo, refúgio e proteção. Ela se faz também aparato de comunicação, de deslocamento, de relação e, igualmente, de veiculação de alguns conteúdos urbanos, tais como – informações publicitárias, com seu caráter político, comercial ou cultural. E são os parques e praças espaços públicos para divulgação de vários tipos de informação.

Assim, sendo a nossa época caracterizada pela comunicação como matriz de organização, de valor e de poder, a comunicação no espaço público terá um significado matricial. A compreensão de novos meios, tecnologias e significados comunicacionais, tem um grande território à sua frente, para experiências de interdisciplinaridade, relacionando esteticamente a experiência no espaço público comunicativo com o espaço público urbano.

Os sistemas de informação de parques e praças deverão estar integrados a outros sistemas de informação. Os sistemas de informações de cidades relacionam diferentes tipos de sinalização como o de transportes públicos, de serviços, de pontos turísticos, de poderes administrativos e precisam ter coerência nas linguagens. Assim, precisam de uma interação que facilite sua leitura e compreensão geral, seja por parte de seus residentes, seja pelos visitantes que ainda não conhecem a cidade.

A partir desse estudo, projetos de sinalização desse tipo poderão ser elaborados com um ganho de qualidade, para cidades como Recife, com várias sinalizações (de transporte, de serviços, turística e outras) – sem um referencial sistêmico que as organize. Daí acontece certa algaravia de linguagens, que pouco contribui para mostrar a cidade, com seus valores culturais, históricos e ambientais.

Um olhar crítico sobre outras situações urbanas provavelmente revelará condições semelhantes, reforçando a idéia da validade das diretrizes formuladas para além da realidade local.

Bibliografia

- BINS ELY, V. et. al. Sistemas de Informação Ambiental – elementos indispensáveis para acessibilidade e orientabilidade, 2002, Recife. *Anais...* Recife: 2 AB, 2002.
- CASTELLS, M. *A sociedade em rede – A era da informação: economia, sociedade e cultura*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CEBRIÁN, I. L. *A rede – Como nossas vidas serão transformadas pelos novos meios de comunicação*. São Paulo: Summus, 1999.
- CARRIÓN, F. M. Espacio público: punto de partida para la alteridad. *Espacios públicos y construcción social. Hacia un ejercicio de ciudadanía*. Santiago: Ediciones SUR, p. 79-97, 2007. Disponível em: http://works.bepress.com/fernando_carrion/174. Acesso em: jan. 2011.
- CERBINO, A. *O espaço urbano: reflexos no design*. Rio de Janeiro: Estudos em Design, Article, v. 9, 2000. Edição especial.
- FERRARA, L. *Olhar periférico: linguagem, percepção ambiental*. São Paulo: Edusp, 1993.
- MILET, V. Base de informação para as tarefas da gestão. *Gestão do patrimônio cultural integrado*. Recife: CECI; UFPE, 2002.
- MORAES, A.; MONT'ALVÃO, C. *Ergonomia conceitos e aplicações*. Rio de Janeiro: 2AB, 2000.
- SÁ CARNEIRO, Ana Rita. *Parque e paisagem, um olhar sobre o Recife*. Recife: Universitária da UFPE, 2010.
- _____; MESQUITA, Liana. *Espaços livres do Recife*. Recife: Prefeitura da Cidade do Recife; Universidade Federal de Pernambuco, 2000.

SEASIDE, ÍCONE DO NOVO URBANISMO

SEASIDE, ICON OF THE NEW URBANISM

Adilson Costa Macedo

Arquiteto pela FAUUSP (1964), mestre em Urbanismo pela Graduate School of Design da Universidade de Harvard (1977), doutor em Estruturas Ambientais Urbanas pela FAUUSP (1987), professor dos cursos de graduação e pós-graduação da FAUUSP e USJT, participante Locum Arquitetura e Urbanismo Ltda, conselheiro da Fundação Anita Pastore D'Angelo e responsável por diversos projetos urbanos e de arquitetura

ac.macedo@terra.com.br

RESUMO

O estudo de caso sobre a cidade de Seaside, Flórida, aponta para questões relacionadas à revisão do urbanismo moderno. O projeto da pequena cidade, uma localidade de veraneio, é de responsabilidade do escritório dos arquitetos Andrés Duany e Elizabeth Plater-Zyberk. Baseia-se na aplicação dos tipos dos espaços públicos, dos tipos de edificações e áreas verdes usuais nas cidades tradicionais americanas. Seaside se tornou uma referência histórica do movimento "novo urbanismo" (conhecido internacionalmente desde 1980). Este artigo mostra o processo de implantação de Seaside com interesse específico no relacionamento entre o empreendedor, os projetistas e os grupos de interesse. A cidade construída de forma cuidadosa, atendendo à estratégia de criar um lugar pioneiro no desenvolvimento da costa noroeste da Flórida transformou-se em referência importante para a discussão de projetos urbanos nos Estados Unidos da América. Para o controle do desenvolvimento de seu plano urbanístico foi organizada a primeira versão de um código conhecido por *smart code*, que, posteriormente, foi aprimorado como uma codificação geral dos componentes urbanos, para ser adaptado e complementado conforme os casos específicos. As qualidades intrínsecas do empreendimento urbanístico e a valorização imobiliária que Seaside trouxe para o local estimularam a construção de diversas novas localidades vizinhas.

Palavras-chave: Novo urbanismo, desenvolvimento urbano, projeto urbano, paisagem urbana, cidades novas.

ABSTRACT

The town of Seaside case study brings home to questions related to the Congress for the new urbanism, founded in 1993. This town, the second designed by the architects Andres Duany e Elizabeth Plater Zyberk is based upon revising patterns of the traditional way to build small communities in America. Both, the urban tissues and the building prototypes have been considered. Following the process used by the architectural firms to conceptualize, develop and implement urban design projects the plan for Seaside is analyzed. The town was carefully programmed, designed and built. Thus, the present paper describes the interactions between the developer, the architects and the community involved, concluding that the good interaction among them is the clue for the success of any project. As a matter of controlling the urban development a code was create in a first version. Afterwards this code is unfolded to urban design more generic elements in order to fit different situations. It is denominated *smart code* and up to now it reached the ninth version. The plan for Seaside emphasizes the importance of the triangle drama binding the developer, architect and community to achieve a high quality project. Being successful Seaside stimulated many other initiatives along side the Gulf of Mexico panhandle.

Keywords: New urbanism, urban development, urban design, urban landscape, new cities.

Este artigo trata de questões relacionadas à concepção do projeto de Seaside, seus desdobramentos e o processo de implantação dessa pequena cidade. Faz a revisão de conceitos, complementa dados e atualiza as figuras da versão inicial publicada pela revista *Integração*, n. 56, de janeiro de 2009, com o título "Seaside, cidade ícone do novo urbanismo", retomada indispensável após o autor ter visitado os municípios de Walton e Seaside. Já se vão 30 anos do início de sua construção. É um estudo de caso baseado em fontes secundárias (livros, revistas e Internet), em visita ao local e na vivência pessoal do autor com outras pequenas cidades americanas. O estudo está organizado em uma sequência com base nas informações gerais do local, depois a caracterização dos responsáveis pelo projeto, a descrição do processo de projeto e seus elementos e, finalmente, a conclusão¹. Para a descrição do projeto foi adotado o roteiro utilizado por William Lennertz, quando explica os "fundamentos para se fazer cidade", no capítulo por ele escrito no livro *Towns and town-making principles* (DUANY; PLATER-ZYBERK, 2006). A descrição se inicia pela identificação dos princípios de projeto, depois o plano geral, incluindo o sistema viário, o sistema de circulação de pedestres, o plano regulador (zonas integradoras de atividades), a distribuição dos edifícios públicos, áreas livres e verdes. Como procedimento de trabalho foi utilizado o processo conhecido por "charrete", no qual, trabalhando no mesmo local em até cinco dias os arquitetos (urbanistas) chegam a propostas parciais de consenso. São elaborados códigos baseados na configuração dos elementos do espaço urbano (diretrizes urbanísticas) como elementos fundamentais para a "implementação" do projeto. Depois, a *implementation*, ou como colocar o plano em prática, articulando os objetivos, parceiros, prazos e os responsáveis pelas despesas. Dessa maneira, a descrição do projeto de Seaside segue o mesmo roteiro utilizado pelos arquitetos americanos, ao trabalhar no desenvolvimento do projeto de uma pequena cidade ou de um setor urbano².

Seaside se localiza em Santa Rosa Beach, no município de Walton, a noroeste estado da Flórida, no Golfo do México, Estados Unidos da América. O município é parte de uma extensa faixa de terra que se destaca do continente como uma alça, formando a Choctawhatchee bay. Seaside é uma pequena cidade da região com acesso pela rodovia litorânea 30 A entre Fort Walton beach e Panamá city. Ocupa área de apenas 32,4 hectares – dimensão de uma localidade de veraneio ou *resort* – com população entorno de 2.000 habitantes. Sua construção teve início em 1978 e foi inaugurada em 1982. Tem cerca de 1.000 m de frente para o mar, em Santa Rosa Beach, e faz divisa com a cidade de Watercolor ao norte e a leste; ao sul, com a localidade de Seagrove beach. A vizinha Watercolor teve sua construção iniciada em 1997 e completou-se em 2008. Essa nova cidade se aproveitou do interesse pelo local e da valorização imobiliária que Seaside trouxe para a orla litorânea do município de Walton. Sua superfície é de 201,9 hectares com previsão para 15.000 habitantes. A foto aérea mostra os limites de Seaside e sua relação de proximidade com Watercolor³ (Figura 1).

Na costa noroeste do Golfo do México existiam poucas e pequenas cidades quando, há 30 anos, o empreendedor e construtor de Miami, Robert Davis, decidiu fazer o que chamou, inicialmente, de uma comunidade praiana. Nela as casas teriam a forma de



1 SEASIDE. 2 WATERCOLOR. 3 DIVERSOS PROPRIETÁRIOS

Figura 1: Divisas das cidades de Seaside e Watercolor

Fonte: Google Earth, 2008 e autor

cottages – construções de madeira usadas como casa de campo – e espaços livres com projeto inspirado nos tipos encontrados na Flórida. Davis, reconhecido empresário do ramo imobiliário, teve formação acadêmica na área de História, depois em Gerenciamento de Negócios em Harvard. No empreendimento Seaside, cuja gleba recebeu como herança de seu pai, a ideia de criar uma comunidade com o objetivo de reviver o estilo de vida e recuperar o tipo das construções tradicionais americanas era compartilhada por Daryl Davis, esposa do empreendedor, que teve participação ativa na pesquisa histórica. Nesse momento, a expectativa sobre o empreendimento era modesta, voltada para a construção de *cottages*, formando um *resort* para férias. Com essa ideia, foram procurar o casal de arquitetos Andres Duany e Elizabeth Plater-Zyberk, conhecidos em Miami por trabalhar com projetos residenciais e utilizar estilos da arquitetura tradicional do país. Tratava-se de professores de projeto na Universidade de Miami e sócios do escritório DPZ Architects & Town Planners. Contratado o DPZ, os Davis, com os arquitetos, viajaram pelo estado para ampliar seus conhecimentos sobre os estilos das edificações e da ocupação dos espaços exteriores tradicionais da Flórida. Observar as pequenas comunidades em situações nas quais houvesse certa centralidade de comércio, serviços e de instituições acessíveis pelos moradores caminhando a pé. Para sua *community resort*, Davis imaginava que os moradores deixariam os carros para caminhar, utilizar bicicletas ou pequenos veículos elétricos. Passeio pelas ruas ladeadas por cercas baixas de madeira, as casas tendo a tradicional varanda fran-

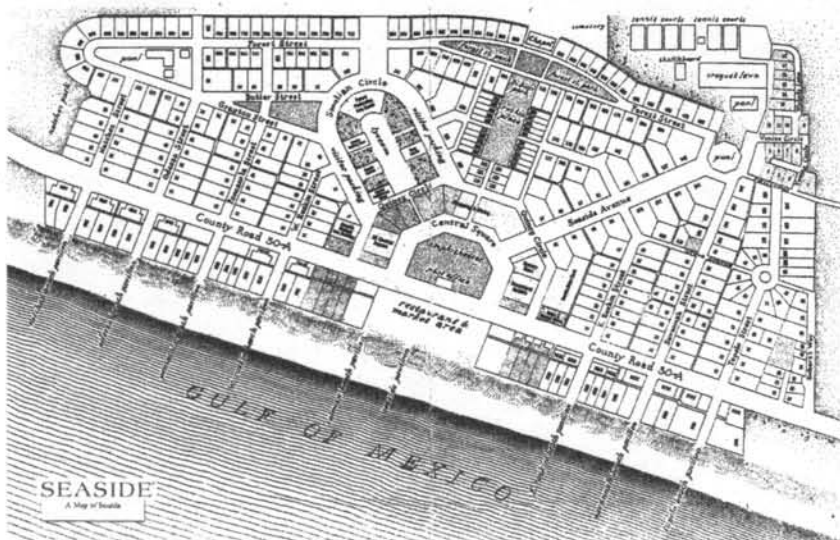


Figura 2:
Plano viário e
parcelamento do
solo
Fonte: Mapa da
cidade, folheto 1990



Figura 3: Orla
marítima, faixa
urbanizada entre a
praia e a Rodovia
30A e a área central
ainda incompleta
Fonte: Google
Earth, 04/12/2008

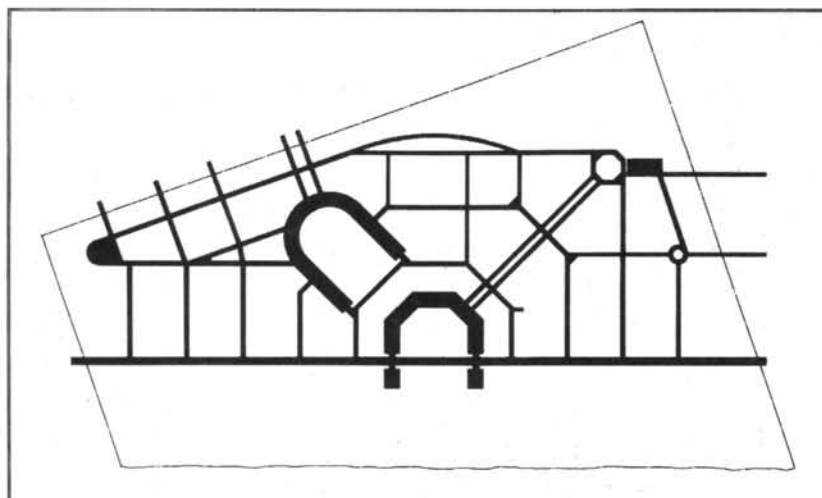


Figura 4: Sistema de
circulação principal de
veículos
Fonte: DPZ. Images
Library. Courtesy of
Duany Plater-Zyberk Co.

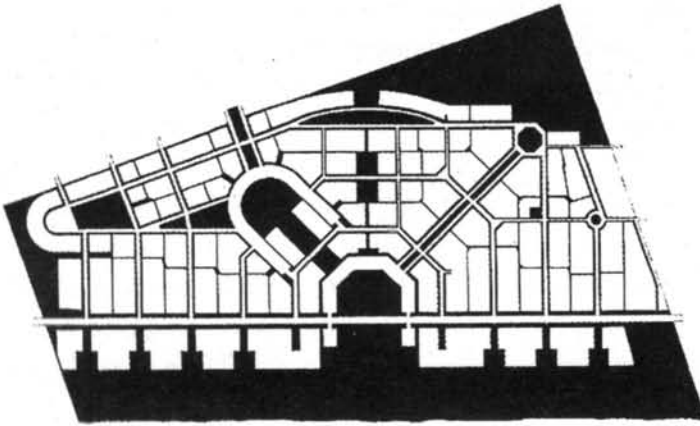


Figura 5: Sistema de circulação de pedestres
Fonte: DPZ. Images Library. Courtesy of Duany Plater Zyberk Co.

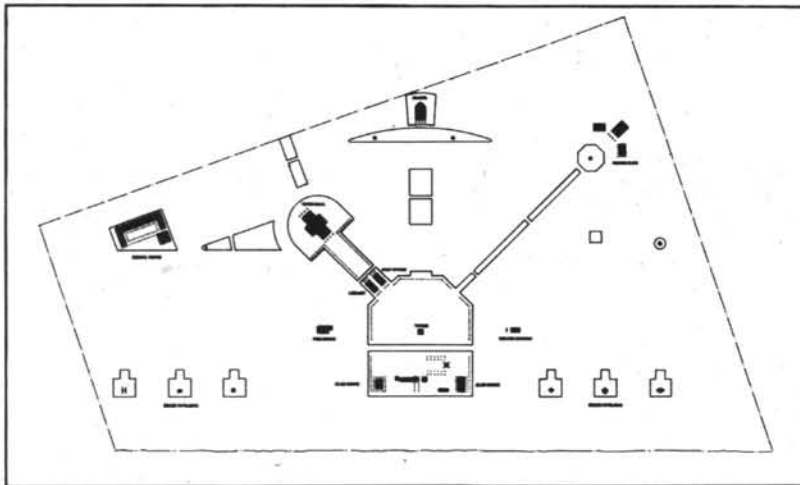


Figura 6: Sistema de distribuição dos edifícios institucionais
Fonte: DPZ. Images Library. Courtesy of Duany Plater-Zyberk Co.

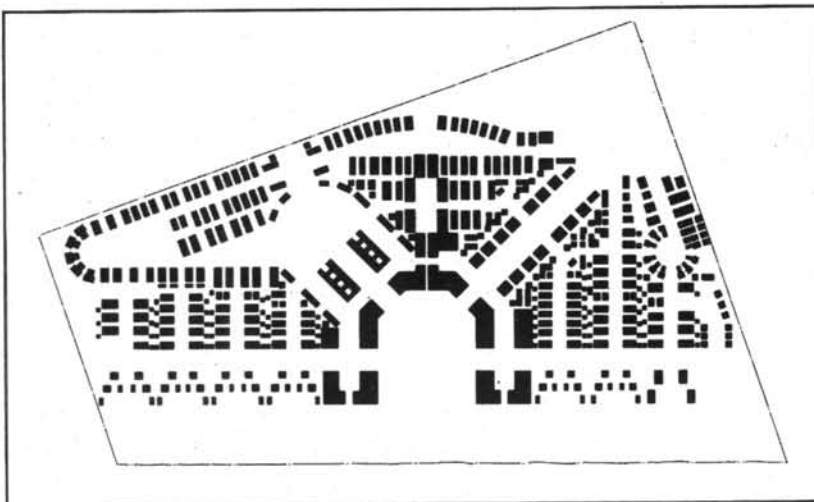


Figura 7: Localização dos edifícios privados
Fonte: DPZ. Images Library. Courtesy of Duany Plater-Zyberk Co.

teiriça. Como alternativa para a usual garagem e pátio para estacionar veículos, o que tem sido o padrão das casas de subúrbio norte-americanas de 1950 até hoje. Fazer o espaço mais concentrado e poder ir ao centro da cidadezinha a pé. Em determinado momento, o sonho dos Davis passou a tomar forma de conceitos de projeto devido à participação dos arquitetos.

Essa pequena história, parte da história de Seaside, é fundamental contar. Ela aponta para a questão que o bom entrelaçamento de pontos de vista do cliente e do profissional é muito importante para o sucesso do projeto, quando seguido por procedimentos corretos para sua implantação. Condição que se aplica a qualquer campo profissional, em particular, na arquitetura. Na cidade de Seaside isso deu certo: um cliente interessado, culto, com recursos financeiros e um bom escritório de arquitetura ⁴.

A evolução do projeto incorporou outros tipos construtivos. As residências isoladas se diversificaram desde o tipo *cottage*, pensado de início, até a casa grande e luxuosa se abrindo para a areia da praia. Nas quadras residenciais, nos fundos dos lotes opostos, foi aberta uma passagem estreita para a circulação de pedestres. Algo em torno de 1,20 m, sendo as cercas baixas para não impedir a visão dos espaços verdes laterais ou de fundo das casas. Foram introduzidos tipos de uso misto, comércio e serviços no térreo, com residências ou escritórios nos pisos superiores. Foi estabelecida uma gradação dos tipos de edificações desde as casas unifamiliares em terrenos grandes e afastados até o adensamento maior em torno de espaços de maior centralidade, como a Central Square, o Lyceum e o Ruskin Place; conforme se pode observar no plano de parcelamento exposto na Figura 2. O plano geral (*master plan*) segue o tipo das cidades americanas, caracterizando-se por um centro geometricamente marcado que irradia a rede viária, interconectada e ajustada às condições do sítio físico. Os prédios institucionais foram distribuídos em pontos diversos da cidade, criando referenciais urbanos e pequenos pontos de atração. O tipo de vegetação varia desde as árvores de sombra junto dos edifícios residenciais até o plantio de palmeiras na área central, para permitir permeabilidade visual aos estabelecimentos comerciais. A orientação indicada no projeto de paisagismo, de responsabilidade do escritório Douglas Duany Architects, foi de evitar-se as grandes áreas gramadas, típicas dos subúrbios americanos, e utilizar-se a vegetação característica do litoral nos espaços públicos distribuídos pela cidade e como diretriz também nas áreas privadas. A foto aérea da Figura 3 e os desenhos das Figuras 4, 5, 6 e 7 auxiliam o entendimento do plano geral. A Figura 8 mostra um trecho de edificações em fileira que delimita o espaço urbano do Ruskin Place e a Figura 9 se constitui em exemplo de um pequeno espaço, parte do critério de criar-se polaridades secundárias utilizando os edifícios institucionais. O plano permite observar como um dos objetivos do projeto foi facilitar o acesso das pessoas até a praia e foram projetadas quadras de reduzido comprimento no trecho em contato direto com o mar. Entre grupos de quatro a seis lotes aparecem passagens públicas onde o eixo é marcado por um pequeno pavilhão que funciona como portal de acesso à praia. Eles ficam no alto da duna e servem como mirante. A formação sequencial desses sete pequenos pavilhões

e o visual do Centro confere identidade a Seaside, não só para quem a percorre, como para quem tem a vista desde as águas do Golfo em direção à costa (KATZ, 1994). O Centro foi localizado para ser mostrado a quem passa pela Rodovia 30 A e sugerir um ponto de parada. Entra-se na cidade por esse ponto, como sempre acontece, em nós que unem a via litorânea com as localidades praianas. Nas figuras citadas pode-se observar a pequena edificação residencial, as maiores, o Centro, os pavilhões e as ruas de acesso ao mar (DUANY; PLATER-ZYBERK, 1991). As Figuras 10, 11 e 12 mostram o menor tipo de edificação residencial, a *cottage*, edificação para abrigar uma pousada e a residência isolada com o projeto assinado por Robert A. M. Stern, o que revela o fato de a cidade ter-se tornado um lugar sofisticado e caro. Exemplos do tipo de vizinhança residencial mais comum na cidade e seu aspecto arquitetônico encontram-se nas Figuras 13 e 14. Edificações que ladeiam o Centro formando uma *loggia* aparecem na Figura 13. Passagem de pedestres separando lotes residenciais é dada pela Figura 15. O tipo de via de circulação de pedestres em direção à praia e portal-mirante está na Figura 16.

O entusiasmo de Davis com a originalidade que a sistematização dos componentes das cidades tradicionais americanas poderia trazer para Seaside e outras comunidades semelhantes levou a fundação do The Seaside Institute (1982) a organizar seminários, focalizando a orientação de projetos e discutindo a teoria e prática do novo urbanismo e do *smart growth* (DUTTON, 2000). Denota-se o zelo com o projeto da cidade e a preocupação com o controle de sua forma. Objetivo possível, dada sua pequena dimensão e devido às premissas sobre a morfologia urbana adotada desde o princípio. Com vistas a sistematizar os tipos urbanísticos e das edificações, foi convidado para ser consultor do projeto o arquiteto Leon Krier, natural de Luxemburgo e conhecido por seu projeto para a cidade de Poundbury, Inglaterra, onde a recuperação dos valores do urbanismo e da arquitetura tradicional formou a base do projeto. Em conjunto com Krier foi contratado o escritório Opticos Design Inc. de Berkeley, Califórnia, para a organização do código de urbanismo e da construção de Seaside, o *smart code*. O trabalho de Krier e da Opticos teve o objetivo de sistematizar o conjunto de tipos urbanísticos estabelecido por Duany e Platter-Zyberk quanto ao controle formal das edificações. A Opticos abriu uma filial em Seaside, que até hoje funciona, para acompanhar o desenvolvimento da cidade e elaboração de outros trabalhos no sul dos EUA. Em conjunto com a Opticos, Krier desenvolveu o plano para a praça central. Observe-se, na Figura 17, o trecho do projeto da praça que foi construído envolvendo o anfiteatro de um lado e, do outro, os lotes de frente para a Rodovia 30 A. Do lado da praça, junto do anfiteatro, tanto o hotel projetado por Steven Holl quanto o edifício comercial projetado por Machado e Silvetti ocupam terrenos na sequência da *loggia* que configura a praça. Esses projetos, criados por arquitetos de renome internacional, seguem a diretriz indicada pelo plano geral, ficando geminados com seus vizinhos. Nas extremidades da *loggia*, com posição de maior destaque ficarão os edifícios que fazem parte do projeto Krier – Ópticos⁵ (Figuras 18 e 19). A Figura 20 mostra a proposta de Leon Krier para a configuração final da praça. A Figura 21 mostra a lateral do hotel



Figura 8: Ruskin Place.
Fileira de edificações
geminadas, de uso misto.
Largura de lotes variada.
Expressão própria de
cada edificação. Controle
urbanístico feito pelo
alinhamento e gabarito
das edificações
Fonte: DPZ. Images
Library. Courtesy of
Duany Plater-Zyberk Co.



Figura 9: Ponto de
interesse secundário
criado pela implantação
de edifício institucional e
pequena praça
Fonte: DPZ, Images
Library. Courtesy of
Duany Plater Zyberk Co.

que receberá a edificação voltada para a rodovia 30 A, segundo o esquema de Krier. O espaço livre da praça é inteiramente gramado.

O livro de Peter Katz, *The new urbanism, towards an architecture of community*, escrito após dez anos da inauguração de Seaside, fornece uma base referencial rica sobre o projeto e os primeiros anos da fundação da cidade. Katz, devido à sua formação em arquitetura, seu trabalho como gestor de diversos empreendimentos imobiliários, de palestrante em diversas universidades e instituições norte-americanas e participação ativa no Congresso do Novo Urbanismo, apresenta Seaside por meio de texto e fotos que contextualizam bem o projeto. No livro, o capítulo final escrito por Vincent Scully, com o título "A arquitetura da comunidade" aponta para a importância do trabalho dos arquitetos em relação às inúmeras localidades de subúrbio nos EUA. Realça os aspectos

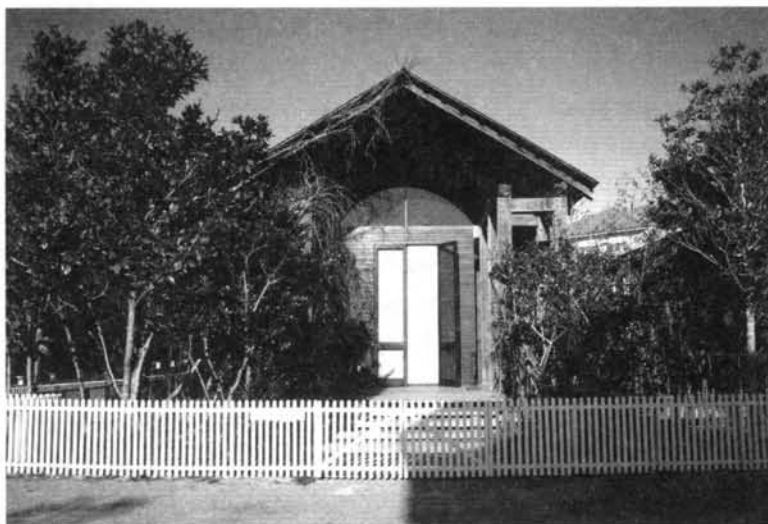


Figura 10: Residência do tipo cottage. Esse é um tipo térreo, construção simples. Há exemplos, escalonados ou com dois pavimentos e construção mais elaborada em madeira
Fonte: DPZ, Images Library. Courtesy of Duany Plater- Zyberk Co.



Figura 11: Construção projetada para ser uma pousada, mantendo o padrão das residências de Seaside. Pousada Inn By The Sea, de Vera Bradley
Fonte: Arquiteto A. Macedo – arquivo, foto de 03.07.2009



Figura 12: Residência convencional de alto padrão, 430,00 m², Robert A. M. Stern Architects, "Mistura do classicismo Suíço de 1930 com o charme da arquitetura vernácula do início do Século XX, relativa às casas de praia construídas em madeira", segundo Stern
Fonte: Photo Gallery, Robert A. M. Stern Architects LLP

relativos ao combate à urbanização dispersa, contidos nas intenções do movimento do novo urbanismo e a importância do desenvolvimento regional articulado com o sistema de transportes coletivo. Comenta ainda sobre os planos que procuram recuperar valores das cidades tradicionais na relação de proximidade moradia-trabalho, e a ação sobre os empreendedores para produzirem espaços adequados à ecologia e ao ambiente como um todo. Scully discute a questão da retomada dos estilos tradicionais da arquitetura americana como fenômeno regional. Isso porque muitos dos arquitetos do grupo de novos urbanistas veem promovendo a revisão desses estilos e organizando códigos da forma urbana nos moldes dos tratados clássicos. Podem ser assim referenciados os arquitetos da empresa Urban Design Associates, os quais já publicaram dois livros cujo conteúdo é o estudo e a classificação de padrões de arquitetura e de tecidos urbanos⁶. A retomada dos estilos tradicionais na arquitetura americana, em particular no caso do novo urbanismo, dá margem a uma forte crítica de todo o movimento. De uma parte



Figura 13: Conjunto de quadras, lotes e edificações projetadas segundo as diretrizes do plano de Seaside. Observar a via coletora, no primeiro plano. As vias locais configurando as quadras. A passagem pelos fundos dos lotes residenciais, padrão cuja origem está nos loteamentos tradicionais. Foto de 1985
 Fonte: DPZ. Images Library. Courtesy of Duany Plater-Zyberk.Co.



Figura 14: Caminho para pedestres. Primeiro plano, passarela de acesso à praia, sobre a duna existente ao longo da orla marítima. Continuidade da circulação até o interior das quadras com travessia pela rodovia 30A
 Fonte: Arquiteto A. Macedo – arquivo, foto de 03.07.2009



Figura 15: Passagem de pedestres entre lotes residenciais. Esse tipo de passagem aparece também separando fundos de lotes
Fonte: Arquiteto A. Macedo – arquivo, foto de 03.07.2009

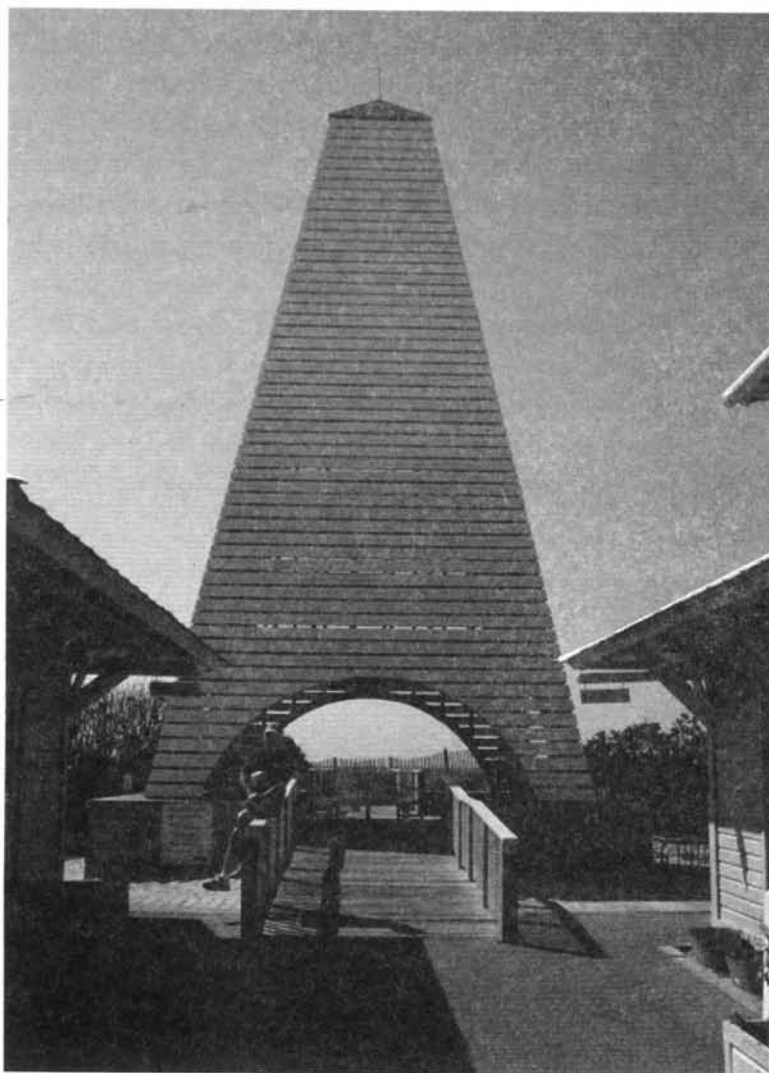


Figura 16: Obelisco, torre de 25,00 m de altura, portal de acesso à praia. Projeto Leon Krier
Fonte: Ópticos Design Inc. Image file, 2008

é crítica consequente relacionada à retomada dos tipos tradicionais em oposição ao movimento moderno, como uma manifestação de saudosismo. De outra, a crítica é apressada, originada dos defensores do estilo internacional ou proveniente dos que têm olhos para os grandes projetos urbanos de natureza pontual. Esses não reconhecem, no ideário da *Carta do novo urbanismo*, a presença de uma visão atualizada sobre o planejamento e o projeto da região, da cidade e de suas partes. Ir além nessa questão, fora do propósito deste texto, seria esbarrar com o trato da segmentação do mercado de trabalho entre destacados escritórios de arquitetura. A propósito, os novos urbanistas atendem mais clientes com glebas isoladas para urbanizar do que fazem planos regionais. São duramente criticados por contribuir com a urbanização dispersa, contrariando os princípios da *Carta*! (MACEDO, 2007).

Relembrando que o roteiro utilizado – dos fundamentos para se fazer cidades – realça a legibilidade da organização física de Seaside. Isso se observa pela análise de sua planta (Figura 2) cuja base é a diversificação de usos e a proximidade das pessoas em pontos de centralidade da vida urbana, estratégia para evitar a concentração de atividades institucionais em um só lugar, implantação de atividades de uso misto na Central Square e diversidade dos tipos de residências e dos espaços de uso público. A partir do trabalho de Seaside e em projetos subsequentes, a DPZ desenvolveu um diagrama relacionando o uso e a ocupação do solo urbano com padrões de apropriação do espaço, ou seja, o parcelamento de áreas e os tipos de edificações. Os códigos desenvolvidos para a cidade de Seaside (comentados anteriormente) foram organizados em função desse diagrama por faixas do território: o *transect diagram*, criado pelos arquitetos da DPZ (DUANY, 2006).

Em Seaside, para fazer emergir as ideias preliminares do projeto foi utilizado o processo “charrete”. Segundo Lennertz, esse processo, aplicado para se desenvolver o projeto preliminar de uma cidade, em uma semana, começou em Seaside. O objetivo era o de idealizar-se uma cidade completa nos 32,5 ha de terra, propriedade de Robert Davis e não um empreendimento monofuncional fechado do tipo usual na Flórida.



Figura 17: Seaside – Central Square: à esquerda, o Amphitheater; à direita, os edifícios comerciais; ao fundo, torre projetada por Leon Krier Architects
Fonte: Ópticos Design Inc. Image file, 2008



Figura 18: Central Square: à esquerda, a rodovia 30 A, com o pequeno edifício dos correios. O gramado do Amphitheater e os prédios comerciais ao fundo, formando um anel
Fonte: Arquiteto A. Macedo – arquivo, foto de 03.07.2009



Figura 19: Central Square
Fonte: Arquiteto A. Macedo – arquivo, foto de 03.07.2009



Figura 20: O projeto de Leon Krier – Ópticos, para a Central Square, ainda não construído, demonstra como será a praça quando estiver completa
Fonte: Ópticos Design Inc. Image file, 2005

Perseguindo esse objetivo de fazer cidade, a charrete proporcionaria a oportunidade de todos estarem juntos durante uma semana: técnicos, representantes da municipalidade de Walton e cidadãos interessados. Dessa forma, o processo de discussão, reunindo até 20 indivíduos proporcionaria a educação de participantes com menor experiência, seria aberto para incorporar suas contribuições, verificar decisões e diminuir o risco de surgirem contratempos no decorrer dos procedimentos subsequentes. A charrete se realiza junto do sítio onde será implantado o projeto. Em Seaside participaram dois profissionais da DPZ de maior experiência auxiliados por outros de menor experiência, trabalhando com técnicos de Walton, arquitetos paisagistas, historiadores, engenheiros, ecologistas, economistas e especialistas em mercado imobiliário. "A charrete começa



Figura 21: O Dreamland Heights Hotel pela visual posterior. Ocupa o segundo lote em relação à Rodovia 30A do conjunto que contorna a Central Square
Fonte: Steven Holl Architects

com um dia de visitas ao local da futura cidade e as cidades vizinhas que possam servir de exemplo e com a apresentação para os participantes dos princípios de planejamento e projeto. Nos dias seguintes, a equipe, incluindo o cliente, trabalha durante o dia e a noite, encontrando-se com freqüência com os representantes das entidades públicas e os grupos independentes de defesa dos interesses locais, fazendo desenhos exploratórios de tudo, do plano geral as edificações típicas, do código e de áreas abertas específicas." (LENNERTZ in DUANY, 1991) É lógico que se tratando do projeto de uma nova comunidade não existiam grupos específicos do local como mencionado por Lennertz, referindo-se a um caso genérico. Seguindo-se esse processo, os profissionais do escritório encarregado pelo plano da cidade trabalharam intensamente, utilizando as informações e esquemas físicos obtidos na charrete. O desenho de autor se mesclou com as ideias geradas pelos participantes da charrete. Finalizando o processo, foi feita uma apresentação pública dos resultados na última noite, com cerca de 40 pranchas de desenho. No final, grande parte das diretrizes passa a ser consenso, segundo Lennertz.

O amplo processo inicial de discussão de como poderia ser a cidade serviu para estimular o sentido de comunidade desde o princípio. O plano de Seaside seguiu os preceitos do que se chama comunidade planejada, articulando padrões do espaço físico com sua capacidade de gestão. Como em Walton County não existia nenhuma lei de zoneamento, não houve dificuldades para se instituir o código de ordenação urbana, como proposto pelo DPZ e consultores. Em outros lugares – o DPZ passou pela experiência de haver um plano anterior como na cidade de Charleston, Virginia (projeto da área Charleston Place). Ali, o confronto com o zoneamento existente separador das funções urbanas fez com que a área de projeto, segundo os parâmetros do novo urbanismo, fosse considerada pelas autoridades municipais como um distrito especial (*special district*). Distrito, entendido como um segmento urbano caracterizado

por um elemento característico principal, no caso o próprio projeto diferenciado por sua forma de conceber o espaço urbano e as edificações. Nos EUA essa é uma forma de contornar-se a rigidez do zoneamento tradicional e é conhecida como Traditional Neighborhood District Ordinance. Em Seaside isso foi parte do processo de “implementação” do projeto. Outra opção feita pela comunidade e o empreendedor Robert Davis, por intermédio do The Seaside Institute, foi que a cidade se mantivesse como “não incorporada” (*unincorporated community*). Isso significa não ter um governo próprio e manter-se como parte de uma divisão territorial maior, no caso, o Walton County. Nos EUA, dependendo da legislação estadual, existem vilarejos, cidades pequenas e mesmo outras de população maior, que ficam no padrão de *unincorporated*, sendo administradas como parte de um território maior, evitando, assim, os encargos da constituição de um governo local. Existe apenas um conselho de representantes na defesa dos interesses da comunidade.

É interessante observar que o Centro de Seaside ainda não ficou completo, após 26 anos da inauguração da cidade. Isso, apesar de sua fácil acessibilidade pela Rodovia 30 A. A causa mais provável dessa situação é devido ao padrão alto exigido pela comunidade em relação às instalações físicas dos estabelecimentos da Central Square. O preço dos lotes torna-se cada vez mais elevado em decorrência do clima de sofisticação que envolve o lugar. Seaside foi reconhecida pela revista *Time* como “best of decade”, foi objeto de reportagens do U. S. News & World Report, Smithsonian, Travel & Leisure, People and The Atlantic (KATZ, 1994). Em 1996 realizou-se, em Seaside, o Congresso do Novo Urbanismo.

O empreendimento, que começou da ideia simples de ser um refúgio de lazer para a classe média (*resort community*) evolui para ter a estrutura de uma pequena cidade. Seaside foi projetada como uma cidadezinha. O controle de sua forma urbana serviu para acentuar certo caráter de cenário decorrente da retomada dos estilos temáticos. Em qualquer lugar, seja pela razão da arquitetura, seja pelo desenho dos espaços abertos, todo novo conjunto edificado possui aparência de cenário. Vai se modificando até sua ocupação mais intensa, quando as pessoas começam a deixar as marcas de sua presença. Coincidiu que o aspecto de cenário emanado de Seaside – da pequena parte da cidade então terminada – fosse considerado como a locação adequada para as filmagens da película *O show de Truman*, do diretor Peter Weir. Como cenário do extraordinário filme, Seaside ganhou a grande mídia. Foi duramente criticada como parte das observações que o filme faz sobre a cultura e a sociedade americanas. Foi criticada por muitos arquitetos e defendida por outros. Aplica-se, aí, o ditado “falem mal, mas falem de mim”, somado às inegáveis qualidades de projeto que lançou Seaside como marco de referência do novo urbanismo nos EUA. Vale lembrar outras cidades novas, como Brasília, a nova capital do Brasil, que, nos primeiros anos da fundação, parecia um enorme cenário. Chandigarh, capital do Punjab, é outro exemplo. Duas novas cidades capitais, cenários iniciais que divulgaram a manifestação maior do urbanismo moderno: o projeto da cidade por inteiro. Todas elas, hoje, são simplesmente cidades, denunciando o passar de diferentes pessoas.

Seaside foi e tem sido construída com muito rigor nos detalhes. É pequena, controlada nos pormenores de sua implantação. Foi concebida segundo a estratégia utilizada por Davis de criar um lugar agradável em uma região que, na época, ainda era pouco procurada pelo turismo regional. Obter uma alta qualidade do espaço construído fez parte da estratégia de Davis como empreendedor. Com certeza, um processo alimentado por Duany e Plater-Zyberk. Davis concretizou seu sonho de excelência construindo um lugar único no braço de terra em forma de alça (*panhandle*) ao noroeste da Flórida (DUTTON, 2000). Pode-se concluir do velho aforismo “Deus está presente nos detalhes” que Seaside, por sua excelência e o charme da população burguesa, ocupa, hoje, posição de referência, como qualidade de cidade ou resort. Não só para os loteadores da costa do Golfo do México, como para os projetistas de urbanismo em diversos lugares do mundo.

Notas

- (1) O estudo sobre Seaside ora apresentado serve como referência para o entendimento do novo urbanismo. Movimento organizado por profissionais de diversas áreas por meio do Congresso para o novo Urbanismo (CNU), fundado em 1993 nos EUA e que se realiza anualmente até hoje. Em artigos anteriores o autor tratou da difusão do novo urbanismo nos EUA e na Europa. No texto presente, procura-se entender a aplicação dos conceitos associados ao plano e à construção de Seaside e sua estratégia de implantação. Entendimento que poderá ser elemento de interesse para a revisão ou criação de processos de planejamento urbano em realidades outras que a norte-americana, incluindo o Brasil.
- (2) O texto de William Lennertz tem o título *Town making fundamentals*. Lennertz é diretor do National Charrette Institute, NCI, cuja finalidade é ajudar pessoas a aprender a trabalhar com comunidades para que essas desenvolvam sua capacidade de colaboração para criar planos saudáveis. Como arquiteto, é sócio da firma Lennertz Coyle Associates, sediada em Portland, Oregon, EUA. Seu sócio é Steve Coyle. A palavra “implementação” na língua portuguesa, é um neologismo, usado com relativa frequência em textos técnicos.
- (3) Os dados quantitativos utilizados são fornecidos pelo Urban Land Institute – Development Case Studies (ULI), instituição nacional americana.
- (4) A aproximação de Davis com Duany é apresentada no texto *Seaside, Flórida*, no portal Everything2, de 27/05/2002. No texto *Desenrolando o projeto* é comentado, com detalhes, o tipo de relação intrínseca que deve existir entre cliente e arquiteto (MACEDO, 2002). Torna-se importante salientar que Seaside, com seus 32,4 ha e 2.000 habitantes, em uma classificação morfológica segundo padrões norte-americanos, seria *village*, no máximo *town*. Existem definições para *hamlet* (povoado), *village* (vila), *town* (pequena cidade) e *city* (cidade média ou grande). A palavra *resort* se refere a um local de lazer, fora o tamanho do aglomerado urbano. A *resort-community* de Davis, com o uso e ocupação do solo diversificado, tem administração própria. Pode ser considerada como uma pequena cidade. Em português, estamos referindo-nos a Seaside como pequena cidade ou cidade.
- (5) Quanto à formulação da forma de controle do espaço construído de Seaside reuniu-se a DPZ, Leon Krier e a Ópticos (arquitetos Daniel Parolek, Karen Parolek e Stefan Pellegrini), todos preocupados em retomar e rever critérios de projeto e controle formal dos estilos clássicos. Nessa época, a DPZ produziu a primeira versão do *smart code* (1982), atualmente (2008) o código se encontra na oitava versão. Posteriormente, Leon Krier lançou o livro *Architecture choice or faith: Travel size series* (1998) e os arquitetos da Ópticos (firma conhecida nos EUA pela elaboração de códigos) lançaram o livro *Form-based codes, a guide for planners, urban designers, municipalities and developers* (2008).
- (6) Urban Design Associates (UDA) é um escritório que tem se responsabilizado por diversos trabalhos na área de desenho urbano, seja para cidades de subúrbio, seja para projetos de setores urbanos. Raymond (Ray) L. Gindroz é um dos sócios principais. Os livros estão indicados na bibliografia. A UDA é uma equipe de arquitetos que faz pesquisas com a arquitetura clássica nos EUA, da mesma forma que o DPZ Architects, Robert Stern e outros.

Bibliografia

- CALTHORPE, P. ; FULTON W. *The regional city. Planning for the end of sprawl*. Washington DC: Island Press, 2001.
- DUANY, A.; PLATER-ZYBERK, E.; ALMINANA, R. *The new civic art, elements of town planning*. Nova York: Rizzoli, 2003.
- DUANY, A.; PLATER- ZYBERK, E. *Towns and town making principles*. Nova York: Rizzoli, 2006.
- DUANY, Andrés; WRIGHT, William; SORTIEN, Sandy. *Smart code & manual*, V8. Nova York: New Urban Publications Inc., 2006.
- DUTTON, J. A. *New american urbanism, re-forming the suburban metropolis*. Milão: Skira, 2000.
- GINDROZ, Raymond L. *The urban design handbook: Techniques and working methods*. Pittsburgh: W. W. Norton, 2003.
- KATZ, Peter. *The new urbanism, towards an architecture of community*. Nova York: McGraw-Hill, 1994.
- KRIER, Leon. *Architecture: choice or faith*. Londres: Andreas Papadakis Publishers, 1998.
- LECCESE, M.; McCORMICK, K. Charter of the new urbanism. In: CONGRESS FOR THE NEW URBANISM, 2000, Nova York. *Proceedings...* Nova York: McGraw-Hill, 2000.
- LENNERTZ, William. *The charrete handbook: the essential guide for accelerated, collaborative community planning*. Nova York: American Planning Association, ASSN Publishers, 2006.
- MACEDO, A. C. Desenrolando o projeto. *Sinopses*, São Paulo: FAUUSP, n. 37, p. 11-21, 2008.
- MACEDO, A. C. A carta do novo urbanismo norte-americano. *Integração*, São Paulo: Universidade São Judas Tadeu, 2007.
- PAROLEK, Daniel; PAROLEK, Karen; CRAWFORD, Paul C. *Form-based codes, a guide for planners, urban designers, municipalities and developers*. Nova York: Wiley, 2008.
- POLLAN, Michael. *Breaking ground: seed, reseed, secede*. *The New York Times*, Nova York, 4 jun. 1998.
- SZOLD, Terry; CARBONELL, Armando. *Smart growth, form and consequences*. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2002.
- URBAN DESIGN ASSOCIATES. *The architectural pattern book: a tool for building great neighborhoods*. Pittsburgh: W. W. Norton, 2004.

WEBSITES

- www.everything2.com/e2node/Seaside (02.03.2008)
- www.opticosdesign.com.html (13. 03.2008)
- www.zakuski.utsa.edu;krier (19.04.2008)
- www.com.org;charter (13.03.2008)
- www.architecture.about.com;od;community/a/urbanismcharter.htm (19.04.2008)
- www.casestudies.uli.org (16.04.2008)
- www.seasidefl.com (16.04.2008)
- www.urbandesignassociates.com (16.04.2008)
- www.vitruvius.com.br/arquitextos/arqo82/arq082_03asp (09.06.2008)
- www.wikipedia.org/wiki/Unincorporatedarea (09.06.2008)
- www.cooperrobertson.com/work/architecture.html (28.11.2008)
- www.economicexpert.com/a/unincorporated:community.htm (02.12.2008)
- www.babyloncom/definicion/unincorporated_community (02.12.2008)

A DINÂMICA DOS ESPAÇOS LIVRES INTRA-URBANOS DA CIDADE DE SANTA MARIA-RS

THE DINAMICS OF INTRA-URBAN OPEN SPACE OF THE CITY OF SANTA MARIA - RS

Luís Guilherme Aita Pippi

Arquiteto e urbanista, mestre em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), professor assistente do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), doutorando Capes/Fulbright, Dep. Landscape Architecture, College of Design, NC State University, EUA e líder do Grupo de Pesquisa Núcleo Santa Maria e coordenador do Projeto de Pesquisa do Programa Especial de Incentivo à Pesquisa para o Servidor Mestre PRPGP/UFSM 2009.
guiamy@hotmail.com

Camila Lorenci Mallmann

Arquiteta e urbanista pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), estudante da Especialidad en Planificación y Diseño del Paisaje, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina (UNC).
camimallmann@hotmail.com

Raquel Weiss

Arquiteta e urbanista pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), mestranda em Geomática, Programa de Pós-graduação, UFSM e colaboradora do Projeto de Pesquisa do Programa Especial de Incentivo à Pesquisa para o Servidor Mestre PRPGP/UFSM 2009.
rawarqui@hotmail.com

Renata Goettéms

Arquiteta e urbanista pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), mestranda em Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-graduação POSARQ/UFSC e colaboradora do Projeto de Pesquisa do Programa Especial de Incentivo à Pesquisa para o Servidor Mestre PRPGP/UFSM 2009.
renatagoettéms@hotmail.com

Felipe Dotto de Moraes

Acadêmico de Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), bolsista e colaborador do Projeto de Pesquisa do Programa Especial de Incentivo à Pesquisa para o Servidor Mestre PRPGP/UFSM 2009.
dottosk8@hotmail.com

Raquel Rosado Radaelli

Acadêmica de Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), bolsista e colaboradora do Projeto de Pesquisa do Programa Especial de Incentivo à Pesquisa para o Servidor Mestre PRPGP/UFSM 2009.
kekarr@hotmail.com

Thaís Caetano Bochi

Arquiteta e urbanista pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e mestranda em Planejamento Urbano e Regional no Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano – PROPUR/UFRGS.
thaisbochi@hotmail.com

RESUMO

Este artigo apresenta o levantamento de espaços livres públicos intra-urbanos públicos e privados da cidade de Santa Maria, RS, Brasil, contextualizados pela visão paisagística do grupo QUAPÁ-

SEL, núcleo Santa Maria. O objetivo central do artigo é discutir a funcionalidade e a distribuição desses espaços livres na cidade, a partir do método para a categorização e leitura apresentada. A metodologia adotada apresenta uma organização sistemática dos espaços livres, por meio das seguintes análises: categorização dos espaços livres; situação, localização e atendimento dos mesmos na cidade; caracterização dos condicionantes físico-ambientais; caracterização das estruturas físicas; caracterização do entorno imediato dos espaços livres e, por fim, uma análise comparativa dos estudos de caso aqui apresentados. Dessa forma, pretende-se subsidiar a formulação de diretrizes que fomentem o planejamento e a reorganização equilibrada e efetiva do sistema de espaços livres na cidade. Busca-se, ainda, valorizar suas funções e o próprio uso em todas as áreas da cidade, suprimindo carências e demandas dos mesmos pela comunidade, com o intuito de mitigar os problemas sociais e ambientais, pela promoção de espaços livres democráticos e integrados na estrutura urbana. Concluiu-se que os espaços livres intra-urbanos de lazer e recreação, tanto públicos como privado, são elementos fundamentais para a dinâmica social, proporcionando convívio e integração social entre os cidadãos. Além disso, são componentes fundamentais para o planejamento, estruturação urbana e paisagística da cidade, reforçando a coletividade e cidadania, contribuindo para a qualidade de vida urbana.

Palavras-chave: Sistema de espaços livres, esfera pública e privada, metodologia de análise dos espaços livres, categorização dos espaços livres, planejamento dos espaços livres.

ABSTRACT

This paper aims to present the categorization of the public and private intra-urban open spaces of the city of Santa Maria, RS, Brazil. These were contextualized from a landscape perspective by the Santa Maria nucleus of the QUAPA-SEL research group. The main purpose of this article is to discuss the open spaces functionality and distribution in the city. The methodology adopted presents a systematic organization of the open space system using the following analyses: categorization of open spaces; localization, accessibility and proximity in the city; characterization of physical and environmental conditioning factors; characterization of physical structures; characterization of immediate surroundings; and, finally, a comparative analysis of the cases presented. Therefore, we hope to create bases for analysis that encourage the formulation of directives for a more balanced and effective re-organization of the city's open space system, thus aiming to give value to its function and perpetuate its utilization by the community in order to mitigate environmental and social problems by promoting inclusion and social-environmental integration in the urban structure. We concluded that the public and private leisure and recreational intra-urban open spaces are fundamental elements for a dynamic social setting, providing a catalyst for social integration and cohesion among citizens. Concluiu-se que os espaços livres intra-urbanos de lazer e recreação, tanto públicos como privados, são elementos fundamentais para a dinâmica social, proporcionando convívio e integração social entre os cidadãos. By so doing, we will be perpetuating the use of open spaces as fundamental components to the urban and landscape structure of the city, bolstering collectivity and citizenship and contributing to a better urban quality of life.

Keywords: *Open space systems, public and private sphere, open space analysis methodology, open space categorization, open space planning.*

INTRODUÇÃO

As cidades brasileiras apresentam um conflito emergente entre a ocupação do solo e seus espaços livres, decorrente do crescimento urbano e das pressões sociais para com o uso desses espaços. Conforme Magnoli (1994, 2006), o Sistema de Espaço Livre é entendido como todo o espaço não ocupado por um volume edificado (solo, água, vegetação, luz) e aos quais as pessoas têm acesso. Para funcionar como um sistema, devem comportar-se como um conjunto de elementos que interagem e estabelecem relações entre si (MACEDO et al, 2006). Os mesmos cumprem um papel primordial no funcionamento da cidade, como, por exemplo, o **Ecológico**, promovendo o microclima

urbano, qualidade atmosférica/ar/água graças à presença de vegetação e solo não impermeabilizado, além de manter o fluxo biótico da fauna e flora; o **Estético**, que permite a diversificação e o embelezamento da paisagem urbana; o **Educativo**, que possibilita atividades educativas, recreativas, pedagógicas, ambiental e patrimonial; e o **Psicológico**, que promove ambientes destinados ao relaxamento e integração social, funcionando como fator anti-estresse, devido ao contato dos usuários com elementos naturais.

Este artigo tem por objetivo contribuir com o Projeto de Pesquisa Nacional desencadeado pelo QUAPÁ – SEL do Laboratório da Paisagem da FAUUSP, que visa aprofundar as discussões entre seus diversos núcleos de pesquisa constituintes sobre os espaços livres urbanos das cidades contemporâneas e seu papel na constituição na esfera pública em cidades metropolitanas e de médio porte do Brasil. Dessa forma, será apresentado um recorte da pesquisa realizada pelo núcleo SEL- Santa Maria, organizada em três etapas: **etapa teórico-conceitual** – referente aos espaços livres; **etapa contextual** – análise do sistema de espaços livres (categorias, tipologias, características, funcionalidades, atividades associadas e formas de utilização); **etapa operacional** – espacializações de quadros-síntese e de elaboração iniciais de diretrizes de planejamento com os espaços livres. Assim, propõe-se a aplicar uma abordagem teórico-conceitual e metodológica para espacializar e caracterizar o Sistema de Espaços Livres Intra-Urbanos (SELIU) da cidade de Santa Maria-RS, dentro do âmbito da arquitetura paisagística.

Dessa maneira elaborou-se um quadro síntese de forma a descrever, caracterizar e mapear o SELIU de uso ativo e/ou passivo presentes no cotidiano da cidade, destinados à recreação, lazer e esportes (públicos, semipúblicos e privados), fazendo um apanhado global do universo dos espaços livres intra-urbanos pela leitura de suas características físico-funcionais e formas de uso e apropriação perante a comunidade santa-mariense, seja de maneira formal, seja e/ou informal.

Pretende-se, ao final da pesquisa, formular diretrizes paisagísticas que propiciem a reorganização e funcionalidade do sistema de espaços livres na cidade, buscando, assim, atender às demandas socioambientais e a promoção facilitada do acesso, do uso e da apropriação, pela comunidade como um todo, em todas as áreas da cidade. Acredita-se que, ao planejar esse sistema de forma articulada, estaremos perpetuando as potencialidades que esses locais podem oferecer para a preservação e conservação dos recursos presentes na paisagem, bem como para promoção da coletividade e cidadania, contribuindo, dessa forma, para a qualidade de vida urbana.

CARACTERIZAÇÃO DA CIDADE DE SANTA MARIA

Santa Maria, cidade de médio porte, está situada na região central do Rio Grande do Sul. O município possui uma área de 1.779,6 km², população de 261.031 habitantes (241.347 habitantes urbanos e 12.684 rurais) e densidade demográfica de 146,7 hab./km², conforme as estimativas da população santamariense para o ano de 2010 (FEE, 2011).

A cidade apresenta diversos atributos naturais em sua paisagem, como a vegetação representativa do bioma-sul pela área de transição entre a Mata Atlântica e o Pampa Gaúcho e no divisor de águas de duas bacias hidrográficas, a do Ibicuí (oeste) e a do Jacuí (leste); ao sul encontra-se porções significativas do aquífero-guarani. Os morros do Planalto Basáltico, ao norte, são formações de destaque na paisagem e, na parte da área sedimentar apresentada por um elevado número de planícies aluviais, destacam-se as várzeas do rio Vacacaí-Mirim (leste), do Arroio Cadena (oeste) e do rio Vacacaí (sul).

Sua paisagem construída é caracterizada por um tecido urbano bastante adensado na área central e com uma linearidade acentuada e contínua no sentido leste-oeste, com grandes porções de espaços livres sem utilização. Desse modo, tem-se uma expansão crescente com a apropriação de novos espaços e o preenchimento de vazios urbanos (condomínios fechados, loteamentos para população de média e baixa rendas) e o restante (Áreas de Preservação Permanentes dentro da malha urbana adensada) enfrenta um processo de crescente degradação, o que denota os resultados de sucessivos planejamentos ineficientes e descomprometidos com a qualidade de vida urbana, a preservação ambiental e a inclusão social (PIPI et al 2009a).

As Áreas de Preservação Permanentes (APPs) presentes nos morros, matas ciliares e recursos hídricos e sítios paleontológicos não são atualmente incorporadas ao planejamento, projetos e implantação de espaços livres eficientes com potencial de utilização para usos de lazer, recreação, contemplação passiva e fins culturais e científicos.

ESPAÇOS LIVRES INTRA-URBANOS DE SANTA MARIA

Santa Maria, assim como demais cidades brasileiras, apresenta um conflito emergente decorrente do crescimento urbano e das pressões sociais com a incidência e utilização dos espaços livres. Configura-se com poucos e fragmentados espaços livres destinados à recreação, lazer e esportes, sendo sua maioria de pequeno porte e com tratamento paisagístico de baixa qualidade, atendendo, de forma ainda incipiente, às necessidades da comunidade, tanto da área central como da periférica em expansão.

Diante disso, o trabalho se mostra pertinente, uma vez que promove análises e estudos com os espaços livres intra-urbanos (suas potencialidades naturais e construídos e oportunidades) e os impactos antrópicos, tendo em vista a velocidade com que os mesmos têm sido modificados ou, então, por não serem utilizados adequadamente pela comunidade devido à falta de planejamento dos mesmos nas cidades, vindo, portanto, a contribuir para reverter e suprir essas carências, além de tornar-se uma ferramenta eficiente e que contribui para o emprego de ações e metas a serem tomadas por parte do poder público.

Quadro dos Espaços Livres Intra-Urbanos (ELIU)

No tratamento do campo do paisagismo, Queiroga (2006) afirma que os espaços livres possuem diversas escalas, porém os mais compreendidos são os de menor escala como jardins, ruas e passeios, canteiros centrais, praças e parques. Entretanto, enfatiza a

importância e a potencialidade de manejar-se com a paisagem em seu campo dialético e sistêmico no qual os espaços livres podem propiciar diferentes papéis: convívio social, proteção ambiental e estética urbana, por meio da preservação dos espaços livres e suas paisagens enquanto patrimônios históricos e culturais e, dessa forma, resguardar as potencialidades: cênicas, ambientais e apropriações públicas diversas.

Para Di Marco (2009), o espaço livre sob a ótica do espaço público pode ser estudado por uma visão pan-óptica que vai desde a paisagem (paisagem natural, construída, vivenciada) até os indicadores de qualidade de vida urbana que podem ser expressos conforme as diferentes funções dos mesmos: histórico, patrimonial, psicossocial, paisagístico e ecológico (conectividades dos recursos naturais, sua funcionalidade e presença). Os espaços livres podem apresentar uma identidade resultante da realidade dos diferentes elementos que os compõem (construídos e naturais), cuja natureza pode estar inter-relacionada com diversos fatores, tais como: conhecimento, identidade, jogo de interesse, importância e forma de apropriação.

Autores como Clawson (1969), Tankel (1976), Magnoli (2006) e Asis e Novello (2009) mencionam a importância de tentar classificar as diferentes funções dos espaços livres, podendo ser de serviços, produtiva, protetora, ornamental e recreativa; os mesmos podem valorizar a paisagem natural e construída da cidade, valorizando pontos visuais estratégicos do cenário urbano, bem como promover a preservação e conservação dos recursos, reforçar as unidades de vizinhança e/ou fortalecer a identidade cultural local ou regional.

Muitas vezes, as funções podem estar explícitas ou, conforme Magnoli (2006), sobrepostas, podendo variar de acordo com suas escalas, formas e mistura de facilidades (estrutura física) e utilizações pelos usuários (dia, noite; fins de semana e diariamente; estações do ano e eventos importantes). Esses aspectos também podem ser caracterizados conforme o tipo de improvisação de utilização do espaço livre (formais e/ou informais) que pode reforçar os hábitos culturais específicos de uma determinada comunidade e, com isso, mostrar que são ambientes dinâmicos e flexíveis de adaptação e apropriação.

Alguns fatores influenciam diretamente na classificação e no planejamento dos espaços livres intra-urbanos. Dentre esses fatores, podemos citar: escala (tamanho e proporção), raios de atendimento e/ou abrangência, densidade, oferta, faixa etária, tipo de população (característica cultural), mobilidade urbana (deslocamentos e tempo do percurso), acessibilidade, entorno imediato, conectividade, isolamento territorial, intensidade (designação da frequência de uso e do tipo de utilização), quantidade, função, gestão (força política), legislação e necessidades dos usuários.

Os espaços livres podem ser também classificados pelos seguintes aspectos: da forma de utilização de seus usuários, da configuração geográfica; dos conflitos existentes; das ações políticas e culturais locais e dos tipos de atrativos naturais e construídos (estruturas físicas). A partir disso é possível classificá-los desde a função dos espaços livres e do significado dialético de palavras antagônicas como, por exemplo: vazio/cheio; pequeno/grande; permeável/impermeável; fácil de encontrar/difícil de

encontrar; disperso/concentrado; aberto/fechado; acessível/inacessível; forte/fraco; utilizado/não utilizado; identificado/não identificado; conectado/fragmentado; próximo/distante; visível/invisível; com potencial/sem potencial; interno/externo; dinâmicos/estáticos; permanente/temporários; denso/esparso; claro/escuro; e cultural/acultural.

Partindo dessas premissas, elaborou-se o **Quadro 1 – Espaços Livres Intra-Urbanos (ELIU)** que foram classificados conforme suas diferentes categorias tipológicas: **lazer e recreação; circulação; conservação e preservação; institucionais; produção de serviços; nãoutilizados e com potencial de utilização**. As categorias de lazer e recreação e as áreas de conservação e preservação podem ser reorganizadas conforme seus usos passivo e/ou ativo. As áreas com potencial de utilização podem ser organizadas conforme as características intrínsecas de seus ambientes e, com isso, servir para múltiplos ou específicos usos: conservação dos recursos cultural, científico/tecnológico, lazer/recreação e esportivo. O quadro abaixo apresenta uma síntese de termos-base para visualização global dos espaços livres intra-urbanos, construindo alicerces para a formulação de um referencial teórico, bem como conduzindo as análises e leitura ELIU.

Quadro 1: Espaços livres intra-urbanos

CATEGORIAS DE ESPAÇOS LIVRES	Áreas de Lazer e Recreação	uso ativo
		uso passivo
Áreas de Lazer e Recreação	Áreas de Conservação e Preservação	uso ativo
Áreas de Lazer e Recreação		uso passivo
Áreas de Conservação e Preservação	Áreas com Potenciais de Utilização	
Áreas Institucionais		
Áreas de Produção e Serviços		
Áreas Não Utilizadas (Vazios Urbanos)		
Áreas com Potenciais de Utilização		
	Conservação dos Recursos	
	Cultural	
	Científico/Tecnológico	
	Lazer e recreação/esportivo	

Fonte: QUAPÁ-SEL, Núcleo Santa Maria, 2009

Com relação à **categoria de domínio das áreas destinadas ao lazer e recreação**, foi definido que a análise a ser aplicada aos tipos de utilização dos espaços livres englobaria os usos públicos e privados.

O lazer e a recreação são assuntos emergentes de nossa era, especialmente quando tratamos de questões referentes aos espaços livres urbanos. São aspectos importantes em nossa sociedade, pois promovem o desfrute e integração entre pessoas e dessas com a natureza. São necessários a todas as camadas sociais e faixas etárias. Possuem significado particular para cada indivíduo, comunidade, sociedade e cultura,

Quadro 1.1: Categoria de lazer e recreação

TIPOS DE ESPAÇOS LIVRES CONFORME O DOMÍNIO	Público	Privado
Áreas de Lazer e Recreação	Pátio Escolares (públicas e privadas) Unidades de Conservação Parques Praças Calçada Largo Rua Passeio Público Campo de Futebol/Pelada Quadras Poli-esportivas Balneários Praia	Clubes Sedes Campestres Balneários Centros Desportivos Parques Temáticos Unidade de Conservação Condomínio Multi-familiar Condomínio Fechado Pátio Escolares Pátio Centro Cultural Praça Shopping Center Pátio Biblioteca Pátio Presídio Pátio Hospital

Fonte: QUAPÁ-SEL Núcleo Santa Maria, 2009

possibilitando: o fortalecimento dos laços culturais reforçados pelos costumes e rituais locais; a formação da atitude e caráter de cada indivíduo; o estímulo dos sentidos; a interação com a natureza; a interação e inserção social; a criatividade e, por fim, a promoção da qualidade de vida urbana (JACKSON; BURTON, 1999 – JENSEN; GUTHRIE, 1985 – GOODALE; WITT, 1991 – MACLEAN et al, 1985 – EDGINTON et al, 1998 – HARNIK, 2010).

O lazer varia conforme cada cultura. Os padrões e formas representados pelas diferentes perspectivas sociais e econômicas influenciam as atitudes pessoais e os valores culturais de nossa sociedade. Já a recreação é vista como uma variedade de atividades (passiva e/ou ativas) utilizadas nos momentos livres de lazer, tanto individual como coletivo. O termo recreação se origina do latim *recreare*. *Recriare* significa refrescar e restaurar. Assim, recreação passa a ser entendida como um instrumento social utilizado pelas pessoas de diferentes maneiras, de forma a promover os elos sociais. A recreação nos espaços livres promove, portanto, aos seus usuários, diferentes possibilidades de uso e apropriação, apreciação e entendimento da importância desses ambientes (JACKSON; BURTON, 1999 – JENSEN; GUTHRIE, 1985 – GOODALE; WITT, 1991 – MACLEAN et al, 1985 – EDGINTON et al, 1998 – HARNIK, 2010).

Os mosaicos apresentados na sequência deste artigo representam a aplicação parcial dessa categoria com a cidade de Santa Maria, conforme seu tipo de utilização: público e/ou privado. Dessa forma, os ELIU foram classificados e categorizados conforme seu domínio público (parques, praças, rua, passeio público, campo de futebol/pelada e quadras poliesportivas) e privado (sedes campestres, balneários, condomínios fechados, parques temáticos e centros desportivos). Todos foram caracterizados pela observação direta dos pesquisadores em campo, conforme planilha de levantamento dos Espaços Livres Intra-Urbanos de Lazer e Recreação.

Para a **categoria de espaços livres conforme a mobilidade, por meio das áreas de circulação**, baseou-se no entendimento dos tipos de espaços livres conceituados

por Magnoli (2006), entendendo, assim, todos os tipos de mobilidades nos mesmos pelo ar, água e solo territorial, que, de certa forma, influem direta e indiretamente na utilização dos mesmos. De acordo com 360 Graus (2011), são cada vez mais frequentes diferentes tipos de atividades, esportes em geral e esportes de aventura, expedições e ecoturismo sobre os diferentes tipos de mobilidade pelo ar: para-quedismo, *paragliding*, esportes aéreos, asa delta, acrobacia aérea, vôo a vela, soltar pippa, aeromodelismo e circuito de arvorismo; pela água: canoagem, remo, *rafting*, *surf*, *kitesurf*, *windsurf*, *waveski*, mergulho e natação; e, por fim, pelo solo territorial: corrida, *biking*, *canyoning*, montanhismo, *trekking*, espeleologia, *skating* e *bungle jump*. O Quadro 1.2 – Categoria das Áreas de Circulação, portanto, ilustra as possibilidades de ocorrência da circulação humana por múltiplos usos de lazer, recreação, turismo, educação ambiental e patrimonial e exercícios físicos e da natureza pelos processos bióticos e abióticos.

Quadro 1.2: Categoria das Áreas de Circulação

TIPOS DE ESPAÇOS LIVRES CONFORME A MOBILIDADE	Náuticos	Terrestres				
	Lagos Lagoas Rios Açúdes Barragens Arcoles Rachas Oceanos	Pedestres	Ciclistas	Redes Ecológicas/ Corredores Ecológicos/ Corredores Verdes		Infra-Estrutura Verde
		Passeio Público Centrais Centrais Boulevares Cul-de-Sac Ruas Avenidas Estradas Pavimentais Trilhos reutilizados novo uso	Ciclovia Ciclofaixa APPs Corredores Verdes Ruas Avenidas Estradas Trilhos reutilizados novo uso	Áreas Permeáveis	Fluxo	
				Verde (vegetação) Azul (água) Amarelo (dunas/areia)	Contínuo Fragmentado Interrompido	
				Áreas Impermeáveis		
Preto (asfalto) Cinza (cimento/concreto)						
Áreas de Circulação (urbana e natural)						Biovaletas Jardins de Chuva Jardins Pluviais Lajes Jardins Telhados Verdes Lagoas de Retenção paisagem funcional

Fonte: QUAPÁ-SEL Núcleo Santa Maria, 2009

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 como regional. A conectividade pode ser analisada e constatada em maior escala (meso e macroescala), pelo estudo de unidades e sub-unidades da paisagem, nas quais a estrutura da paisagem e seus valores territoriais são mais expressivos (análises de 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 ter 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. Os mesmos podem vir a abrigar funções múltiplas de uso ativo e/ou

passivo: ecológicos, recreacionais, culturais, sociais, estéticos, paisagísticos e educativos (Quadro 1.3).

Para Budovski (2009) e Budovski et al (2006), o entendimento do conceito dos espaços livres para essa categoria está diretamente ligado pelas potencialidades e qualidades ambientais e paisagísticas, sob ponto de vista ecológico, físico e psicossocial; dessa forma é possível identificar os recursos naturais e culturais a conservar, recuperar, revalorizar e/ou restaurar, além do incremento de corredores ecológicos interligando os mesmos; posteriormente, elaborar as estratégias de gestão e instrumentação legal de apoio, para garantir, então, a eficácia desses espaços.

Quadro 1.3 : Categoria das áreas de conservação, preservação, proteção dos recursos naturais, proteção dos recursos culturais/históricos

TIPOS DE ESPAÇOS LIVRES CONFORME A CONECTIVIDADE		Matriz	Fragmento	Borda/Transição	Corredor	Cinturão/Cordão	Reserva/Resguardo
Áreas de Conservação e Preservação / Proteção Recursos Naturais / Proteção Recursos Culturais/ Históricos	Paisagem	Unidades de Conservação (uso integral e sustentável) Jardim Botânico Parques Ecológicos (sem Legislação Federal Brasileira de Amparo) Parques Florestais (sem Legislação Federal Brasileira de Amparo) Bosques Municipais (sem Legislação Federal Brasileira de Amparo) Horto Florestal Sítios Paleontológicos Sítios Arqueológicos Chácaras / Sítios Fazendas Criadouros animais exóticos e espécies da fauna / Zoológicos					
	Ecologia Tipologia Unidade Sub-Unidade Morfologia Estrutura Componentes Elementos Composição Ambientes e Ecossistemas Planejamento e Projeto						

Fonte: QUAPÁ-SEL Núcleo Santa Maria, 2009

Para a categoria de espaços livres conforme a produtividade urbana, destinados à produção e serviços urbanos, foram enumeradas questões referentes ao sistema funcional de infra-estrutura urbana, como, por exemplo, áreas portuárias e industriais, escoamento e destino dos mesmos, como lixões e locais para tratamento da água (Quadro 1.4).

Quadro 1.4: Categoria das áreas de produção e serviço

TIPOS DE ESPAÇOS LIVRES CONFORME A PRODUTIVIDADE URBANA	Sistema Funcional e Infra-estrutura Urbana
Áreas de Produção e Serviços	Estação de Tratamento da Água Estação de Tratamento de Esgoto Zonas Depósito de Lixo / Lixão Zonas Industriais Portos Porto Seco Rodoviária Ferroviária Ferro velho Cemitérios

Fonte: QUAPÁ-SEL Núcleo Santa Maria, 2009

Criou-se outra 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 (Quadro 1.5).

Quadro 1.5: Categoria das áreas institucionais/educacionais

TIPOS DE ESPAÇOS LIVRES CONFORME NECESSIDADE EDUCATIVA	Escolas	Centros Culturais	Centros Comunitários	Centros Cívicos	Centros Ecumênicos	Clubes/Centros Esportivos
Áreas Institucionais/Educacionais	Áreas Externas Ensino Fundamental 2º Grau Cursinhos	Áreas Externas Sesi Sesc Senat Centros Desportivos Museus: Artes Histórico Natural	Áreas Externas Centros: Sociais Administrativos Empresariais	Áreas Externas Centros: Sociais Administrativos Empresariais	Áreas Externas Igrejas Templos Religiosos	Áreas Externas Educativas e Treinamento

Fonte: QUAPÁ-SEL Núcleo Santa Maria, 2009

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, ou seja, áreas agrícolas, áreas de preservação permanentes, sítios da União e vazios urbanos. Áreas essas de extrema importância a serem levadas em consideração, principalmente, como resguardo futuro para se transformarem em espaços livres de uso ativo e/ ou passivo, ideais para zonas de requalificação urbana, recuperação ambiental e produção (Quadro 1.6). Conforme Mendonça (2001), são espaços que podem ser transformados, revitalizados e receber usos sociais de forma a valorizar as paisagens urbanas.

Quadro 1.6 : Categoria das áreas com potenciais de utilização

TIPOS DE ESPAÇOS LIVRES CONFORME POTENCIALIDADE	Sistemas Potenciais
Áreas com Potenciais de Utilização	<i>Friches Industrielles</i> <i>Friches Urbaines</i> Áreas Agrícolas/Propriedades Rurais plantações/cultivo e turismo rural Áreas de Preservação (APPs) potencialidades ecológicas/ambientais/paisagísticas Turismo Natural/Ecoturismo/Turismo Observação/Turismo de Aventura Sítios da União Sítios do Exército Vazios Urbanos

Fonte: QUAPÁ-SEL Núcleo Santa Maria, 2009

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 realocização, 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 (MENDONÇA, 2001).

Quadro 2: Função dos espaços livres

FUNÇÃO DOS ESPAÇOS LIVRES	UTILIZAÇÃO SOCIAL	FINALIDADE
Conservação dos Recursos Naturais Paisagístico Ecológico Histórico Educação Ambiental Educação Patrimonial Educação Social Inserção/Integração Social Lazer/Recreação Esportivo Contemplação Passagem	Usados Socialmente Não Usados Socialmente Apropriação Para Fins de Proteção Ambiental Áreas Sem Destinação a Proteção Ambiental	Recreacional Psicológica Saúde Física Motora Sensorial Simbólica Religiosa Cultural Cívica Social Econômica

Fonte: QUAPÁ-SEL Núcleo Santa Maria, 2009

Para melhor entendimento das categorias tipológicas dos ELIUs enumerados acima, pode-se ainda desdobrar as mesmas em outras análises pelo entendimento de suas funções, objetivos e usos sociais. Convém, ainda, especificar as possibilidades de ocorrência das atividades associadas sobre os espaços livres, que podem se dar de forma contínua ou temporária e, assim, de forma a conduzir o planejamento e projeto dos ELIUs (Quadros 2 e 2.1).

Com isso acredita-se que os quadros-síntese aqui apresentados, ao serem analisados e espacializados na íntegra, de forma sistêmica, possam promover um referencial teórico motriz quanto à esfera dos ELIUs e, por fim, auxiliar no planejamento atual e futuro desse sistema complexo, após analisar sua estrutura morfológica e os processos antrópicos envolvidos, para então ditar as regras de investimentos e implantação dos mesmos, com funções variadas, bem como a implantação de equipamentos que fomentem a apropriação adequada. Sem desconsiderar a visão de forma integrada como sistema, com suas conectividades, funcionalidades, facilidades e perpetuação.

Quadro 2.1: Atividades associadas dos espaços livres

ATIVIDADES ASSOCIADAS	
Contínuas	
Art land/Exposições Artísticas ao Ar Livre Feiras Horti-Fruti-Granjeiros Feiras de Artesanato Feira do Livro Comércio Informal/Ambulantes/Camelôs Cinema/Teatro ao Ar Livre/Shows Musicais	Brique Antiquários Lazer/Recreação Esportes Comércio Desfiles Passeatas/Comícios Políticos Teatros de Rua Eventos Religiosos Eventos Científicos/Educativos
Temporárias	
Art land/Exposições Artísticas ao Ar Livre Feiras Horti-Fruti-Granjeiros Feiras de Artesanato Feira do Livro Comércio Informal/Ambulantes/Camelôs Cinema/Teatro ao Ar Livre/Shows Musicais	Brique Antiquários Lazer/Recreação Esportes Comércio Desfiles Passeatas/Comícios Políticos Teatros de Rua Eventos Religiosos Eventos Científicos/Educativos

Fonte: QUAPÁ-SEL Núcleo Santa Maria, 2009

METODOLOGIA DE ANÁLISE

Para Mass (2009), as necessidades dos usuários estão refletidas pelas aspirações de diferentes grupos sociais, impregnada de valores e por suas diversidades na contemporaneidade. Dessa forma, faz-se necessário a formulação de uma metodologia de análise que vise à identificação e caracterização dos espaços livres existentes na cidade e, com isso, a classificação dos mesmos em diferentes categorias, que ora se divergem, ora se convergem, ora permanecem, ora se modificam, ora se sobrepõem em função de diversos fatores atuantes como a demanda dos padrões sociais e a oferta espacial.

Podemos, ainda, agregar o valor mercadológico dos mesmos, pois influi diretamente tanto no indivíduo como na sociedade, na qual se dita o jogo de interesses, padrões, normas, planejamento e gestão, que tende a valorizar mais os espaços livres privados do que os públicos, influenciando diretamente na oferta de espaços livres.

A oferta especial e o reconhecimento da demanda social são elementos-chave para uma análise tanto quantitativa como qualitativa dos espaços livres, em que é possível,

pela observação direta, observar o comportamento social nesses ambientes, como o entorno imediato se relaciona e quais os componentes presentes: naturais e construídos (DI MARCO et al , 2009).

A metodologia utilizada para compreensão e análise do SELIUs foi estruturada em diferentes níveis de trabalho: **escala macro** (da região e município), **escala meso** (perímetro urbano) e **escala micro** (recorte de bairros e de espaços livres expressivos e simbólicos).

Em sequência, formulou-se uma planilha utilizada pelos pesquisadores na análise em um recorte específico, apresentados neste artigo pela categoria dos espaços livres de recreação e lazer significativos dentro da malha urbana da cidade de Santa Maria, no levantamento de campo e a espacialização temática dos mesmos em imagens de satélite (meramente ilustrativas) e fotografias. Dessa forma, conforme Di Marco et al (2009), é possível classificar as características peculiares ou semelhantes, bem como identificar os componentes sociais urbanos presentes nos espaços livres. A análise consiste em avaliar todos os espaços livres urbanos de recreação, lazer e esportes presentes na cidade, sejam esses públicos, sejam privados. Essa análise possibilitou registrar a forma de utilização dos usuários formais ou informais, seus problemas e suas potencialidades.

O cadastro da prefeitura referente à localização dos espaços livres existentes na cidade se encontrava defasado. Atualmente, está em processo de atualização. A classificação utilizada pela prefeitura é incorreta, pois, no que tange aos espaços livres, estão catalogadas 52 praças, e muitas dessas nem sequer existem, ou nada mais são do que terrenos baldios ou rótulas. Ainda nessa lista se encontram outros tipos de espaços livres como parques e pista de caminhada. Assim, o estudo proposto veio subsidiar a pesquisa do sistema de espaços livres da cidade de Santa Maria de forma a registrar, enumerar e reorganizar as diferentes categorias de espaços livres, caracterizando os mesmos conforme seus conceitos, localização, raio de atendimento, existência, dimensões, formato, composição paisagística: recursos naturais, recursos construídos, infra-estrutura, acessibilidade e relação com entorno imediato e forma de utilização perante seus usuários.

A localização dos ELIU da cidade de Santa Maria foi baseada no Plano de Áreas Verdes de São Paulo, desenvolvido por Rosa Grena Kliass e Miranda Martinelli Magnoli, no fim dos anos 60, para a prefeitura de São Paulo. Conforme as autoras, o plano subsidiou o passo inicial para formulação do código de posturas teórico-metodológicos e projetuais para os espaços públicos da cidade (KLIASS; MAGNOLI, 2006).

Segundo Kliass e Magnoli (2006), iniciou-se, para a categorização de diferentes tipologias de espaços livres, pela análise dos seguintes elementos: vias de trânsito limítrofe aos mesmos, densidade populacional local, influência do nível socioeconômico, topografia, recursos hídricos, dimensão, caracterização de suas funções, tipo de edificações, área de abrangência e vazios urbanos com potencial para espaço livre de recreação e lazer. Posteriormente, foi feita uma análise quantitativa dos mesmos referentes ao cálculo do déficit de espaços livres equipados para recreação e lazer

ativa e/ou passiva. Foi possível quantificar os mesmos e identificar os espaços livres que tinham tratamento paisagístico, bem como aqueles que se tratavam apenas de terrenos baldios.

Foi proposto um Plano de Classificação dos Espaços Livres: **parque de vizinhança** (raio máximo de atendimento: 500 m, sendo área verde de recreação ativa de crianças de 0 a 10 anos); **parque de bairro** (raio máximo de atendimento: 1.000 m, sendo área verde de recreação ativa de jovens de 11 a 24 anos); **parque setorial** (raio máximo de atendimento: 5.000 m, sendo área verde de recreação ativa e passiva, atendendo a toda a população do município, principalmente nos fins de semana); **parques metropolitanos** (áreas verdes destinadas à recreação ativa e passiva, de toda a região metropolitana, localizando-se em áreas de reservas florestais ou junto de represas/barragens); **espaços livres de usos especiais** (junto de centros comerciais, cívicos, monumentos, edifícios públicos e vias de trânsito intenso, como avenidas, vias parque e canteiros centrais (KLIASS; MAGNOLI, 2006).

Com base nessas premissas foi realizado o levantamento e cadastro atualizado dos espaços livres de lazer e recreação de Santa Maria (PIPPI et al 2009b), de forma a registrar suas características, bem como analisar se seus sistemas recreacionais estavam condizentes com as reais necessidades da população, bem como quais os grupos contemplados pelos mesmos. Em relação aos raios de atendimento dos equipamentos urbanos, aplicou-se a mesma metodologia na localização dos espaços livres de lazer e recreação (públicos e privados) da cidade, sendo possível visualizar quais locais estavam sendo atendidos, quais os que apresentavam situação precária e quais os tipos de espaços livres a serem classificados, valorados, quantificados e distribuídos.

Procurou-se espacializar a categoria de Espaços Livres Intra-Urbanos de Lazer e Recreação existentes e pertinentes à realidade da cidade de Santa Maria: **parque setorial**, **parque de vizinhança** e **parque de bairro**, o qual se agregou uma categoria a mais, a de **praça de bairro** – pequenas praças que têm como papel promover as unidades de vizinhança e raio de atendimento de, no máximo, 200 m, com recantos de estar e pequeno *playground*. Com relação à categoria de **parques metropolitanos**, essa não foi abordada, devido a não existir ainda a implantação desse porte no momento.

Além dessa categorização, foi também adotada uma metodologia baseada em autores como Castellán (2009), que utilizam fichas para registro de diferentes dados: histórico, localização espacial e temporal, condicionantes culturais e naturais e desenho dos espaços livres. Para Asís e Novello (2009), a planilha elaborada por esses pesquisadores permitiu a revelação intrínseca dos espaços livres externos de utilização pública onde foram apontados os seguintes aspectos: localização, resenha histórica, suporte antropizado (uso do solo do entorno, densidade de edificações, suporte físico construído, estrutura espacial, mobiliário urbano), suporte vegetal (suporte físico-natural, tratamento dos componentes naturais, vegetação) e forma de apropriação dos usuários (tipo de usuário, atividades, horas de permanência, uso semanal, atividades espontâneas e atividades dirigidas). Di Marco et al (2009) apresenta uma metodologia que se utiliza de fichas para análise dos espaços livres públicos da cidade de Córdoba, no que tange

aos aspectos projetuais geradores: localização, fundação responsável pelo projeto; condicionantes naturais: topografia, vegetação, água; condicionantes culturais: ideologia, modos de vida e costumes, tecnologias disponíveis; estrutura espacial: utilização do espaço, linguagem espacial, linguagem formal (análise quantitativa e qualitativa) e aproveitamento dos recursos naturais, simbólicos e tecnológicos.

Segundo Pippi et al (2009b), para o levantamento e identificação dos ELIULRs de Santa Maria, formulou-se uma planilha (Figuras, 19, apêndice) que facilitasse a análise e o registro de dados com uma câmara fotográfica, pela análise de observação direta perante os pesquisadores. Dentre os aspectos analisados podemos listar: situação, 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

e visibilidade), 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 dados resultantes das 139 planilhas ainda não foram tabulados e comparados, ficando para *posteriori* as análises pelo grupo de pesquisa QUAPÁ-SEL Núcleo Santa Maria.

No total foram registrados, levantados e analisados 139 ELIULRs na cidade, sendo 80 públicos e 59 privados. Para o presente artigo, dentre os 139 ELIULRs, enumerou-se os espaços livres públicos e privados mais emblemáticos ilustrados nas figuras pelo mosaico (Figuras 2-18).

Caracterização dos espaços livres de recreação e lazer: esfera da vida pública x vida privada

Os espaços livres intra-urbanos assumem diversos papéis e formas na contemporaneidade, explícitos na dinâmica das relações entre o público e o privado. Considera-se, para fins deste estudo, o espaço público, aquele que pertence e é gerido pela administração pública; e espaço privado, o que pertence e é administrado pela propriedade privada de uma ou mais pessoas.

A categorização aqui apresentada visa levantar questões importantes para o entendimento das oportunidades e problemas decorrentes dessas espacializações e utilizações. Também serve como forma de reflexão para entender quais desses espaços livres são valorizados socialmente, ou, então, quais desses têm papel ambiental, paisagístico e social, devido suas características específicas. Ou, ainda, se existe alguma relação de integração entre os espaços livres de uso público e privado.

Espaços livres públicos

Os espaços livres públicos de Santa Maria serão abordados conforme sua localização. Em relação ao uso, pode-se inferir que os espaços localizados na área central da cidade são geralmente frequentados por toda a população santa-mariense devido à facilidade de acesso. Os espaços localizados em bairros são utilizados pela população local, devido, principalmente, à função que exercem, direcionados para a comunidade na qual se inserem.

A porção central é considerada como a área mais consolidada, adensada e verticalizada da cidade (edificações variando de dois a nove pavimentos e edificações com altura livre). Apresenta diversos tipos de usos, tais como residencial, comercial, prestação de serviços, institucional, além de incluir a zona histórica da cidade (*Prefeitura Municipal de Santa Maria*, 2005).

O calçadão Salvador Isaia, a rua Alberto Pasqualini, o Canteiro Central da avenida Rio Branco e as praças como a Saldanha Marinho, Saturnino de Brito, Professor Mello Barreto (Bombeiros), Roque Gonzáles e parque Itambé repre-

sentam os espaços livres mais simbólicos da cidade, tanto por sua história como pela localização central. Porém, com relação ao projeto compositivo e paisagístico, são apresentados de forma fragmentada e caótica, embora cumpram sua função como unidades urbanísticas. 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 finais de semana, comprovando, assim, o dinamismo da vida pública nos mesmos. Por outro lado, todos carecem de intervenções de requalificação e funcionalidade paisagística.

A **praça Saldanha Marinho** (Figura 2), localizada no centro da cidade, sofreu uma intervenção paisagística que incorporou novos usos como área livre para passagem de veículos e pedestres, floreiras, ampliação da fonte, anfiteatro e sanitários. Apresenta usos fixos: contemplação ao coreto (que serve também para abrigo de meninos de rua) e chafariz, encontro de estudantes no intervalo do cursinho de pré-vestibular, encontros culturais diante do Teatro 13 de Maio, rodas de capoeira, rodas de chimarrão, feira de artesanato, apresentação de músicas eletrônicas, rodas de música, apresentação de teatro na rua, orquestra sinfônica, feira do livro, cinema no anfiteatro, durante a realização do Santa Maria Vídeo, e cinema, bem como manifestações culturais de diversos grupos (entidades, universitários, políticos e artistas) e circulação de pedestres.



Figura 2: Mosaico –
Praça Saldanha Marinho
Fonte: Elaboração dos
autores, 2009

Apresenta um paisagismo elaborado de forma tímida, principalmente quanto à sua vegetação, embora apresente densa vegetação arbórea. A oferta de infra-estrutura como mobiliário (bancos) é farta, porém não possui manutenção.

O **calçadão Salvador Isaia** (Figura 3) e a **rua Alberto Pasqualini** (Figura 4) são áreas de circulação e comércio. Possuem uma dinâmica intensa, sendo, portanto, ponto de encontro de todas as classes sociais, etnias e idades. Apresentam tratamento paisagístico de forma incipiente, embora apresentem mobiliário, equipamentos urbanos e vegetação com arbustos e forrações. Dentre os usos registrados estão: passagem de pessoas, consumo comercial, encontro de idosos, adultos, jovens e crianças, encontro de estudantes no intervalo do cursinho, venda de artesanato e apresentações musicais dos índios caingangues, rodas de música ao vivo, rodas de capoeira, rodas de chimarrão, recantos para tomar café, sorvete e churros, apresentação de teatro na rua, manifestações culturais de diversos grupos (entidades, universitários, políticos e artistas).

O **Canteiro Central da avenida Rio Branco** (Figura 5), bulevar mais antigo da cidade, originário do final do século 19, perdeu sua importância social e histórica ao longo dos anos. Isso porque foram permitidos usos diversos ao de lazer, estar e circulação, como a apropriação do espaço pelo comércio informal. Por esse motivo, a manutenção do espaço foi negligenciada, apresentando carência projetual paisagística, falta de mobiliário urbano e utilização caótica da vegetação, sendo a responsabilidade atribuída à população que ocupava o local. Em 2010 recebeu investimentos para a execução de um projeto de revitalização que pretende resgatar parte



Figura 3 : Mosaico
– Calçadão
Salvador Isaia
Fonte: Elaboração
dos autores, 2009

da ambiência histórica da área central da cidade. Os comerciantes que ocupavam o local foram relocados em uma edificação histórica (antigo Cine Independência) na frente da praça Saldanha Marinho e próxima ao canteiro central, adaptada para se tornar o shopping popular de Santa Maria. Processo esse que gerou muita polêmica,



Figura 4: Mosaico – Rua Alberto Pasqualini
Fonte: Elaboração dos autores, 2009



Figura 5: Mosaico Canteiro Central da avenida Rio Branco
Fonte: Elaboração dos autores, 2009

tanto por parte dos comerciantes quanto pela ocupação de uma edificação histórica. É importante salientar que ambos os projetos de revitalização do Canteiro Central da avenida Rio Branco e a ocupação do Cine Independência, elaborados pelo Escritório da Cidade, autarquia responsável pelo planejamento urbano e projetos do município, foram realizados sem participação popular, prejudicando a produção de espaços democráticos na cidade.

A **praça Saturnino de Brito** possui um projeto modernista, com laje jardim que, atualmente, abriga o Mercado Público da Cidade. Seu programa consiste em recantos de estar com bancos, zeladoria, guarita para taxistas, laje jardim, espelho d'água e *playground*. Apresenta diversos problemas de vandalismo como lixo gerado pelos usuários dos bares e boates do entorno, tráfico de drogas e descaso. Poucas crianças utilizam a pracinha, pois essa não possui fechamento para a proteção em relação às movimentadas vias do entorno nem manutenção periódica. O espelho d'água está desativado, sendo suas bordas utilizadas como banco e para a brincadeira de crianças. Há 20 anos o espaço também é utilizado para a realização de feiras de uso temporário para venda de hortifrutigranjeiros. Além desses usos, muitas pessoas a usam como passagem e roteiro de passeio com animais de estimação.

A **praça Roque Gonzáles** sofreu uma intervenção de requalificação paisagística pelo Escritório da Cidade em 2008, porém de forma equivocada, uma vez que foi retirada boa parte de sua vegetação nativa pelo fato de estarem interferindo na permeabilidade visual da mesma. A praça recebeu reforços na infra-estrutura física, sendo bastante usada pela comunidade. Dentre os principais usos estão as brincadeiras no *playground*, rodas de chimarrão nos diversos recantos com bancos, passeio com animais domésticos e passagem para o Hospital de Caridade e centros clínicos de seu entorno.

A porção leste da cidade apresenta-se como a área em consolidação, caracterizada pela horizontalidade de suas edificações, sendo a maioria habitações baixas, de um a dois pavimentos e algumas de três a quatro pavimentos. É caracterizada pelo predomínio de usos residenciais e prestação de serviços. Apresenta, em sua configuração espacial, muitos vazios urbanos e APPs (Prefeitura de Santa Maria, 2005).

As intervenções nos espaços nessa área da cidade, principalmente no bairro Camobi, apresentam projetos de baixa qualidade paisagística, geralmente realizados pelo poder público. A maioria desses espaços foi desenvolvido sem a aplicação adequada do conhecimento técnico, constituindo-se nada mais do que meros "terrenos baldios" circundados por uma pista de caminhada, *playground*, vegetação e mobiliários inseridos de modo caótico, seguindo uma forma aleatória de composição. Ainda, esses espaços não possuem mobiliário urbano suficiente em relação à demanda, bem como revestimentos de piso adequado, não conformando ambientes de qualidade. A exemplo disso, podemos citar a **praça Alduino Dalla Corte** (Figura 8).

Ainda na porção leste existem algumas praças, como o caso das **praças Fiori Di 'Itália, Santa Lúcia e Área Verde Jardim Lindóia**, as quais, pelas pressões sociais da comunidade e por ação de seus centros comunitários, buscaram meios alternativos de

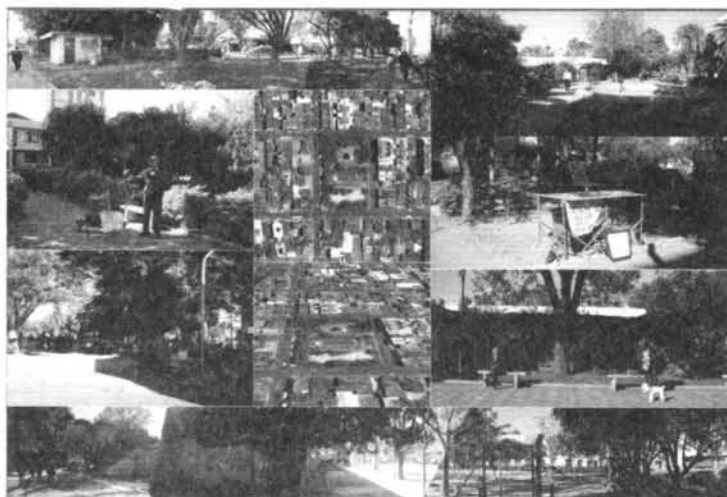


Figura 6: Mosaico praça Saturnino de Brito
Fonte: Elaboração dos autores, 2009



Figura 7: Mosaico – Praça Roque Gonzáles
Fonte: Elaboração dos autores, 2009

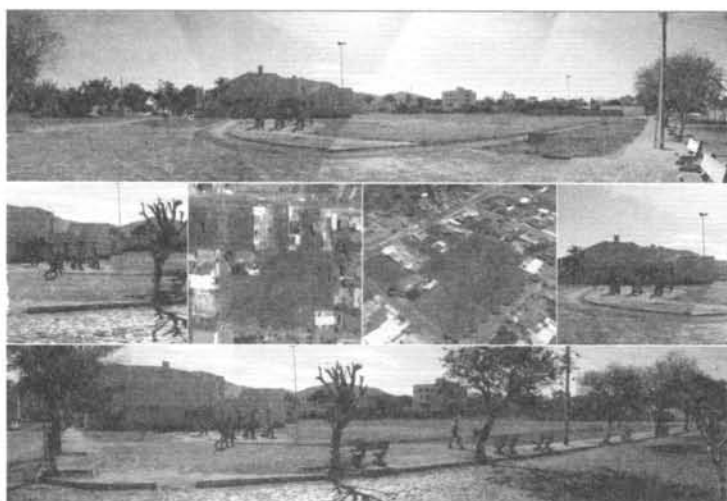


Figura 8 : Mosaico – Praça Alduino Dalla Corte
Fonte: Elaboração dos autores, 2009

garantir uma melhoria das praças construídas pela administração municipal, visando, com isso, melhor satisfazer as necessidades da população.

A **praça Fiori Di'Itália** (Figura 9) se localiza em um loteamento próximo da UFSM, atendendo ao índice mínimo de 10% de área verde. Os moradores locais, cansados de esperar um projeto, resolveram projetar uma praça com *playground*, quadra de vôlei de areia, miniquadra de basquete, campinho de futebol, bancos e salão de festas para 40 pessoas com churrasqueira. A manutenção é propiciada por contribuição mensal dos moradores. Porém, a praça não pode ser fechada, devendo ser de utilização pública.

A **praça Santa Lúcia** (Figura 10) se localiza no bairro Santa Lucia, próximo à UFSM. Atende ao índice mínimo de 10% de área verde e obteve, pela estruturação participativa dos moradores locais, um projeto para a praça, elaborado pelo curso de

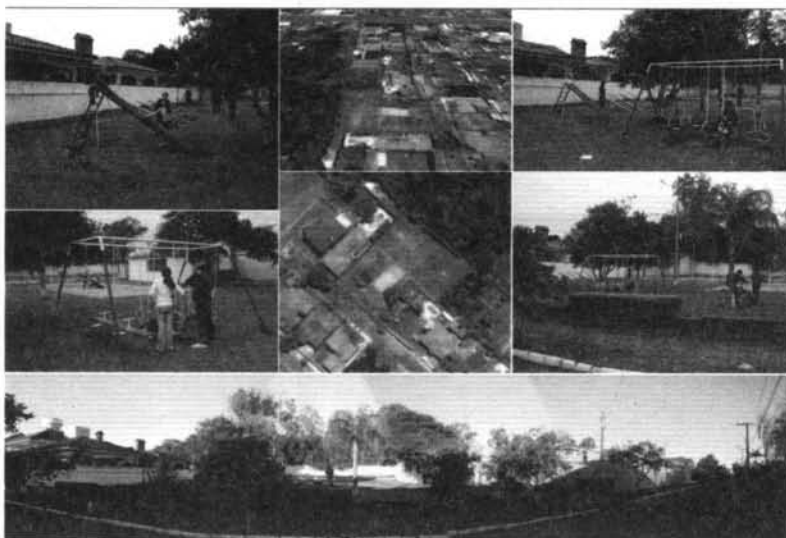


Figura 9: Mosaico –
Praça Fiori Di'Itália
Fonte: Elaboração
dos autores, 2009



Figura 10: Mosaico –
Praça Santa Lúcia
Fonte: Elaboração
dos autores, 2009

arquitetura e urbanismo da UFSM por meio de projeto de extensão, em 2007. O projeto foi implantado com doações de diversas entidades e conta com *playground*, pista de caminhada, mesas e bancos, área de alongamento e área de pergolado.

A **Área Verde do Jardim Lindóia** (Figura 11) localiza-se em um loteamento em Camobi. Possui acesso dificultado, quase “escondida”, porém com grande grau de envolvimento da comunidade que criou e adotou essa área, antes considerada um terreno baldio. O espaço se transformou em um recanto utilizado para lazer, recreação e esportes. Apresenta, ainda, um galpão para encontro e festas do bairro. Possui alta densidade arbórea nativa.



Figura 11: Mosaico – Área Verde do Jardim Lindóia
Fonte: Elaboração dos autores, 2009

Ainda em Camobi, o **campus da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)** (Figura 12) supre a carência da demanda de espaços livres nessa porção leste da cidade, sendo considerado um grande pólo atrator, como um parque setorial, pelas facilidades tecnológicas-científicas-ambientais e culturais. Apresenta diversos espaços livres, como o Planetário, praça das Nações, praça das Esculturas, gramado em frente do Restaurante Universitário, Bosque com pista de caminhada e lago, Jardim Botânico, entre outros. Todos esses espaços são bastante utilizados pela comunidade acadêmica, demais cidadãos santamarienses e turistas, embora não possuam infra-estrutura adequada para o lazer e a recreação.

A porção oeste da cidade é considerada como a área periférica em consolidação. Caracteriza-se pelo predomínio dos usos residencial (habitações de um a dois pavimentos), prestação de serviços e áreas militares. Apresenta grandes áreas de vazios urbanos e APPs (Prefeitura de Santa Maria, 2005).

A porção oeste da cidade apresenta poucos espaços livres, como, por exemplo, o **Hipódromo e Áreas Militares** (espaços livres privados de maior porte), e alguns espaços públicos representados por **pequenas praças de vizinhança**, como a **praça do Alto da Boa Vista**. A zona oeste é considerada como área de expansão urbana, passando por um processo natural de adensando. Apresenta-se como uma das áreas mais carentes da cidade, negligenciada pelo poder público e demais camadas sociais (média e alta). Possui áreas significativas que deveriam ser planejadas, projetadas e implantadas pelo

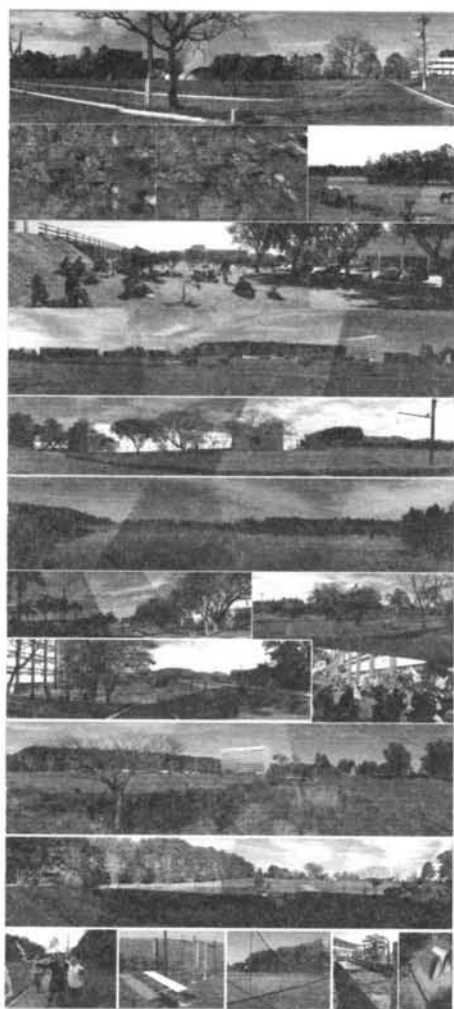


Figura 12: Mosaico – Espaços livres do campus da UFSM

Fonte: Elaboração dos autores, 2009

e alienação social. Dentre os principais espaços livres privados analisados até o momento podemos mencionar os clubes e suas sedes campestres, as praças e ruas presentes nos condomínios fechados da cidade.

Ao todo são diversos clubes fechados, de acesso restrito, com espaços livres, amplos, com diversas áreas de recreação, lazer e esportes, tais como as **Sedes Campestres do Clube Recreativo Dores e ABB, avenida Tennis Clube, Clube do Professor Gaúcho, clubes desportivos, pistas de kart e Escola de Futebol Ronaldinho Gaúcho**, entre outros. Esses espaços estão espalhados por toda a cidade, e os acessos podem ser feitos por ônibus, veículos leves, motocicletas e bicicletas. Oferecem diferentes atividades aos associados.

A **Sede Campestre do Clube Recreativo Dores** (Figura 16) apresenta, em seu interior, um grande complexo de recreação, lazer e esportes, sendo considerado o maior parque privado de Santa Maria. Apresenta paisagismo contemporâneo formado,

poder público, que carece de maior oferta e diversificação de categorias de espaços livres para utilização de toda a comunidade.

O **Hipódromo** (Figura 13), localizado no bairro Juscelino Kubitschek, consiste em grande área privada abandonada, onde eram realizadas provas equinas. Foi adquirida pelo poder público em 2010 para constituição de um novo parque público na cidade.

A **praça do Alto da Boa Vista** (Figura 14) localiza-se em uma área privilegiada no bairro Nova Santa Marta, pois permite o desfrute da paisagem natural e construída da cidade. Apresenta diversos problemas como a precariedade de suas estruturas físicas, carência de vegetação arbórea, pouco uso e ações de vandalismo.

Espaços livres privados

Os espaços livres privados representam uma tendência fortemente implantada pelos empreendedores, sendo uma realidade bastante aceita atualmente pela população de média e alta rendas, em função do medo da violência. No entanto, essa medida acaba por agravar essa situação de isolamento dos espaços de lazer e recreação e das camadas sociais, promovendo ainda mais a segregação

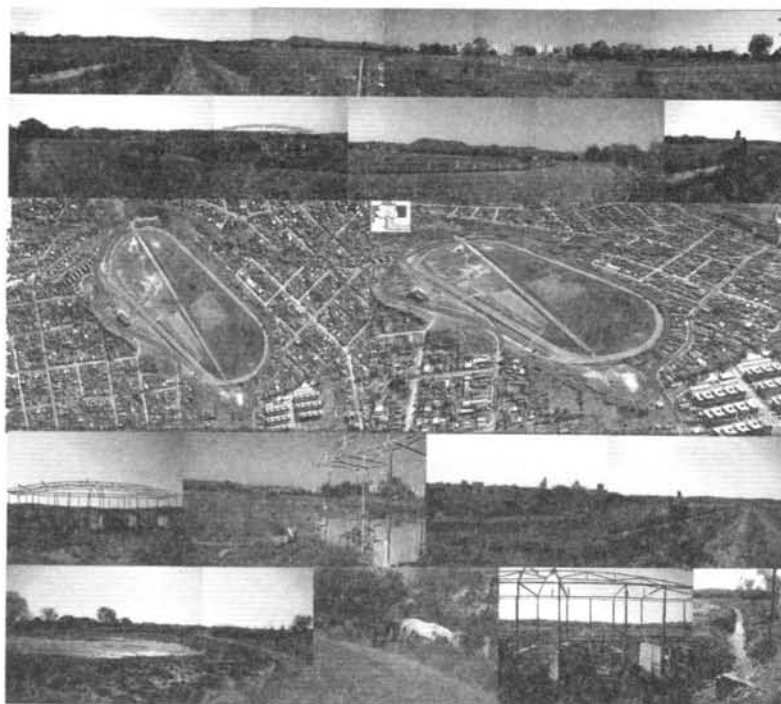


Figura 13: Mosaico – Hipódromo
Fonte: Elaboração dos autores, 2009

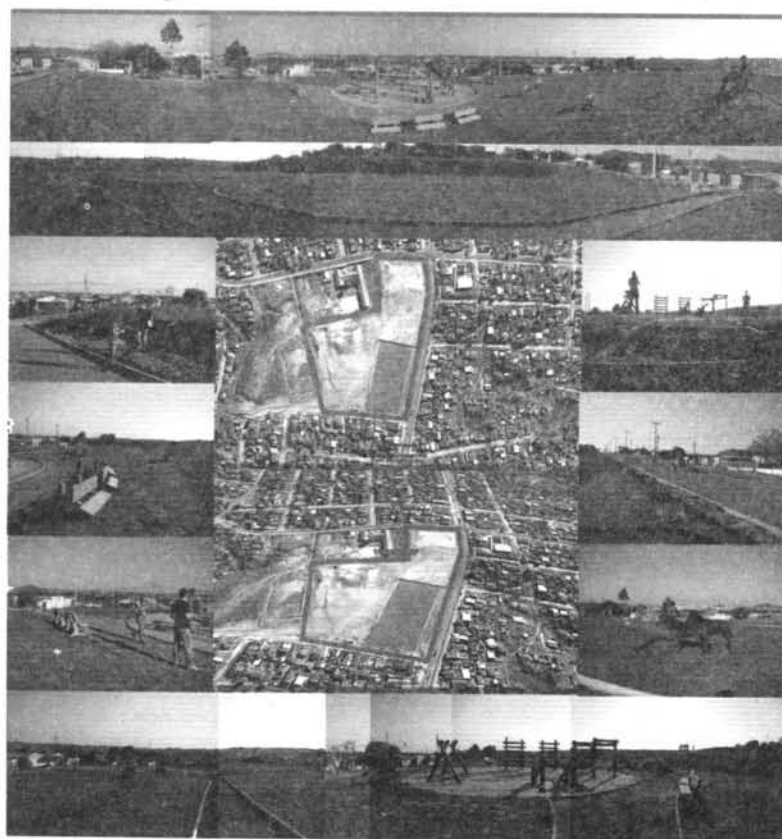


Figura 14: Mosaico – Praça do Alto da Boa Vista
Fonte: Elaboração dos autores, 2009



Figura 15: Mosaico –
Pista de kart: faixa velha
e escola de futebol
Ronaldinho Gaúcho
Fonte: Elaboração dos
autores, 2009

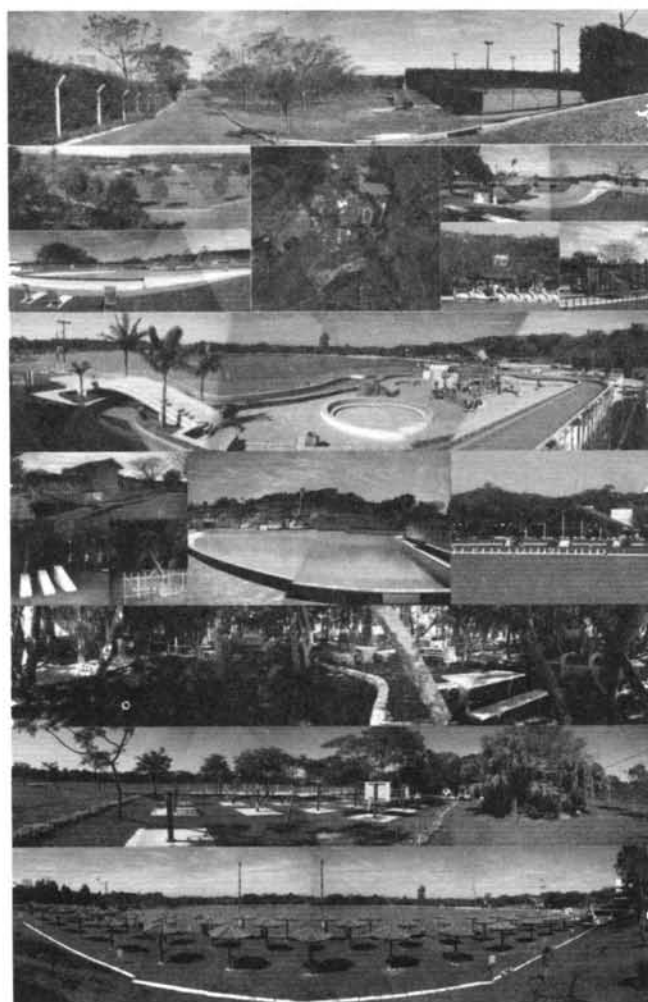


Figura 16: Mosaico –
Sede Campestre do
Clube Recreativo Dores
Fonte: Elaboração dos
autores, 2009

ainda, sobre princípios de projeto de estilo tropical, contrastado por composições clássicas da vegetação. O Clube possui grandes extensões de APPs preservadas com mesas e churrasqueiras que servem de abrigo da fauna e flora nativas, embora fragmentada em sua conectividade; apresenta pista de atletismo, campo futebol, quadras poliesportivas, quadras de vôlei na areia, pista de caminhada, canchas de bocha, pergolado, pista de skate, pista de patins, diversas piscinas temáticas com tobogãs, ondas e cascatas, academia de musculação ao ar livre, áreas de alongamento, labirinto, *playground*, salões de festas e lanchonetes. Toda a sua estrutura física e natural está muito bem mantida, sendo considerado o mais emblemático espaço livre privado atual da cidade.

Os condomínios fechados contêm espaços livres de recreação, lazer e esportes em escala menor. O fato de encontrarem-se murados, fragmentados dos demais, compromete a relação sistêmica desses com o restante dos espaços livres urbanos. Esses condomínios são vendidos como locais seguros e bucólicos, mas apresentam diversos problemas tanto em seu interior como em seu exterior, começando pela exclusão e segregação social e espacial da paisagem (PELLEGRINO, 1995). Geralmente, possuem boa infra-estrutura, com espaços livres dotados de densa vegetação e outros destinados à recreação, ao lazer e esportes. Os usuários desses condomínios acabam não utilizando totalmente os ambientes intramuros, pois apresentam projetos inapropriados no que tange aos aspectos paisagísticos, acarretando na falta de apropriação dos mesmos. Isso porque seus condôminos, apesar de possuírem opções de lazer dentro de seus lotes, preferem percorrer longas distâncias (5 a 10 Km) em busca de seu lazer em clubes particulares e/ou sedes campestres e balneários, distanciando-se cada vez mais da convivência com diferentes classes sociais nos espaços públicos da cidade, principalmente os centrais.

Os condomínios fechados se originam da especulação imobiliária em vazios urbanos localizados, principalmente, na porção leste da cidade. Essas áreas acabam recebendo facilidades e normativas próprias para sua efetivação. Os vazios urbanos são considerados como áreas em potencial a receberem cada vez mais condomínios fechados que, infelizmente, está se proliferando, segregando espacialmente a paisagem e a sociedade. Atualmente, Santa Maria apresenta cinco condomínios desse tipo, todos localizados na porção leste da cidade: **Vila Verde**, **Condomínio Sociedade de Medicina**, **Village Green**, **Terra Nova**, **Providence** (em implantação) e **Alpha Ville** (em vias de implantação).

○ **Condomínio Vila Verde** (Figura 17) foi o primeiro condomínio implantado na cidade, nos anos 80. Apresenta um projeto paisagístico de qualidade (arborização abundante e jardim), contando com recantos de estar, piscina, salão de festas, quadras poliesportivas, campo de futebol, quadras de vôlei, *playground* e espelho d'água. É bastante utilizado por seus condôminos.

○ **Condomínio Sociedade de Medicina** (Figura 18) surgiu nos anos 90. Possui espaços livres de lazer e recreação pouco elaborados no que tange ao projeto paisagístico. Quase não possui vegetação arbórea e, quando existente, resume-se a palmeiras

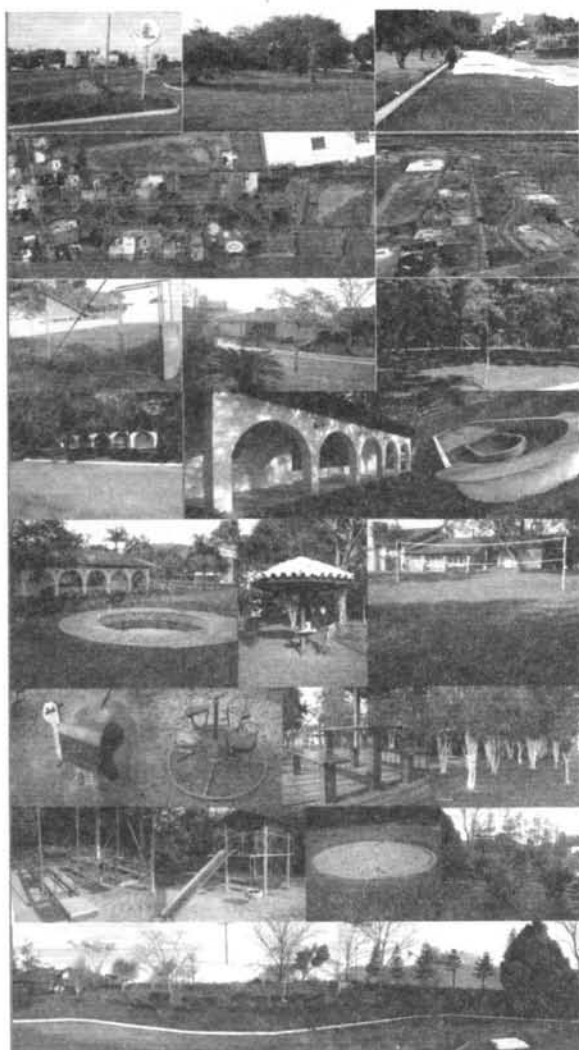


Figura 17: Mosaico – Espaços livres do Condomínio Fechado Vila Verde
Fonte: Elaboração dos autores, 2009

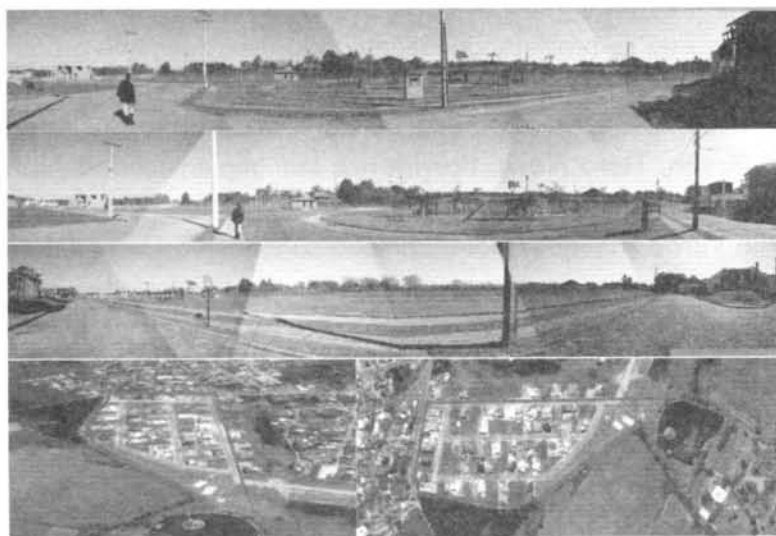


Figura 18: Mosaico – Espaços livres do Condomínio Sociedade de Medicina
Fonte: Elaboração dos autores, 2009

e coqueiros. Possui recantos de estar, pergolado, *playground* e pista de caminhada com laguiño, pouco utilizados por seus condôminos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho relatou uma síntese de alguns dos espaços livres intra-urbanos de lazer e recreação mais significativos no âmbito da macro, meso e microescalas, visando a um melhor entendimento do sistema de espaços livres públicos e privados dessa categoria, pela identificação de suas características e relações com o entorno. Até o momento foi possível diagnosticar os componentes fundamentais para uma futura estruturação urbana e paisagística da cidade, pela identificação dos seguintes aspectos: quadros-síntese de categorização dos ELIU's; constituição do mapa de localização e raios de atendimento dos ELIULR's públicos e privados; levantamento e caracterização pela observação direta dos ELIULR's públicos e privados conforme seus condicionantes físico-ambientais, tais como vegetação, relevo e recursos hídricos; suas estruturas físicas, tais como edificações, equipamentos e mobiliário urbano; e seu entorno imediato, forma de apropriação e utilização dos usuários. Dessa forma, acredita-se ser possível registrar informações precisas e atualizadas dos espaços livres de Santa Maria, servindo como ferramenta para o planejamento urbano e ambiental.

Com base no diagnóstico apresentado, fica claro que o sistema de espaços livres de Santa Maria/RS possui grandes potencialidades de conexão e estruturação hierárquica, que resultariam em uma considerável melhora de vida urbana. Além disso, auxiliaria na conservação e preservação ambiental e promoção da cultura e convivência cotidiana. Porém, foi observado que existe uma visível tendência de torná-los cada vez mais privativos, fragmentados, mal distribuídos e escassos, deixando de atender, satisfatoriamente, às suas funções, como a forte e atual tendência de construção de condomínios e clubes fechados, criando guetos dentro da cidade, fatores que agravam ainda mais a segregação espacial e social.

É notória a diferença entre os ELIULRs das áreas centrais e periféricas. As praças de bairro são mais relegadas pela administração pública. Muitas delas são cuidadas pela própria população que a utiliza. Os ELIUs da área central de Santa Maria recebem manutenção permanente, talvez por abrangerem um maior número de pessoas e eleitores.

Muitos dos ELIULRs carecem de proposição paisagística qualificada e integradora. Na maioria das áreas da periferia, principalmente nas regiões mais pobres, acontece o oposto, falta de projetos qualificados de paisagismo, descaso, degradação e abandono. Mesmo assim, pode-se dizer que a apropriação pública dos espaços livres é inevitável. Apesar de muitos espaços livres estarem abandonados, a população, quando possível, adota e cuida do local, evidenciando a necessidade que as pessoas sentem de ter-se um local de lazer e convívio. Ao analisar a apropriação pública e convivência dos espaços livres, é imprescindível a menção aos fatores culturais que a condicionam.

Dentre os espaços livres analisados até o momento, pode-se concluir que um dos hábitos mais frequentes é tomar chimarrão (aspecto cultural comum nas cidades da

porção sul do Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai), que acaba envolvendo e atraindo pessoas de diferentes faixas etárias e grupos sociais. As rodas de chimarrão são uma das atividades mais exercidas nos espaços livres de lazer e recreação (públicos e privados) da cidade de Santa Maria-RS, seguida de outras atividades, tais como: encontro de estudantes, comércio informal, passeio com animais de estimação, recreação e lazer de crianças e adolescentes.

Necessita-se, portanto, incrementar os estudos do respectivo projeto de pesquisa referente ao sistema de espaços livres de Santa Maria/RS, considerando a variedade dos tipos de espaços livres existentes e que também necessitam de investigação e análise, a fim de proporcionar-se um banco de dados abrangente sobre o assunto. Assim, será possível promover uma maior funcionalidade na dinâmica dos fluxos ecossistêmicos (suas inter-relações e efeitos) e gestão (normas, técnicas e tecnologias de gerenciamento e controle) durante o planejamento urbano e ambiental da cidade. Assim, será possível direcionar o reordenamento do uso do solo urbano, o zoneamento das áreas a serem conservadas, a recuperação ambiental das áreas degradadas e implementação de projetos paisagísticos e ambientais qualificados, fomentando a ocupação desses espaços e, conseqüentemente, a integração social e a educação ambiental.

Com isso almeja-se, no futuro, dar continuidade ao respectivo projeto de pesquisa pela efetivação das análises do quadro dos espaços livres intra-urbanos como um todo pelo comparativo do déficit de distribuição e leitura das demais categorias tipológicas de ELIU, criando uma análise quantitativa e qualitativa. Pretende-se, também, inventariar as áreas em potencial para criação de espaços livres, considerando suas características naturais significativas, sua localização e dimensionamento. Além desses, pretende-se ainda expandir a análise de espaços livres, abrangendo o levantamento de outros tipos de espaços livres públicos e privados, além de produzir mapas temáticos para uma análise mais profunda da conexão entre os espaços livres em Santa Maria-RS. Com relação à análise de observação direta e formulação do banco de dados, pretende-se fazer uma síntese crítica e comparativa no final, após analisados todos os espaços livres existentes, com base nas características específicas ou semelhantes dos mesmos.

Bibliografia

ASIS, Alejandra M.; NOVELLO, Maria A. *Reconocimiento Y valoracion de los espacios abiertos urbanos públicos*. Argentina: Enero, 2009.

BUDOVSKI, Vilma. *La estructuración del sistema de espacios abiertos urbanos públicos*. Argentina: Enero, 2009.

_____. DI MARCO, Alba I. Di; ALVAREZ, T. *El Estudio integrado del paisaje – Esquema de investigación y proceso metodológico para la materia electiva de Gestión Ambiental del Paisaje*. (Módulo II). Córdoba-AR: UNC, FAUD – GAP, 2006.

CASTELLÁN, Walter. *Evolucion de los espacios abiertos públicos de la ciudad de Córdoba desde su fundacion hasta la postmodernidad 1573/1990*. Argetina: Enero, 2009.

CLAWSON, Marion. Open (uncovered) space as a new urban resource. PERLOFF, Harvey (Ed). *The quality of the urban environment*. Washington: Resources for the Future, 1969.

DI MARCO, Alba; BUDOVSKI, Vilma; NOVELLO, Alejandra; ASIS, Mónica; MAS, Alberto; CASTELLÁN, Walter. *El espacio publico desde uma vision paisajista*. 1. ed. Argentina: Enero, 2009.

_____. Ejes temáticos como método operativo de investigación. In: *El espacio público desde una visión paisajista*. Argentina: Enero, 2009.

EDGINTON, Christopher R.; JORDAN, Debra J.; DEGRAAF, Donald G.; EDGINTON, Susan R. *Leisure and life satisfaction: foundational perspectives*. Nova York: McGraw-Hill Companies, Inc., 1998.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA (FEE). *Resumo estatístico do RS*. Secretaria de Planejamento e Gestão, governo do estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/resumo/pg_municipios_detalhe.php?municipio=Santa+Maria>. Acesso em: 4 jul. 2011.

GOODALE, Thomas L.; WITT, Peter A. *Recreation and leisure: issues in an era of change*. 3. ed. Londres: Venture Publishing, 1991.

GOOGLE EARTH. *Recortes de imagem de satélite*. Google TM, 2009. Disponível em: <http://earth.google.com/>, s/d.

HARNIK, Peter. *Urban green: innovative parks for resurgent cities*. EUA: Island Press, 2010.

JACKSON, Edgar L.; BURTON, Thomas L. *Leisure studies: prospects for the twenty-first century*. Pennsylvania: State College, Venture Publishing, Inc., 1999.

JENSEN, Clayne R.; GUTHRIE, Steven P. *Outdoor recreation in America*. 6. ed. USA: Human Kinetics, 2006.

KLIASS, Rosa G.; MAGNOLI, Miranda M. Áreas verdes de recreação. *Paisagem e Ambiente – ensaios*, São Paulo: FAUUSP, n. 21, p. 245-256, 2006.

MACEDO, Silvio. S.; QUEIROGA, E. F.; ROBBIA, F.; GALENDER, Fanny; CUSTODIO, V. Espaços livres e espacialidades da esfera de vida pública: uma proposição conceitual para o estudo de sistemas de espaços livres urbanos no país. In: VIII ENEPEA – ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE PAISAGISMO EM ESCOLAS DE ARQUITETURA E URBANISMO NO BRASIL, 2006, São Paulo. *Caderno de Resumos...* São Paulo: FAUUSP, 2006.

MACLEAN, Janet R.; PETERSON, James A.; MARTIN, W. Donald. *Recreation and Leisure: the changing scene*. 4. ed. Nova York: McMillan Publishing Company, 1985.

MAGNOLI, Miranda.M. Ambiente, Espaço, Paisagem. *Paisagem e Ambiente – ensaios* 1. 2 ed. São Paulo: FAUUSP, 1994.

_____. Espaço Livre: Objeto de Trabalho. *Paisagem e Ambiente – ensaios*, São Paulo: FAUUSP, n. 21. p. 175-198, 2006.

MASS, Alberto A. *Rol Social de Los Espacios Abiertos Urbanos Públicos*. El espacio público desde una visión paisajista. 1. ed. Córdoba: Enero, 2009.

MEDEIROS, Ethel Bauzer. *O lazer no planejamento urbano*. 2. ed. revista. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1975.

MENDONÇA, Adalton da Motta. Vazios e ruínas industriais – Ensaio sobre friches urbaines. *Arquitextos*, São Paulo, n. 14, jul. 2001. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq000/esp083.asp>>. Acesso em: 24 jul. 2008. In: FACCIN, Danielle; PIPPI (Orientador). *Revitalização de Friche Industrielle – Um estudo de alternativas para o bairro Km 3 e imediações projeto de pesquisa mestre*, Universidade Federal de Santa Maria, 2008.

PELLEGRINO, Paulo R. M. *Paisagens temáticas: ambiente virtual*. 2005. 160 p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

PIPPI, Luis G.; MALLMANN, Camila L.; MALLMANN, Caroline L.; LORENSINI, Cássio; VALENTINI, Daiane R.; DE MOURA FILHO, José Luiz; TRINDADE, Larissa C.; CARTANA, Marcos F.; ROTA, Renata; BOCHI, Thaís C. Sistema de espaços livres contemporâneos na cidade de médio porte de Santa Maria-RS. *Paisagem e Ambiente – ensaios*, São Paulo: FAUUSP, n. 26, p. 89-126, 2009.

_____. (Orientador); RADAELLI, Raquel (bolsista e colaboradora); DE MORAES, Felipe D. (bolsista e colaborador); MALLMANN, Camila L. (colaboradora); WEISS, Raquel, (colaboradora); GOETTENS, Renata F. (colaboradora). *A dinâmica dos espaços livres intra-urbanos da cidade de Santa Maria*. Projeto de Pesquisa do Programa Especial de Incentivo à Pesquisa para o Servidor Mestre PRPGP/UFSM. Santa Maria: UFSM, maio a dezembro de 2009b.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA. LUOS: Anexo 3.2. Tabela de Índices Urbanísticos e Afastamento do 1.o. Distrito. *Lei Municipal Complementar*, Santa Maria: Prefeitura, n. 34, 2005.

QUEIROGA, Eugenio F. Por um Paisagismo crítico: uma leitura sobre a contribuição de Miranda Magnoli para a ampliação do Corpus disciplinar do paisagismo. *Paisagem e Ambiente – ensaios*, São Paulo, n. 21, p. 55-64, 2006.

TANKEL, Stanley. La importância del Espaci Libre en El Modelo Urbano. In: WINGO, L. (E.) *Ciudades y espacio*. Barcelona: Barcelona Oikostan, 1976.

360 GRAUS. *Portal de Esportes de Aventura, Expedições e Ecoturismo do Brasil*. Disponível em: <http://360graus.terra.com.br/mostra.asp?action=terra>>. Acesso em: 4 jul. 2011.

7. APÊNDICE

Figura 19: Planilha de levantamento dos espaços livres intra-urbanos de recreação e lazer da cidade de Santa Maria

Fonte: Elaboração dos autores, 2009

ESPAÇO LIVRE: Praça Saldanha Marinho			
ENDEREÇO: Rua Venâncio Aires		LEVANTAMENTO	
BAIRRO: Centro		DATA: 28/05/09	
ZONEAMENTO (por trechos/quadras/ruas)			
ZONA DO PDDUA			
ANALISAR BAIRRO/ZONA PDDUA ESPAÇOS LIVRES MAIS SIGNIFICATIVOS, SIMBÓLICOS – RECORTE			
USOS			
<input checked="" type="checkbox"/> Uso público <input type="checkbox"/> Uso privado			
RAIOS DE ATENDIMENTO DOS ESPAÇOS LIVRES			
<input type="checkbox"/> 250 m – Praças de Bairro <input checked="" type="checkbox"/> 500 m – Praças/Parque de Vizinhança <input type="checkbox"/> 1.000 m – Parque de Bairro <input type="checkbox"/> 5.000 m – Parque Setorial <input type="checkbox"/> Mais de 5.000 m – Parque Metropolitano (não se aplica)			
ESPAÇO LIVRE			
<input checked="" type="checkbox"/> Planejado ou em planejamento no Parcelamento do Solo Urbano <input type="checkbox"/> Remanescente no Parcelamento do Solo Urbano (lotes não ocupados) <input type="checkbox"/> Formal - Implantado no Parcelamento do Solo Urbano			
CATEGORIA DE ESPAÇO LIVRE			
<input checked="" type="checkbox"/> Espaços Livres de Lazer e Recreação <input type="checkbox"/> Espaços Livres de Circulação <input type="checkbox"/> Espaços Livres de Conservação e Preservação <input type="checkbox"/> Espaços Livres Institucionais <input type="checkbox"/> Espaços Livres de Produção e Serviços <input type="checkbox"/> Espaços Livres Não utilizados (vazios urbanos) <input type="checkbox"/> Espaços Livres de em Potenciais de Utilização (conservação dos recursos, lazer, recreação, cultural, ecoturístico etc)			
CARACTERIZAÇÃO CONDICIONANTES FÍSICOS-AMBIENTAIS DOS ESPAÇOS LIVRES			
Análise suporte físico			
CONFIGURAÇÃO DO RELEVO			
<input type="checkbox"/> Levemente Plano <input checked="" type="checkbox"/> Levemente Acidentado <input type="checkbox"/> Levemente Ondulado <input type="checkbox"/> Moderadamente Plano <input type="checkbox"/> Moderadamente Ondulado <input type="checkbox"/> Moderadamente Acidentado <input type="checkbox"/> Totalmente Plano <input type="checkbox"/> Totalmente Ondulado <input type="checkbox"/> Totalmente Acidentado <input type="checkbox"/> Platô			
COMPONENTES RELEVO (planta topográfica)			
<input type="checkbox"/> Talvegue <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Totalmente Plano <input type="checkbox"/> Topo de morro <input type="checkbox"/> Depressão			
DECLIVIDADES			
<input checked="" type="checkbox"/> 0 – 5 % <input type="checkbox"/> 5 – 12 % <input type="checkbox"/> 12 – 20 % <input type="checkbox"/> 20 – 30 % <input type="checkbox"/> Maior que 30 %			
POSSIBILIDADE DE USOS			
<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
POSSIBILIDADE DE USOS			
<input checked="" type="checkbox"/> Recreação e Lazer <input checked="" type="checkbox"/> Estético <input checked="" type="checkbox"/> Contemplação <input type="checkbox"/> Esportes <input type="checkbox"/> Esportes radicais <input type="checkbox"/> Ecoturismo <input type="checkbox"/> Contemplação da Paisagem: mirantes naturais e construídos <input type="checkbox"/> Conservação recursos naturais <input type="checkbox"/> Esportes Aventura <input type="checkbox"/> Pesquisas <input type="checkbox"/> Educação Ambiental <input type="checkbox"/> Educação Social <input type="checkbox"/> Educação Patrimonial			

ESTADO DE CONSERVAÇÃO– associado a padrão de uso				
<input checked="" type="checkbox"/> Conservado	<input type="checkbox"/> Danificado	<input type="checkbox"/> Modificado	<input type="checkbox"/> Destruido	
MANUTENÇÃO/ESTADO DE CONSERVACAO- parâmetros com relação à forma de uso				
<input checked="" type="checkbox"/> Ótima	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim	<input type="checkbox"/> Péssima	
MANUTENÇÃO/ESTADO DE CONSERVACAO- parâmetros com relação à acessibilidade				
<input checked="" type="checkbox"/> Ótima	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim	<input type="checkbox"/> Péssima	
MANUTENÇÃO/ESTADO DE CONSERVACAO- parâmetros com relação à integridade ecológica				
<input type="checkbox"/> Ótima	<input type="checkbox"/> Regular	<input checked="" type="checkbox"/> Ruim	<input type="checkbox"/> Péssima	
CONFIGURACAO DA VEGETAÇÃO				
<input type="checkbox"/> Levemente Homogênea		<input type="checkbox"/> Levemente Heterogênea	<input type="checkbox"/> Moderadamente Homogênea	
<input checked="" type="checkbox"/> Moderadamente Heterogênea		<input type="checkbox"/> Totalmente Homogênea	<input type="checkbox"/> Totalmente Heterogênea	
COMPONENTES DA VEGETAÇÃO				
<input checked="" type="checkbox"/> Arbóreas	<input checked="" type="checkbox"/> Arbustivas/arbustos	<input type="checkbox"/> Palmeiras		
<input type="checkbox"/> Trepadeiras	<input checked="" type="checkbox"/> Herbáceas	<input type="checkbox"/> Forrações		
ESPÉCIE				
<input type="checkbox"/> Presença de somente espécies nativas		<input type="checkbox"/> Presença de somente espécies exóticas		
<input checked="" type="checkbox"/> Presença mista de espécies: nativas e exóticas		<input type="checkbox"/> Nenhuma presença de espécie vegetal		
FUNÇÃO				
<input checked="" type="checkbox"/> Sombreamento	<input type="checkbox"/> Marcação visual	<input checked="" type="checkbox"/> Marcação eixo	<input type="checkbox"/> Barreira ventos	<input type="checkbox"/> Recuperação ambiental
<input type="checkbox"/> Evitar erosão	<input checked="" type="checkbox"/> Estética	<input type="checkbox"/> Ecológica	<input checked="" type="checkbox"/> Conforto Térmico	<input type="checkbox"/> Recarga lençol freático
PRESENÇA DE VEGETAÇÃO ARBÓREA				
<input checked="" type="checkbox"/> Abundante	<input type="checkbox"/> Escassa	<input type="checkbox"/> Nula		
ESTADO DE CONSERVAÇÃO – associada a padrão de uso				
<input checked="" type="checkbox"/> Conservada	<input type="checkbox"/> Danificada	<input type="checkbox"/> Modificada	<input type="checkbox"/> Doente	<input type="checkbox"/> Destruida
MANUTENÇÃO/ESTADO DE CONSERVACAO- parâmetros com relação à forma de uso)				
<input type="checkbox"/> Ótima	<input checked="" type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim	<input type="checkbox"/> Péssima	<input type="checkbox"/> Destruida
MANUTENÇÃO/ESTADO DE CONSERVACAO- parâmetros com relação à acessibilidade)				
<input type="checkbox"/> Ótima	<input checked="" type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim	<input type="checkbox"/> Péssima	<input type="checkbox"/> Destruida
MANUTENÇÃO/ESTADO DE CONSERVACAO- parâmetros com relação à integridade ecológica)				
<input type="checkbox"/> Ótima	<input type="checkbox"/> Regular	<input checked="" type="checkbox"/> Ruim	<input type="checkbox"/> Péssima	<input type="checkbox"/> Destruida

POSSIBILIDADE DE USOS- associar a função				
<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não				
POSSIBILIDADE DE USOS- associar a função				
<input checked="" type="checkbox"/> Recreação e Lazer	<input checked="" type="checkbox"/> Estético	<input type="checkbox"/> Esportes	<input type="checkbox"/> Esportes radicais	<input type="checkbox"/> Ecoturismo
<input type="checkbox"/> Contemplação da Paisagem: mirantes naturais e construídos		<input type="checkbox"/> Conservação recursos naturais		
<input type="checkbox"/> Pesquisas	<input type="checkbox"/> Educação Ambiental	<input type="checkbox"/> Educação Social	<input type="checkbox"/> Educação Patrimonial	<input type="checkbox"/> Camping
CONFIGURAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS / CORPOS D'ÁGUA NATURAL				
<input type="checkbox"/> Nascente	<input type="checkbox"/> Vertente	<input type="checkbox"/> Córrego	<input type="checkbox"/> Sanga	<input type="checkbox"/> Rio
<input type="checkbox"/> Lagoa	<input type="checkbox"/> Riacho	<input type="checkbox"/> Reservatório natural		
<input type="checkbox"/> Área de banhado		<input type="checkbox"/> Área alagáveis		
POSSIBILIDADE DE USOS- associar a função				
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não				
POSSIBILIDADE DE USOS				
<input type="checkbox"/> Recreação e Lazer	<input type="checkbox"/> Irrigação	<input type="checkbox"/> Drenagem urbana água pluvial	<input type="checkbox"/> Criação de animais	<input type="checkbox"/> Estético
<input type="checkbox"/> Esporte náutico	<input type="checkbox"/> Abastecimento	<input type="checkbox"/> Conservação recursos naturais	<input type="checkbox"/> Pesquisas	<input type="checkbox"/> Contemplação
<input type="checkbox"/> Educação Ambiental	<input type="checkbox"/> Educação Social	<input type="checkbox"/> Educação Patrimonial	<input type="checkbox"/> Pesca	
MANUTENÇÃO/ESTADO DE CONSERVAÇÃO- parâmetros com relação à forma de uso				
<input type="checkbox"/> Ótima	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim	<input type="checkbox"/> Péssima	
MANUTENÇÃO/ESTADO DE CONSERVAÇÃO- parâmetros com relação à acessibilidade				
<input type="checkbox"/> Ótima	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim	<input type="checkbox"/> Péssima	
MANUTENÇÃO/ESTADO DE CONSERVAÇÃO- parâmetros com relação à integridade ecológica				
<input type="checkbox"/> Ótima	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim	<input type="checkbox"/> Péssima	
RESERVATÓRIOS ARTIFICIAIS/CONSTRUÍDOS				
<input type="checkbox"/> Barragem	<input type="checkbox"/> Açude	<input type="checkbox"/> Lago	<input type="checkbox"/> Espelho d'água	<input type="checkbox"/> Fonte
<input type="checkbox"/> Chafariz	<input type="checkbox"/> Piscina			
<input type="checkbox"/> Aquário	<input type="checkbox"/> Canal	<input type="checkbox"/> Vaia		
POSSIBILIDADE DE USOS- associar a função				
<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não				
POSSIBILIDADE DE USOS				
<input type="checkbox"/> Recreação e Lazer	<input type="checkbox"/> Irrigação	<input type="checkbox"/> Drenagem urbana água pluvial	<input type="checkbox"/> Criação de animais	<input checked="" type="checkbox"/> Estético
<input type="checkbox"/> Esporte náutico	<input type="checkbox"/> Abastecimento	<input type="checkbox"/> Conservação recursos naturais	<input type="checkbox"/> Pesquisas	<input checked="" type="checkbox"/> Contemplação
<input type="checkbox"/> Educação Ambiental	<input type="checkbox"/> Educação Social	<input type="checkbox"/> Educação Patrimonia	<input type="checkbox"/> Pesca	<input type="checkbox"/> Salto Ornamental
MANUTENÇÃO/ESTADO DE CONSERVAÇÃO- parâmetros com relação à forma de uso				
<input checked="" type="checkbox"/> Ótima	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim	<input type="checkbox"/> Péssima	<input type="checkbox"/> Destruída
MANUTENÇÃO/ESTADO DE CONSERVAÇÃO- identificar parâmetros com relação à acessibilidade				
<input type="checkbox"/> Ótima	<input checked="" type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim	<input type="checkbox"/> Péssima	<input type="checkbox"/> Destruída
MANUTENÇÃO/ESTADO DE CONSERVAÇÃO- parâmetros com relação à integridade ecológica				
<input type="checkbox"/> Ótima	<input checked="" type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim	<input type="checkbox"/> Péssima	<input type="checkbox"/> Destruída

ANÁLISE E DESCRIÇÃO DO ESPAÇO LIVRE INTRA-URBANO				
TIPO DE ATIVIDADES NO ESPAÇO LIVRE				
FUNÇÃO/UTILIZAÇÃO DO ESPAÇO LIVRE				
<input checked="" type="checkbox"/> Recreação e Lazer	<input type="checkbox"/> Estética	<input type="checkbox"/> Esportes	<input type="checkbox"/> Esportes radicais	<input type="checkbox"/> Ecoturismo
<input checked="" type="checkbox"/> Contemplação da Paisagem: mirantes naturais e construídos			<input type="checkbox"/> Conservação recursos naturais	
<input type="checkbox"/> Pesquisas	<input type="checkbox"/> Educação Ambiental	<input checked="" type="checkbox"/> Educação Social	<input type="checkbox"/> Educação Patrimonial	
<input type="checkbox"/> Esporte de aventura: circuito arvorismo e outros afins		<input checked="" type="checkbox"/> Educação Cultural		
UTILIZAÇÃO				
<input checked="" type="checkbox"/> Usado socialmente	<input type="checkbox"/> Não usado socialmente	<input type="checkbox"/> Usado ambientalmente	<input type="checkbox"/> Não usado (estado: abandonado)	
ATIVIDADES ASSOCIADAS				
<input checked="" type="checkbox"/> Contínuas/Permanentes	<input checked="" type="checkbox"/> Temporárias	<input checked="" type="checkbox"/> Incrementadas/Inventadas/Elaboradas	Abandonado	
TIPOS DE ATIVIDADES E USOS DOS ESPAÇOS LIVRES				
<input type="checkbox"/> Esportes Infantis	<input type="checkbox"/> Esportes Jovens - Adolescentes	<input type="checkbox"/> Esportes Idosos - Terceira Idade	<input type="checkbox"/> Recreação Infantil	
<input checked="" type="checkbox"/> Recreação Jovens - Adolescentes		<input type="checkbox"/> Recreação Idosos - Terceira Idade	<input checked="" type="checkbox"/> Estar	<input checked="" type="checkbox"/> Contemplação
<input type="checkbox"/> Religiosa	<input checked="" type="checkbox"/> Cultural - Eventos culturais, musicais, folclóricos / cursos		<input type="checkbox"/> Pesca	<input type="checkbox"/> Esportes Adultos
<input checked="" type="checkbox"/> Cívico - Eventos militares, políticos/cívicos		<input checked="" type="checkbox"/> Comércio	<input type="checkbox"/> Conservação de recursos naturais	<input checked="" type="checkbox"/> Passeio
<input checked="" type="checkbox"/> Encontro				
EDIFICAÇÕES DO/NO ESPAÇO LIVRE				
<input type="checkbox"/> Edifício Administrativo	<input type="checkbox"/> Edifício Residencial Multi-familiar	<input type="checkbox"/> Residências formais – invasão área espaço livre		
<input type="checkbox"/> Residências Informais – invasão área espaço livre		<input type="checkbox"/> Residência Unifamiliar	<input checked="" type="checkbox"/> Anfiteatro	<input type="checkbox"/> Antena de Telecomunicações
<input checked="" type="checkbox"/> Área para exposição	<input type="checkbox"/> Belvedere	<input type="checkbox"/> Biblioteca	<input type="checkbox"/> Bilheteria	<input type="checkbox"/> Pousada/Alojamento
<input type="checkbox"/> Boutique		<input checked="" type="checkbox"/> Centro Cívico		
<input checked="" type="checkbox"/> Centro Comercial	<input type="checkbox"/> Centro Comunitário	<input type="checkbox"/> Centro Cultural	<input checked="" type="checkbox"/> Centro de Exposições	<input type="checkbox"/> Centro de Saúde
<input type="checkbox"/> Centro de visitantes	<input type="checkbox"/> Centro Esportivo	<input type="checkbox"/> Cinema	<input type="checkbox"/> Clube	<input type="checkbox"/> Construção histórica
<input type="checkbox"/> Construção Temática	<input type="checkbox"/> Correios e Telégrafos	<input type="checkbox"/> Creche	<input type="checkbox"/> Edifício(s) comercial(is)	
<input type="checkbox"/> Edifício(s) Militar(es)	<input type="checkbox"/> Edifício(s) Privados(s)	<input type="checkbox"/> Edifício(s) público(s)	<input type="checkbox"/> Escola	<input type="checkbox"/> Ambulatório
<input type="checkbox"/> Estação de Trem	<input type="checkbox"/> Estufa	<input type="checkbox"/> Teatro	<input type="checkbox"/> Indústria	<input type="checkbox"/> Igreja
<input type="checkbox"/> Construção Abandonada	<input checked="" type="checkbox"/> Guarita	<input type="checkbox"/> Depósito	<input checked="" type="checkbox"/> Sanitário/Vestiaro	<input checked="" type="checkbox"/> Outros

ELEMENTOS COMPLEMENTARES/ESTRUTURAS FÍSICAS DOS ESPAÇOS LIVRES					
TIPOS DE EQUIPAMENTOS URBANOS					
<input checked="" type="checkbox"/> Ambulantes	<input checked="" type="checkbox"/> Anfiteatro	<input type="checkbox"/> Aquário	<input type="checkbox"/> Estacionamentos	<input type="checkbox"/> Fonte	<input type="checkbox"/> Trampolim
<input type="checkbox"/> Arena	<input checked="" type="checkbox"/> Arquibancada	<input checked="" type="checkbox"/> Banca (Comércio/Serviços)	<input type="checkbox"/> Barco	<input type="checkbox"/> Camping	<input type="checkbox"/> Belvedere/Mirante
<input type="checkbox"/> Bica	<input type="checkbox"/> Bonde	<input checked="" type="checkbox"/> Busto	<input type="checkbox"/> Cachoeira/ Cascata	<input type="checkbox"/> Caixa de Água	<input checked="" type="checkbox"/> Caixa de Areia
<input type="checkbox"/> Campo de Futebol	<input type="checkbox"/> Cancha de Bocha	<input type="checkbox"/> Canteiros Floridos/	<input type="checkbox"/> Cascata	<input checked="" type="checkbox"/> Chafariz	
<input type="checkbox"/> Ciclovia	<input type="checkbox"/> Pista de caminhada	<input type="checkbox"/> Concha Acústica	<input type="checkbox"/> Quadras Poli Esportivas	<input type="checkbox"/> Quadras Vôlei	
<input type="checkbox"/> Lanchonete	<input type="checkbox"/> Restaurante	<input type="checkbox"/> Paradas de ônibus	<input type="checkbox"/> Pontos de táxi	<input type="checkbox"/> Posto de informações	
<input type="checkbox"/> Churrasqueiras	<input type="checkbox"/> Colunatas	<input type="checkbox"/> Pergolado	<input type="checkbox"/> Caramanchão	<input checked="" type="checkbox"/> Parquímetro	<input type="checkbox"/> Guarita <input type="checkbox"/> Quiosque
TIPOS DE MOBILIÁRIOS URBANOS					
<input checked="" type="checkbox"/> Bancos	<input checked="" type="checkbox"/> Lixeiras	<input type="checkbox"/> Mesas	<input checked="" type="checkbox"/> Esculturas	<input checked="" type="checkbox"/> Busto	<input checked="" type="checkbox"/> Placas informativas <input checked="" type="checkbox"/> Sinalização
<input type="checkbox"/> Telefones públicos	<input checked="" type="checkbox"/> Bebedouros	<input type="checkbox"/> Caixa de correio	<input type="checkbox"/> Caixa Eletrônico	<input type="checkbox"/> Brinquedos	<input type="checkbox"/> Cerca <input checked="" type="checkbox"/> Luminárias
MANUTENÇÃO /ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO MOBILIÁRIO					
<input checked="" type="checkbox"/> Ótima	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim	<input type="checkbox"/> Péssima	<input type="checkbox"/> Destruída	
INFRAESTRUTURA URBANA E PAISAGÍSTICA QUANTO AOS TIPOS REVESTIMENTOS DE PISO					
<input type="checkbox"/> Areia	<input type="checkbox"/> Brita	<input type="checkbox"/> Paralelepípedo - basalto	<input type="checkbox"/> Areia e brita	<input checked="" type="checkbox"/> Pedra portuguesa	<input type="checkbox"/> Pedra portuguesa
<input type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Piso-grama	<input type="checkbox"/> Madeira	<input type="checkbox"/> Saibro	<input type="checkbox"/> Emborrachado	<input type="checkbox"/> Solo compactado de terra
<input type="checkbox"/> Asfalto	<input checked="" type="checkbox"/> Pedra basalto	<input type="checkbox"/> Pedra arenito	<input type="checkbox"/> Grama	<input type="checkbox"/> Bloco intertravado	<input type="checkbox"/> Outros
TIPOS DE INFRAESTRUTURA URBANA E PAISAGÍSTICA					
<input checked="" type="checkbox"/> Rede de Abastecimento de água	<input checked="" type="checkbox"/> Rede de Esgoto pluvial	<input checked="" type="checkbox"/> Rede de Esgoto cloacal			
<input type="checkbox"/> Rede Alternativa (infra-estrutura verde)	<input checked="" type="checkbox"/> Rede de Iluminação Pública				
PRINCIPAIS USUÁRIOS DO ESPAÇO LIVRE					
<input checked="" type="checkbox"/> Criança	<input checked="" type="checkbox"/> Adolescente	<input checked="" type="checkbox"/> Jovem	<input checked="" type="checkbox"/> Adulto	<input checked="" type="checkbox"/> Idoso	
Existe alguma relação social com vida silvestre					
<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não				
Existe alguma relação social com animais domésticos					
<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não				
SEGURANÇA					
<input checked="" type="checkbox"/> Policiamento permanente	<input type="checkbox"/> Policiamento esporádico	<input type="checkbox"/> Segurança privativa			
VISIBILIDADE					
<input type="checkbox"/> Boa visibilidade entre diferentes pontos	<input checked="" type="checkbox"/> Pouca visibilidade entre diferentes pontos				

MÁSCARA DOS ESPAÇOS LIVRES – ANÁLISE E DESCRIÇÃO DO TECIDO URBANO ENTORNO IMEDIATO ESPAÇOS LIVRES DE SANTA MARIA			
PADRÕES MORFOLÓGICOS DO TECIDO URBANO NO ENTORNO LIMITROFE AO ESPAÇO LIVRE			
VERTICALIZAÇÃO			
<input type="checkbox"/> Área urbana horizontal	<input type="checkbox"/> Área urbana verticalizada	<input checked="" type="checkbox"/> Área urbana semi-verticalizada	
<input type="checkbox"/> Área urbana adensada	<input type="checkbox"/> Área urbana esparsa	<input type="checkbox"/> Sem Área Limitrofe	
ALTURAS (em pavimento) (representação por máscara)			
<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 2 (amarelo)	<input checked="" type="checkbox"/> 3 a 5 (laranja)	<input type="checkbox"/> 6 a 8 (vermelho)	<input type="checkbox"/> 9 a 16 (marrom claro)
<input type="checkbox"/> Mais que 16 (marrom escuro)			
DENSIDADE - CONTIGUIDADE DOS EDIFÍCIOS (representação por máscara)			
<input checked="" type="checkbox"/> Muito Contíguos/Contínuos	<input type="checkbox"/> Medianamente Contíguos/Contínuos	<input type="checkbox"/> Muito Descontíguos / Descontínuos	
FUNÇÕES E USOS URBANOS (representação por máscara)			
<input type="checkbox"/> Residencial (amarelo)	<input checked="" type="checkbox"/> Institucional (azul escuro)	<input checked="" type="checkbox"/> Comercial/Prestação de serviços (azul claro)	
<input checked="" type="checkbox"/> Misto (laranja/marrom claro)	<input type="checkbox"/> Especial (lilás)	<input type="checkbox"/> Industrial (rosa)	
VIAS LÍMITROFES AO ESPAÇO LIVRE			
<input checked="" type="checkbox"/> Locais	<input checked="" type="checkbox"/> Coletoras	<input type="checkbox"/> Arteriais	<input type="checkbox"/> Expressas
REVESTIMENTO DE PISO RUAS NO ENTORNO ESPAÇO LIVRE			
<input checked="" type="checkbox"/> Pavimentada impermeável	<input type="checkbox"/> Pavimentada permeável	<input type="checkbox"/> Não pavimentada	<input type="checkbox"/> Misto: pavimentada e não
TRANSPORTES			
<input checked="" type="checkbox"/> Automóvel/Veicular leve	<input checked="" type="checkbox"/> Ônibus coletivo	<input checked="" type="checkbox"/> Bicicleta	<input checked="" type="checkbox"/> Veículo de Carga e descarga
<input checked="" type="checkbox"/> Tração animal			
ACESSO AO ESPAÇO LIVRE (representação por máscara)			
<input checked="" type="checkbox"/> Público (verde escuro)	<input type="checkbox"/> Semi-público (verde claro)	<input type="checkbox"/> Particular (verde)	
ACESSIBILIDADE UNIVERSAL			
<input checked="" type="checkbox"/> Presença de faixas de segurança	<input checked="" type="checkbox"/> Presença de rebaixamento de guias/vias	<input type="checkbox"/> Presença de semáforo para pedestres	
<input type="checkbox"/> Presença de semáforos para carros	<input type="checkbox"/> Presença de passarela / rampas para pedestres	<input type="checkbox"/> Presença de sinalização	
<input checked="" type="checkbox"/> Acesso a PNE	<input type="checkbox"/> Acesso a trem	<input type="checkbox"/> Pista caminhada/peatonal	<input checked="" type="checkbox"/> Passeio público
<input type="checkbox"/> Pista de ciclismo			
OBSERVAÇÕES:			
<p>- Principal praça de Santa Maria, a mais utilizada e a mais conhecida, sem dúvida um grande ponto de referência para a maioria do habitantes da cidade em questão;</p> <p>- Eventos como a Feira do Livro de Santa Maria, Santa Maria Vídeo e Cinema, entre outros, acontecem neste local;</p> <p>- O chafariz passou durante algum tempo desativado, mas recentemente voltou ao seu funcionamento;</p> <p>- Recentemente passou por um processo de restauração e de adequação aos PNE's.</p> <p>- Florescer sem presença de vegetação rasteira e arbustivas, devido falta de projeto adequado de paisagismo (áreas ensolaradas e sombreadas);</p> <p>- Atividades temporárias: apresentações de shows musicais (Orquestra Sinfônica de Santa Maria, Macondo Circus, e bandas locais; rodas de capoeira; teatro ao ar-livre e venda artesanato artefatos indígenas;</p> <p>- Atividades incrementadas, inventadas e elaboradas: estátua-viva, manifestações públicas (passeatas, atos ecumênicos e teatro de rua).</p> <p>- Foi retirada feira permanente de artesanato local, o qual foi transferida para espaço interno do Shopping Popular. Dessa forma a praça pode "respirar" e permitir melhor permeabilidade visual e fluxo de pedestres e PNEs.</p>			

AS SUPERNOVAS: DUAS FUTURAS CIDADES BRASILEIRAS

THE SUPERNOVAS: TWO FUTURE CITIES

Vicente Barcellos

Arquiteto e urbanista, mestre em Planejamento Urbano, doutor em Estruturas Urbanas e Ambientais e professor da Universidade de Brasília.
barcellos.vicente@gmail.com

RESUMO

O objetivo do presente ensaio é entender os peculiares processos de surgimento de cidades resultante do avanço da fronteira econômica na *hinterland* do Brasil, nos domínios da paisagem do cerrado. São examinados dois povoados, dois embriões de futuras cidades, situados no oeste da Bahia.

Palavras-chave: Novas paisagens urbanas, novas cidades do oeste da Bahia.

ABSTRACT

The objective of this article is to understand the peculiar processes of the emerge of new cities. Cities the resulte from the expansion of the frontier economic hinterland of Brazil in areas related to cerrado landscape. This study examines two villages, two embryos of future cities, located in the western Bahia.

Keywords: *New urban landscapes, new cities of western Bahia.*

INTRODUÇÃO

As considerações aqui apresentadas são parte de um estudo de amplitude paisagística que toma como objeto as paisagens urbanas encontradas nos domínios do cerrado.¹

O que pretendemos é examinar dois embriões de futuras cidades que denominamos como *supernovas* – como meio de distingui-los do que chamamos, em estudos anteriores², de as novas paisagens urbanas brasileiras, cidades que surgiram nas últimas décadas do século 20 e consolidaram-se nos primeiros anos do século 21.

Mas as supernovas, na verdade, não são ainda cidades nem chegaram a alcançar a condição legal de distritos municipais. São, portanto, povoados, como muitos outros encontrados país afora. O que os distingue é o fato de surgirem como subprodutos dos novos e intensos fluxos econômicos e sociais resultantes do avanço da produção de grãos nos domínios do cerrado.

Os dois povoados enfocados situam-se no oeste da Bahia, em uma região que parecia até pouco tempo esquecida pelos fluxos econômicos e sociais, mas, nas últimas décadas do século 20, inseriu-se nos processos de uma moderna e tecnificada produção agrícola. Foram esses processos que deram uma nova dinâmica à urbanização da região.

Mas a paisagem desses povoados muito pouco difere de outros povoados encontrados pelo país. Na verdade, as condições de organização deles são precárias,

tanto em termos do sistema de espaços livres públicos quanto em termos de infra-estrutura urbana, situação que contrasta com a pujança econômica do contexto no qual se inserem.

O surgimento de cidades, desde a década de 1970, vem acontecendo com significativa intensidade nas áreas da chamada fronteira econômica, arco de terras que envolvem a Amazônia e que se estende do Acre até o Maranhão. Essa expansão da rede urbana, salvo exceções, tem passado quase despercebida dos profissionais que pensam e atuam nas cidades brasileiras.³

Com o presente estudo, pretendemos contribuir para o entendimento do modo como têm surgido as cidades nos domínios do cerrado, tomando, para efeito de estudo de caso, a região dos chapadões do oeste baiano, na qual rápidas transformações na economia agrícola vem ocasionado notáveis mudanças na rede de cidades.⁴

Dada a sucessiva expansão econômica do campo brasileiro nos últimos 20 anos e o aumento de demanda por produtos agrícolas, podemos supor que muitas outras cidades venham a surgir nos próximos anos. A reversão da produção agrícola é improvável, mesmo porque – além do aumento das demandas internas do país, decorrência das mudanças sociais em andamento, as demandas internacionais por alimentos continuam a crescer em razão dos rápidos processos de urbanização, principalmente na China e na Índia, países cujas populações ultrapassam a cifra do bilhão de habitantes e, ainda que sejam grandes produtores agrícolas, não produzem o suficiente para atender às crescentes demandas provocadas pela urbanização.

O objetivo do presente ensaio é buscar entender os processos de surgimento desses povoados que, acreditamos, em curto período de tempo, serão futuras cidades.

O MODERNO E O ARCAICO

Na conferência de abertura do IX Encontro Nacional de Ensino de Paisagismo em Escolas de Arquitetura e Paisagismo (ENEPEA, 2008), o sociólogo Demétrio Magnoli levantou uma série de considerações sobre o modo como o Brasil tem sido pensado, que, acreditamos, podem ser úteis aqui.⁵

Um dos maiores obstáculos para se pensar o Brasil seria, segundo citado autor, o mito do atraso, o qual, frequentemente, leva-nos a enxergar sinais de arcaísmo onde, na verdade, o que há é modernidade. Em sua argumentação ele nos propõe: *“a modernidade produz não só a modernidade, mas também produz o arcaísmo”* e que vejamos *“os lugares mais pobres, os lugares com menor densidade tecnológica, os lugares com aparências de formas de produção mais atrasadas, como produtos modernos”*.

Crítico da ideia dos dois Brasis, adotada por inúmeros pensadores⁶ durante a segunda metade do século 20, reconhece a contribuição de Milton Santos para o estabelecimento de um novo paradigma de regionalização e o avanço no debate sobre a questão das desigualdades regionais. Entretanto, critica, nessas formulações, a permanência *“com a mesma força de sempre, a idéia de um Brasil que é moderno porque aderiu à revolução técnico-científica (...) e de um Brasil que é arcaico (...)”*⁷

Magnoli nos propõe que o Nordeste, muitas vezes interpretado como *locus* do arcaico, constituiu-se desde o início, no período colonial, como um apêndice de um dos setores mais modernos da economia mundial e que a produção açucareira, antes de ser um empreendimento agrícola, era indústria de exportação em um mundo pré-industrial e, não obstante o fato de ter sido feito com base no trabalho escravo, ou seja, que o Nordeste é moderno desde o início e Recife e Salvador, os grandes centros coloniais, são nexos do comércio mais sofisticado daquela época de origens do capitalismo.

Essa visão se contrapõe às interpretações depreciativas do que se faz ao período colonial brasileiro, como a de Sergio Buarque de Holanda (1989, p. 19), que lamentava a lavoura no Brasil ter permanecido tão longamente sem progressos técnicos que elevassem o nível de produção e, muitas vezes, ela representou um retrocesso milenar, se comparada à Europa.

Do mesmo modo, segundo Magnoli, há poucas coisas mais modernas do que o centro-oeste brasileiro, mesmo porque a recente incorporação do cerrado na produção agrícola é resultante de transformações econômicas e sociais – ao contrário da marcha dos americanos para o oeste, que se deslocavam sempre na mesma latitude, quase sem alterações tecnológicas; mesmo porque o ambiente, as condições climáticas, os solos e os produtos plantados eram quase os mesmos, permitindo que o *farmer* mantivesse uma agricultura baseada na força de trabalho familiar, pouco dependente de capital.⁸

Ao contrário disso, a expansão da fronteira agrícola brasileira se fez avançando no sentido das longitudes e das latitudes. Isso significa que gaúchos, paranaenses, paulistas, mineiros, avançaram por meridianos, mudando de paralelo até as bordas da Amazônia. E, ao fazerem isso, eles mudam de ambientes; encontrando condições climáticas particulares, longas secas e temperaturas médias diferentes e cujos solos são extremamente ácidos, fatos esses a impedir que se continuasse a plantar com as tecnologias as quais detinham em suas regiões de origem.

A atual produção agrícola do cerrado se deve, em grande parte, à pesquisa pública feita pela Embrapa, que criou variedades de grãos adaptados às novas condições, assim como o desenvolvimento de uma indústria que passa a fornecer novos meios e materiais.

Se, inicialmente, a chegada ao cerrado de colonizadores de pequenas posses que plantavam usando um mínimo de técnicas modernas conseguiam algum sucesso, logo esses bons resultados atraíram concorrentes e investidores com maior disponibilidade de capital para aquisição de amplas extensões de terra e maior disponibilidade de tecnologias. Essas mudanças se aceleram na década de 1990 quando aumentam as demandas internacionais de produtos agrícolas, passando a estimular a intensificação do uso de tecnologias de ponta e o aumento das dimensões das propriedades. Nesse processo, o colono que dispunha de maior preparo técnico e maior quantidade de crédito e de capital acumulado teve maiores possibilidades de passar para uma escala de produção economicamente mais viável, enquanto outros acabaram desistindo e desfazendo-se de suas propriedades, em muitos casos para investidores que não participaram das etapas iniciais da colonização.

Nesse processo, no qual alguns conseguem inserir-se naquilo que Milton Santos descrevia como circuito superior da economia, e os modernos meios técnico-científicos e suas redes de informação são elementos predominantes na organização da paisagem, outros permaneceram no circuito inferior, lugar em que os meios técnicos tradicionais prevalecem. Ainda que assim seja, como Santos demonstrou; os dois circuitos são pólos opostos e complementares de um único sistema econômico e social.

AS ANTIGAS E AS NOVAS PAISAGENS URBANAS DO OESTE BAIANO

O oeste baiano tem como principal peculiaridade os altos e planos chapadões que integram os domínios do cerrado, a formarem um significativo número de cursos d'água que correm em direção ao rio São Francisco. A linha de ruptura desses chapadões marca a divisa da Bahia com Tocantins e Goiás. Enquanto o lado baiano é bastante plano e as altitudes podem chegar a mil metros, o outro lado costuma ser movimentado e as altitudes se situam por volta de 600 metros (Figura 1).



Figura 1: A divisa da Bahia com Tocantins e Goiás tem como marca a linha de ruptura da borda das chapadas
Fonte: Google Earth, imagens de 17 jan. 2011

Esse contraste de situações fez com que, nos planos chapadões da Bahia, fosse desenvolvida uma agricultura de alta produtividade e rendimento que tem como base a mecanização no trato do solo para adequada produção em grande escala de soja, algodão, milho e outros grãos. O mesmo não ocorre no outro lado da divisa, em que o relevo é mais movimentado e torna economicamente inviável o trato mecanizado do solo, mantendo aí uma pecuária extensiva e uma agricultura de baixos rendimentos.

A situação só começou a mudar a partir da década de 1970, durante o regime militar, quando se constrói a BR-020 ligando Brasília às capitais do Nordeste e ao

processo de colonização da região. Até iniciar-se então, a ocupação humana e a produção econômica ocorriam distante dos altos chapadões, a volta de antigas cidades situadas nos vales ou galerias de rios, próximas aos cursos d'água. Tais cidades são até hoje sede de municípios de grandes dimensões territoriais que se estendem pelo alto das chapadas (Figura 2).

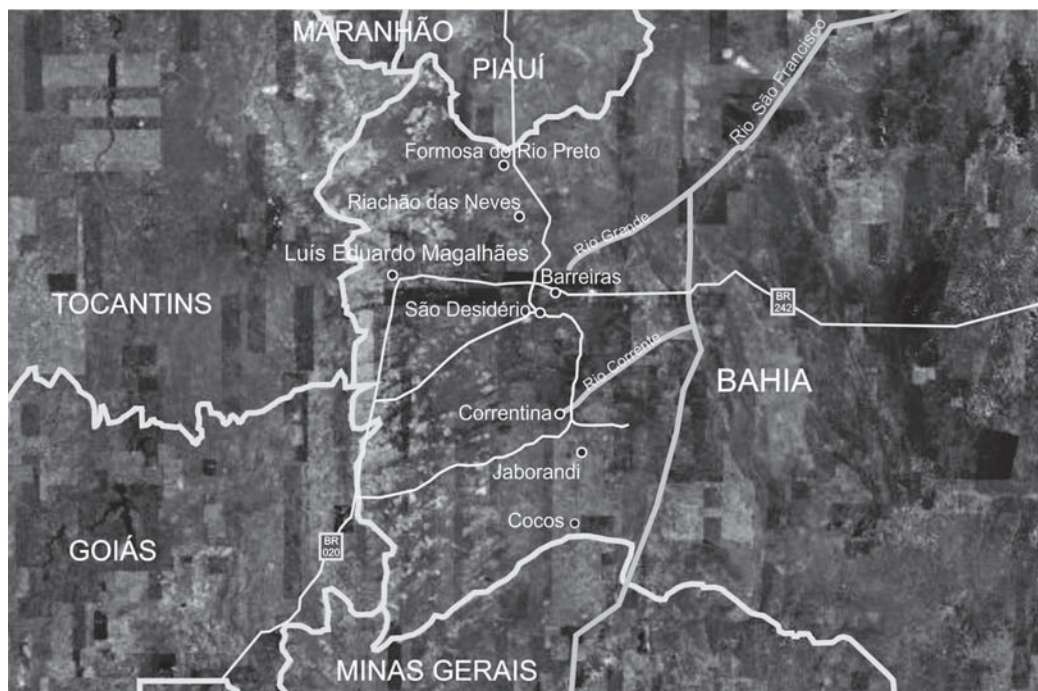


Figura 2: Oeste baiano, municípios envolvidos na moderna produção agrícola com respectivas cidade-sedes
Crédito: Giuliana de Brito Souza, intervenção sobre imagem do Google Earth, de 11 fev. 2011

Na medida em que essa produção de grãos, ao fazer uso intensivo de tecnologias, necessita do apoio das cidades onde se costuma concentrar a maior parte da mão de obra, dos insumos e dos serviços – a distância física das antigas sedes municipais é problemática. Um dos principais efeitos dessas condições de acessibilidade é a insignificante participação da maior parte das antigas cidades da região na nova dinâmica econômica ocorrida nas partes altas de seus territórios. É o que se observa no oeste da Bahia em muitos aspectos.

A única das antigas cidades que se beneficiou da dinâmica econômica que atinge a região foi a cidade de Barreiras, cuja população em 2010 se aproxima dos 140 mil habitantes e é considerada capital regional. Barreiras se situa a 452 metros de altitude, às margens do último trecho navegável do rio Grande, o maior afluente da margem esquerda do rio São Francisco, que fazia com que o porto da cidade se ligasse ao litoral e fosse o ponto em que as cargas destinadas ao sertão fossem colocadas sobre mulas para ultrapassar as barreiras, linhas de ruptura dos chapadões – que deram nome à cidade. Essa situação privilegiada do ponto de vista da logística foi reafirmada com a construção da rodovia BR-020 para ligar Brasília, Salvador e Teresina, o que,

nos últimos 30 anos, em função do desenvolvimento da produção agrícola no alto dos chapadões, acabou por fazer com que a cidade retomasse grande parte de suas antigas funções de elo de conexão.

Com reflexo desses processos econômicos e sociais, a paisagem urbana de Barreiras tem passado por significativas transformações (Figura 3). Sua área central tem se adensado em decorrência do aumento do comércio e dos serviços, assim como, nos bairros imediatos ao centro, pode-se constatar uma visível prosperidade que faz surgir aí as primeiras edificações em altura. Do mesmo modo, a periferia vem se expandindo para atender ao aumento das atividades econômicas e às demandas habitacionais, seja com conjuntos habitacionais de iniciativa pública para populações de baixa renda, seja por meio de condomínios fechados de iniciativa privada.



Figura 3: A cidade de Barreiras, tendo, à esquerda, as bordas da chapada, que, no passado, funcionavam como barreiras

Foto: Vicente Barcellos, 2009

Foi esse dinamismo econômico que fez um modesto povoado surgido ao redor de um posto de combustíveis na BR-020, no alto das chapadas do município de Barreiras, tornar-se distrito em 1987, com o nome de Mimoso do Oeste. Há apenas 12 anos, quando a população do distrito ultrapassava os 18 mil habitantes, Mimoso do Oeste conseguiu emancipar-se de Barreiras, município mãe, adotando o nome do finado senador Luís Eduardo Magalhães.

A população do município de Luis Eduardo Magalhães (LEM) soma 60.179 habitantes, segundo o Censo de 2010. Esse rápido crescimento da população ocorreu em decorrência de uma forte expansão econômica que produziu, já em 2006, uma renda *per capita* de R\$ 37.107,00 (IBGE, 2006), valor muito superior à maioria dos demais municípios brasileiros.

O surgimento e o crescimento da cidade de LEM explica-se por sua localização estratégica no alto dos chapadões, a 720 metros de altitude, oferecendo fácil acesso às áreas de produção agrícola. Em função dessa localização, a cidade tem concentrado um grande número de atividades; como o armazenamento e processamento inicial dos grãos, agroindústrias, comércio de insumos agrícolas e toda uma gama de serviços

profissionais necessários a um modo de produção que só se faz economicamente viável com o uso intensivo de tecnologias e cuja oferta só se torna viável no contexto urbano.

Entretanto, o rápido desenvolvimento econômico do município de LEM não foi acompanhado de um crescimento ordenado da paisagem urbana. Assim, se, inicialmente, a rodovia fez surgir o povoado à volta do posto de gasolina e no momento seguinte atraiu grandes armazéns de grãos, agroindústrias e serviços de apoio às atividades agrícolas – logo, a permanência da própria rodovia e das atividades nas áreas centrais da cidade acabou causando inúmeros problemas; tráfego intenso, poluição e dificuldades da própria definição dos espaços livres públicos de uso dos pedestres (Figura 4).



Figura 4: Área central da cidade de LEM (Luis Eduardo Magalhães), na qual silos e indústrias se misturam ao comércio e a precoces edifícios residenciais em altura
Foto: Vicente Barcellos, 2009

A infra-estrutura de LEM é bastante precária e em parte pode ser atribuída a falhas dos projetos iniciais dos loteamentos, como, por exemplo, o caso da drenagem das águas pluviais, que chega a impedir a ocupação de extensas áreas próximas ao centro e a pavimentação de ruas e a construção de calçadas.¹⁹ Outros problemas, igualmente importantes e relacionados à organização da paisagem urbana poderiam ser mencionados para evidenciar o desequilíbrio entre organização da cidade e a estrutura da economia municipal, a ponto de poder-se supor que o primeiro elemento da equação afeta negativamente o segundo. Como explicar esses contrastes?

Estudos feitos por nós em Lucas do Rio Verde e em outras novas cidades de Mato Grosso, situadas nos domínios do cerrado, na chamada fronteira agrícola, beneficiadas pela moderna produção de grãos, portanto, em contextos semelhantes a LEM, vão no sentido contrário à existência de correlação entre o rápido desenvolvimento econômico baseado na produção de grãos e o acúmulo de problemas urbanos.¹⁰

Pelo contrário, as observações feitas nas cidades envolvidas na moderna produção agrícola de Mato Grosso, como, por exemplo, Lucas do Rio Verde e Campo Novo dos

Parecis emancipados em 1988, e Sorriso, emancipado em 1986 – sugerem que elas têm se beneficiado do desenvolvimento econômico e social.¹¹ Os reflexos desse desenvolvimento na organização da paisagem urbana, segundo estudos anteriores¹², são a elevada qualidade de tratamento dos espaços livres públicos existentes, bem como a adequada estruturação, com parques, praças e ciclovias que se distribuem por toda a cidade. Essas cidades se destacam também pelo tratamento de ruas e avenidas e pela qualidade de seus edifícios públicos, principalmente os de educação e saúde.

O início das atividades de um complexo industrial no ramo de alimentos faz prever a continuação de um acelerado crescimento urbano, situação que tem sido antecipada com a realização de projetos e obras de urbanização que preparam a expansão da cidade (Figura 5).



Figura 5: Vista aérea de Lucas do Rio Verde, MT, cidade que se destaca pela organização de seus espaços livres de uso público, como o parque que, em atendimento à legislação ambiental, divide a cidade
 Fonte: PMI de Lucas do Rio Verde

Por isso tudo Lucas do Rio Verde e as outras acima citadas do Mato Grosso em muito pouco se parecem com LEM, a não ser pela acentuada presença de populações originadas no sul do país. Poder-se-ia atribuir às dificuldades de organização da paisagem urbana de LEM diversos fatores, dentre eles os de ordem cultural e os de ordem política.

No primeiro caso, temos as explicações preconceituosas que atribuem os problemas e as dificuldades de organização da cidade às características culturais do baiano, em uma linha de raciocínio que, de modo insidioso e fácil, substitui o baiano pelo mato-grossense, pelo sulista, pelo brasileiro e pelos povos que lhes deram origem.

Mais plausível seria explicar os problemas de organização da paisagem urbana de LEM pelos fatores de ordem política. É pelo menos isso que nos sugere a comparação

do retardamento do processo de emancipação municipal de LEM com os rápidos processos de emancipação de algumas cidades mato-grossenses.

Enquanto as cidades mato-grossenses emanciparam-se no final da década de 1980, o município de LEM só conseguiu se emancipar no ano 2000, depois de longo e duro processo político que implicou no abandono do nome de Mimoso do Oeste e sua substituição pelo nome do filho do senador Antonio Carlos Magalhães, falecido no ano anterior. Mas essa é apenas uma hipótese que se levanta e cuja comprovação se encontra em aberto.

Mas a dinâmica das transformações econômicas e sociais pelas quais tem passado o oeste baiano e que fez surgir LEM ainda tem muito a revelar, seja porque há ainda muitas áreas adequadas à moderna produção agrícola, seja porque há extensas áreas de produção situadas a longas distâncias de qualquer cidade capaz de suprir as necessidades de apoio à produção.

Essa ausência de cidades ao longo da BR-020, que corta as áreas de produção agrícola do alto das chapadas, é evidente. Ainda que ela tenha sido parcialmente solucionada por LEM, que vale lembrar, era um povoado à volta de um posto de gasolina 25 anos atrás.

Tal é o caso da maior parte das terras situadas ao longo da BR-020, no alto dos chapadões dos municípios de Cocos, Jaborandi, Correntina, São Desidério, Riachão das Neves e Formosa do Rio Preto, cujas cidades-sedes se situam nas galerias dos rios, a distâncias que chegam a 200 quilômetros, ou seja, distâncias equivalentes à metade do percurso entre as cidades do Rio e São Paulo. Essas distâncias das áreas de produção agrícola não favorecem o funcionamento das antigas cidades-sedes como locais de apoio que venham a ser utilizados para concentrar mão de obra especializada, serviços e insumos tecnológicos que não podem estar dispersos pelo campo e só se tornam economicamente viáveis se reunidos em cidades.

O peso desse apoio pode ser observado na cidade de Posse, que, embora se situe em Goiás a apenas 20 quilômetros da divisa com a Bahia, beneficia-se da proximidade das áreas de produção agrícola situadas em municípios baianos. Embora o município de Posse não disponha de solos cujo relevo se preste à produção de grãos em escala economicamente viável, ele tem crescido e também se desenvolvido por suas funções de apoio à produção baiana.¹³

Ainda que Posse e outras cidades de Goiás e Tocantins proporcionem o apoio necessário ao desenvolvimento, há extensas áreas de moderna agricultura situadas ao longo da BR-020, que sugerem que cidades venham a surgir no alto dos chapadões.

Não deixa de chamar atenção que, à exceção de Barreiras, vista antes, as demais antigas cidades da região pareçam alheias à intensa produção que ocorre em seus territórios no alto dos chapadões, pouco integradas aos novos fluxos econômicos, embora a contabilidade de tais municípios aponte contínuos recordes de produção agrícola, principalmente de soja, algodão e milho.

Tal é o caso de Cocos (17.394 habs./2007), Jaborandi (8.931 habs./2007), Correntina (31.658 habs./2007), São Desidério (25.158 habs./2007), Riachão das Neves

(22.528 habs./2007) e Formosa do Rio Preto (20.845 habs./2007). Como os próprios dados de população sugerem, cada uma das cidades apresenta diferentes condições e níveis de integração a esses novos fluxos econômicos.

São Desidério, por exemplo, em grande medida funciona como periferia de Barreiras, que como já foi dito, por seu tamanho, localização estratégica, e sua tradição como capital regional magnetiza e esvazia seu entorno imediato.

Já Correntina, por se situar no entroncamento de estradas e estar distante de Barreiras, sempre se sobressaiu como entreposto de maior expressão e funcionou como apoio à população municipal e até de municípios próximos, embora esse raio de apoio não atinja as partes altas de seu território.

O que há de comum entre essas antigas cidades parece ser o alheamento de boa parte de suas populações com relação aos fluxos da moderna agricultura do alto dos chapadões e sua dependência de atividades produtivas típicas do circuito inferior da economia urbana, principalmente a agricultura de subsistência.

Ainda assim, as populações de tais cidades tem se beneficiado do aumento da arrecadação municipal gerada pela produção que ocorre nas partes altas de seu território. Ainda que, eventualmente, esses benefícios possam ser considerados poucos, eles aparecem na paisagem urbana na forma de uma ou outra rua pavimentada, na construção de praças e na pintura ou na reforma de uma escola ou posto de saúde. Mas esse é um movimento ainda muito incipiente, mesmo porque são grandes as dificuldades de organização municipal.

Além das dificuldades de integração econômica, há ainda de considerar-se as dificuldades de integração cultural entre as populações preexistentes e as novas populações que protagonizam os processos de produção da moderna agricultura, em sua maior parte constituídas de gaúchos e paranaenses. Essas dificuldades são descritas de maneira reveladora por Bernardes – como resultantes de um choque de “temporalidades históricas”, o qual é de difícil solução.

O apoio urbano às necessidades da produção agrícola, ao contrário do que se poderia pensar, não pode ser considerada resolvida com LEM. Há ainda, no alto dos chapadões do oeste da Bahia, um vazio de cidades a ser preenchido, pois os processos econômicos e sociais que fizeram surgir LEM não foram estancados.

Pelo menos é o que sugerem os núcleos de população que vem se desenvolvendo ao da BR-020, os quais denominamos de supernovas, por acreditarmos que, em um futuro não muito distante, venham a constituir-se em cidades-sedes de novos municípios. Referimo-nos, especificamente, ao povoado de vila Rosário, município de Correntina e ao povoado de Roda Velha, município de São Desidério.

AS SUPERNOVAS

Vila Rosário é um desses núcleos de povoamento que, acreditamos, inevitavelmente, irão constituir-se como novas cidades. Situado no município de Correntina (BA), às margens da BR-020, próximo à divisa da Bahia com Goiás, já no alto dos chapadões

baianos onde ocorre intensa produção de soja, algodão, milho e outros grãos, o povoado de Vila Rosário não possui ainda o *status* de distrito.

Sua origem é um posto de combustíveis cujo nome tem sido usado para denominar o povoado, cujo surgimento é difícil precisar (Figura 6). O surgimento de Vila Rosário guarda, portanto, correlações com os processos que fizeram surgir a cidade de LEM, a qual nos referimos anteriormente.



Figura 6: Vila Rosário, vista aérea de parte do povoado em 2007, tendo, no primeiro plano, o posto de combustíveis
Foto: Emerson Casagrande, 2007

Certamente, foi determinante para o surgimento do povoado a ausência de cidades de apoio às margens da BR-020 em longos trechos. Embora a antiga cidade de Posse (GO) esteja próxima do povoado, ela está distante da rodovia e, portanto, pouco serve aos que por ali transitam. Essa localização privilegiada na divisa de Goiás e Bahia, no primeiro trecho em que a rodovia atinge as terras planas, provavelmente, em muito contribuiu para que o posto de combustíveis logo se consolidasse como ponto de parada de caminhões e de todos os que passavam pelo local e logo fosse expandido e passasse a agregar, à sua volta, lanchonetes, oficinas, hotéis, lojas e salas comerciais, e parece estar em constante expansão (Figura 7).



Figura 7: Vila Rosário – posto de combustíveis que deu origem ao povoado, objeto de constantes acréscimos e reformas
Foto: Vicente Barcellos, 2011

Ainda na fase inicial de consolidação do posto de combustíveis foram abertos dois loteamentos que estruturam o povoado de Vila Rosário. O primeiro, um precário arruamento de casas para os trabalhadores no lado oposto do posto de combustíveis que se caracteriza pelo adensamento residencial e populacional. O segundo loteamento situado atrás do posto de combustíveis é bem maior, com quase mil lotes, esparsamente ocupados, e a maior parte dos lotes ocupados se situam nas proximidades da rodovia, onde se misturam residências, oficinas, lojas de produtos e serviços agrícolas e hotéis.

Ainda que esse loteamento tenha ficado esparsamente ocupado – há dois anos surgiu um maior loteamento (Eldorado do Rosário), no outro lado da rodovia, o qual, do mesmo modo, oferece a energia elétrica como única infra-estrutura urbana (Figura 8).



Figura 8: Os três loteamentos que compõem o atual povoado de Vila Rosário, município de Correntina, BA
Fonte: Imagem Google Earth, 05 maio 2009

Se o loteamento situado atrás do posto conseguiu atrair alguns moradores, o mesmo não se pode dizer desse último loteamento surgido. Chama a atenção aí a ausência de moradias e a predominância, pelo menos até agora, de construções que abrigam comércio de insumos e serviços agrícolas, alguns de certa sofisticação como uma concessionária de máquinas agrícolas e um laboratório de análise de fibras de algodão.

Esse pequeno peso relativo das moradias em Vila Rosário talvez possa ser explicado por sua proximidade da antiga cidade de Posse, situada a apenas 20 quilômetros, no outro lado da divisa em Goiás que, em função de sua melhor estrutura urbana, tem funcionado como núcleo urbano de apoio à produção agrícola, embora, em seu território, não se encontre nenhuma produção significativa. Ainda assim, o município de Posse tem prosperado e concentrado, em sua área urbana, muito do comércio de insumos agrícolas e dos serviços técnicos, além de servir como local de residência de muitos dos que estão

envolvidos na produção agrícola do outro lado da divisa.¹⁴ Essa incorporação de novas populações, além de impulsionar a expansão urbana, trouxe novos hábitos e costumes que vêm imprimindo uma nova dinâmica na vida social da cidade.

Vila Rosário, não obstante a proximidade de Posse, por sua localização às margens da BR-020 sinalizando a entrada do oeste baiano, tende a firmar-se como núcleo urbano de apoio à produção agrícola, percurso que, entretanto, apresenta entraves.

O principal entrave ao desenvolvimento do povoado de Vila Rosário, em grande parte se deve à sua não admissão na condição de distrito de Correntina. Essa tentativa de ignorar uma situação que nos parece irreversível tem induzido a uma quase total ausência do município, no sentido de organizar seu desenvolvimento e resolver as mais simples carências, como a drenagem pluvial e a pavimentação das principais ruas.

Nesse contexto em que a ausência do poder público contrasta com a dinâmica dos fluxos econômicos e sociais, no início de 2011, começou a ser aberto um novo loteamento às margens da BR-020. Essa falta de planejamento e controle, no desenvolvimento da paisagem urbana de Vila Rosário, talvez possa ser explicada pelo temor, por parte de alguns segmentos das elites tradicionais da cidade-sede do município de Correntina, de promover melhorias no povoado e, com isso, fornecer estímulos a uma futura separação de Vila Rosário para a criação de um município. Situação que tem como precedente a emancipação do município de LEM do município de Barreiras.

O povoado de Roda Velha passa por situação semelhante. Também situado às margens da BR-020, o povoado está a quase 200 quilômetros de distância da sede do município: São Desidério.

O nome Roda Velha de Cima decorre do nome do povoamento preexistente de nome Roda Velha, situado a 20 quilômetros da rodovia, na verdade, ocupações dispostas entre dois córregos que se juntam em um trecho mais baixo dos chapadões. A diferença de altitude fez com que o novo povoado que surgia às margens da rodovia passasse a ser conhecido por Roda Velha de Cima (Figura 9).



Figura 9: Roda Velha de Cima (à esquerda, junto da BR-020) e o antigo povoado de Roda Velha (à direita, junto dos córregos)

Crédito: Giuliana de Brito Souza, intervenção sobre imagem, Google Earth, de 05 maio 2009

Não obstante a proximidade, os dois povoados apresentam grandes diferenças de situação. O antigo povoado se vincula, de modo claro, a uma agricultura de subsistência que parece mantê-lo distante dos fluxos da moderna produção de grãos que animaram o surgimento de Rova Velha de Cima (Figura 10).



Figura 10: Roda Velha de Cima em 2004
Fonte: Imagem Google Earth, 05 maio 2011

Na verdade, o antigo e o novo povoado não possuem o *status* de distritos e o vínculo entre eles é tênue, ainda que se considere a distância que os separa. Para muitos, o antigo povoado passa quase despercebido, não fosse a circulação de seus moradores em Roda Velha de Cima, seja em razão do uso do comércio, seja em razão de oportunidades de trabalho. O inverso não ocorre, mesmo porque a distância do antigo povoado da rodovia coloca-o fora dos fluxos econômicos que alimentam a moderna produção de grãos e sugerem sua inexorável perda de importância. Ainda assim, a paisagem do antigo povoado de Roda Velha tem passado por mudanças que refletem melhorias (Figura 11).



Figura 11: Casas no povoado de Roda Velha
Foto: Vicente Barcellos, 2010

Nos últimos anos, a economia do município tem se destacado pelos constantes aumentos na produção de algodão e soja, as quais têm gerado aumentos significativos da arrecadação que acabam possibilitando à prefeitura de São Desidério pavimentar a rua principal do antigo povoado, construir uma praça e reformar a escola (Figura 12).



Figura 12: Roda Velha (antigo povoado): praça com quadra esportiva construída em 2010
Foto: Vicente Barcellos, 2010

Roda Velha de Cima tem como origem um loteamento que surge na década de 1980 e ainda está esparsamente ocupado, com um pouco mais de uma centena de moradias e um razoável número de edifícios de usos comerciais e de serviços, distribuídos em ruas sem qualquer infra-estrutura, à exceção da energia elétrica. Recentemente, para a abertura do posto do Banco do Brasil, a prefeitura do município colocou meio-fio e asfaltou trechos das ruas de seu entorno (Figura 13).

Ao contrário do antigo povoado, que se situa em área de maior declividade, Roda Velha de Cima está em sítio que dificulta o escoamento das águas pluviais e causa transtornos à população, comprometendo a economia da cidade. Como agravante, a ausência de drenagem de águas pluviais funciona como elemento o qual condiciona as possibilidades de tratamento dos espaços livres públicos e faz com que a simples pavimentação de ruas e a implantação de calçadas para pedestres se mostrem como soluções pouco duradouras (Figura 14).

Embora o loteamento inicial de Roda Velha de Cima ainda tenha muitos lotes por ocupar, em 2010, um novo loteamento foi aberto por uma empresa agrícola, proprietária de fazendas no local, enxergando possibilidades de ganhos com a urbanização da área e com aprovação da prefeitura, que também obtém ganhos com isso. Como



Figura 13: Roda Velha de Cima, rua recentemente asfaltada com a abertura de agência bancária
Foto: Vicente Barcellos, 2010



Figura 14: Roda Velha de Cima
Foto: Vicente Barcellos, 2011

atrativos, o novo loteamento oferece lotes em ruas já asfaltadas, com rede de distribuição de água, energia elétrica e drenagem de águas pluviais, estratégia que parece estar sendo bem sucedida, na medida em que as primeiras construções começam a ser levantadas no novo loteamento, enquanto as construções do loteamento inicial parecem ter estagnado (Figura 15).



Figura 15: Roda Velha de Cima, novo loteamento
Foto: Vicente Barcellos, 2009

Se, por um lado, o novo loteamento, ao desvencilhar-se dos gargalos de infraestrutura parece favorecer, em longo prazo, a possibilidade de consolidar Roda Velha de Cima como núcleo urbano, no curto prazo ele favorece a desorganização da paisagem urbana, na medida em que favorece o surgimento de vazios urbanos e produz dispersão. Problemas que, no futuro, poderão dificultar as intervenções do poder público, em especial aquelas relacionadas ao atendimento das demandas da população com relação à organização da paisagem urbana, ao tratamento e à manutenção dos espaços livres públicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A futura transformação do povoado de Vila Rosário e do povoado de Roda Velha em cidade parece inevitável, ainda que seja difícil fazer previsões sobre os processos políticos necessários à emancipação municipal. Mas, em ambos os casos, os processos econômicos e sociais parecem determinantes. Nesse sentido, os dois povoados ocupam localizações estratégicas; Vila Rosária se situa em uma das portas de entrada da Bahia, e Roda Velha, embora situada em posição mais central no oeste baiano, ocupa uma localização igualmente estratégica, no cruzamento da BR-020 com a ferrovia que ligará o oeste-leste, ora em construção.

Não obstante essas condições excepcionais, os povoados de Vila Rosário e Roda Velha de Cima em muito pouco diferem da maior parte dos povoados encontrados em outras partes do país. A precariedade das condições é a mesma. O que pode diferenciar esses dois povoados é o contexto em que estão envolvidos, pois é a dinâmica dos

fluxos econômicos e sociais estimulados pela produção de grãos regional que aponta potencialidades e sugere que eles venham a tornar-se futuras cidades.

Considerando a inevitável consolidação da liderança internacional do país na produção agrícola, em cenário de crescente demanda interna e externa por alimentos, pode-se considerar como inexorável o aumento dos fluxos econômicos e sociais que atingem o oeste baiano, fluxos esses que, acreditamos, induzem o surgimento de cidades, bem como o crescimento e a consolidação das antigas cidades.

O surgimento e a permanência dos povoados de Vila Rosário e Roda Velha parece confirmar a pertinência do pressuposto adotado no presente trabalho –de a moderna produção de grãos que ocorre no oeste baiano depender do apoio das cidades, de onde se poderia deduzir que para elas desempenharem melhor as funções de apoio e seus consequentes benefícios elas precisam estar mais organizadas.

Mas o que se nota é um grande desequilíbrio de situações nas quais se destaca uma produção agrícola organizada com uso intensivo de tecnologias, apoiada por cidades e povoados pouco organizados, sem infra-estrutura urbana. Evidentemente que, sem um mínimo dessa última não há condições de ter-se espaços livres públicos tratados e tampouco se analisar sua situação.

A precariedade da situação observada nos dois povoados decorre, em parte, das dificuldades de interação entre as populações que chegam e as populações preexistentes, principalmente as das cidades-sedes que parecem temer as transformações em curso. Essa situação faz com que os poderes públicos dos municípios pareçam ignorar o surgimento e as precárias condições em que esses povoados crescem, embora a própria existência desses prenuncie um desenvolvimento cujos benefícios se estendem pela região.

Na medida em que as transformações em curso na região, como tudo que diz respeito ao futuro, é uma incógnita, prevalece nas sedes dos antigos municípios o temor que, ao se apoiar o crescimento de Vila Rosário e Roda Velha de Cima, a transformação desses povoados em futuras cidades estará sendo estimulada, tal como se passou com o povoado que se transformaria na atual cidade de LEM, depois de sua separação de Barreiras.

Bibliografia

AUBERTIN, Catherine. *Fronteiras*. Brasília: Editora Universidade de Brasília; Orstom, 1988.

BARCELLOS, Vicente. Lugares ou não-lugares? Os descaminhos de um debate. In: VIII ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE PAISAGISMO EM ESCOLAS DE ARQUITETURA E URBANISMO, 2006, São Paulo. *Anais...* São Paulo: FAUUSP, 2006.

BARCELLOS, Vicente; RODRIGUES, Maria da Assunção. Novos percursos e novas paisagens urbanas: oeste da Bahia. In: 10º ENEPEA, 2010, Porto Alegre. *Anais...* Porto Alegre: FAU-PUCRS, 2010.

_____. Novas paisagens urbanas brasileiras: Lucas do Rio Verde, MT. In: V COLÓQUIO QUAPÁ-SEL, 2010, São Paulo. *Anais...* São Paulo: FAUUSP, 2010.

_____. Novas paisagens urbanas brasileiras: Luís Eduardo Magalhães, BA. In: V COLÓQUIO QUAPÁ-SEL, 2010, São Paulo. *Anais...* São Paulo: FAUUSP, 2010.

- BERNARDES, Júlia Adão. A. Modernização Agrícola e Trabalho no Cerrado Brasileiro. *Scripta Nova: revista eletrônica de geografia y ciencias sociales*, Barcelona: Universidade de Barcelona, v. XI, n. 245, 2007.
- GUANZIROLI, Carlos Enrique. *Agronegócio no Brasil: perspectivas e Limitações*. Niterói: Faculdade de Economia da Universidade Federal Fluminense, 2006.
- IBGE. *Regiões de influência das cidades*: 2007. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2008.
- _____. *Cidades*. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em: jun. 2009.
- JACKSON, John Brinckerhoff. *A vision of new field. Discovering The Vernacular Landscape*. New Haven: Yale University Press. 1984.
- HOLANDA, Sergio Buarque de. *Raízes do Brasil*. Rio de Janeiro: José Olimpio Editora, 1989.
- NERI, Marcelo Cortes. *A pequena grande década: crise, cenários e a nova classe média*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, Centro de Pesquisa Social, 2010.
- MACHADO, Lia Osório. A fronteira agrícola na Amazônia Brasileira. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 54, p. 27-55, 1992.
- MACEDO, Sílvia Soares. *Paisagem, urbanização e litoral: do Éden à cidade*. s/d. Tese (Livre- Docência) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- MAGNOLI, Miranda. Em busca de “outros” espaços livres de edificação. *Paisagem e Ambiente – ensaios*, São Paulo: FAUUSP, 2006, p. 141-173. Especial Miranda Magnoli.
- MARTINS, José de Souza. O tempo da fronteira. *Revista de Sociologia da Universidade de São Paulo*, São Paulo, n. 8, p. 25-69, 1996.
- MAGNOLI, Demétrio. A invenção do Brasil Arcaico. In: IX ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE PAISAGISMO EM ESCOLAS DE ARQUITETURA E URBANISMO, 2008, Curitiba. *Anais...* Curitiba: UFPR. Curitiba, 2008.
- BAHIA (Estado). Território e identidade: oeste baiano. *Estatísticas dos municípios baianos*: Salvador: Superintendência de Esatados Econômicos e Sociais da Bahia, 2009.
- SANTOS, Milton. *O espaço dividido*. Os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1979.

Notas

- (1) A referida “amplitude paisagística” toma referência teórica nos inspiradores estudos de Sílvia Soares Macedo (*Paisagem, urbanização e litoral: do Éden à cidade*, 1993), de Miranda Magnoli (*Em busca de “outros” espaços livres de edificação*, 2006) e de John Brinckerhoff Jackson, pioneiro dos estudos da paisagem americana (*A vision of new field*, 1984).
- (2) Referimo-nos aos trabalhos apresentados por Barcellos e Rodrigues, do Núcleo Quapá-Sel Distrito Federal, sobre as cidades de Luís Eduardo Magalhães Rodrigues (BA) e Lucas do Rio Verde (MT), apresentados no “V Colóquio Quapá-Sel 2010” e no “10º Encontro Nacional de Ensino de Paisagismo em Escolas de Arquitetura e Urbanismo”, 2010.
- (3) Como exceções poderiam ser citadas as contribuições de geógrafos como Catherine Albertin, Inês Barbosa, Bertha Becker, que se dedicaram ao estudo das transformações territoriais pelas quais passou o país a partir da década de 1970.
- (4) Por oeste da Bahia ou oeste baiano, entenda-se aqui, apenas, o conjunto de municípios baianos que fazem divisa com os estados de Tocantins e Goiás.
- (5) Ver conferência de Demétrio Magnoli, (2008) em abertura do “IX Encontro Nacional de Ensino de Paisagismo em Escolas de Arquitetura e Urbanismo”, 2008.
- (6) Magnoli se refere aos debates desencadeados pelo livro de Jackes Lambert, *Os dois Brasis* (1943), bem como as posteriores contribuições de Florestan Fernandes, Fernando Henrique Cardoso e Celso Furtado, que serviram para torná-las política de Estado que visavam reduzir as desigualdades regionais, com a criação da Sudene.
- (7) Opus cit.
- (8) Opus cit.
- (9) Ver BARCELLOS; RODRIGUES (2010), *Novos percursos e novas paisagens urbanas: oeste da Bahia*.
- (10) Ver BARCELLOS; RODRIGUES (2010), *Novas paisagens urbanas brasileiras*: Lucas do Rio Verde, MT.

- (11) Campo Novo do Parecis (27.574, habs., Censo 2010): renda *per capita*, de R\$ 45.257,00 (IBGE, 2007) e IDH/PNUD: elevado (0,809/ 2000). Lucas do Rio Verde (45.545 habs., Censo 2010): renda *per capita*, de R\$ 34.023,00 (IBGE, 2007) e IDH/PNUD: elevado (0,818 /2000). Sorriso (66.506 habs., Censo 2010): renda *per capita*, de R\$ 25.935,00 (IBGE, 2007) e IDH/PNUD: elevado (0,824).
- (12) (12) *Novas paisagens urbanas brasileiras*: Lucas do Rio Verde, MT. Anais do “V Colóquio QUAPÁ-SEL”, FAUUSP, São Paulo, 2010.
- (13) (13) As funções de Posse, GO, como cidade de apoio à produção agrícola realizada na Bahia fica evidente ao comparar seu valor do setor serviços, R\$ 120.860,00, com o valor do setor serviços de Correntina, BA, de R\$ 146.574,00 (IBGE, 2009). Como se pode verificar, os valores são relativamente próximos. Entretanto, há de considerar-se que o PIB de Correntina é de R\$361.746,00, quase o dobro do PIB de Posse, que fica em R\$,163.682,00 (IBGE, 2007). Essas discrepâncias nos números evidenciam a participação de Posse como cidade de apoio em termos de serviços e o relativo alheamento de Correntina enquanto cidade de apoio à produção que ocorre em seu território.
- (14) (14) Posse, com uma população de 31.417 habitantes e seu PIB *per capita* de R\$ 6.027,04 (dados IBGE, 2010), não é a única cidade da região que desempenha funções de apoios à produção baiana. São Domingos, também em Goiás, e Dianópolis, em Tocantins, desempenham funções semelhantes, embora em seus territórios não ocorra uma produção agrícola comparável à que ocorre na Bahia.

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO – REVISTA PAISAGEM E AMBIENTE: ENSAIOS

1 O Conselho Editorial da revista *Paisagem e Ambiente: Ensaios* decidirá quais artigos, ensaios, conferências, debates, resenhas, relatos de experiências e notas técnicas terão a possibilidade de publicação, considerando-se para tanto a consistência teórica e a pertinência do tema diante da linha editorial.

2. Apresentação dos trabalhos:

Em mídia eletrônica (CD, DVD), utilizando o processador de texto WORD 6.0 ou superior. Deverá conter entre 21.600 a 43.200 caracteres, incluindo o resumo, o abstract e a introdução. Deverão ser entregues, com o CD/DVD, três cópias impressas do arquivo.

O resumo e o abstract não deverão ultrapassar 2.800 caracteres.

3. Os títulos e os subtítulos deverão aparecer em maiúsculas, pois é importante que no original fique clara sua natureza. Também deverão ser concisos e explícitos quanto ao conteúdo tratado. Deverão ser apresentadas, no mínimo, 5 palavras-chave (unitermos).

As contribuições deverão ser acompanhadas da versão em língua inglesa do título, subtítulo, resumo e palavras-chave.

4. Logo após o título, devem constar o nome do autor, sua qualificação, procedência e endereço postal e/ou eletrônico.

5. As notas e referências bibliográficas deverão ser agrupadas no final do texto e devidamente referenciadas, de acordo com as normas NBR 6023 e NBR 10520, da ABNT.

As notas e referências deverão seguir os seguintes padrões:

5.1. Artigos e capítulos de livros

Colocar a referência bibliográfica nesta ordem: autor, título do artigo/capítulo, nome do autor do livro, título do livro (em itálico), subtítulo (sem itálico), edição, local de publicação (cidade), editora, volume, data de publicação, série ou coleção.

Exemplos

- autor do capítulo e do livro

MACEDO, Silvio Soares. Ecletismo. *Quadro do paisagismo no Brasil*. São Paulo: Edição do autor, 1999 (Coleção Quapá).

- autor somente do artigo ou capítulo

MACEDO, Silvio Soares. Robero Burle Marx and the founding of Modern Brazilian Landscape Architecture. In: VACCARINO, R. (E.) *Roberto Burle Marx. Landscapes reflected*. Nova York: Princenton Architectural Press, 2000.

5.2. Artigos publicados em periódicos

Indicar o autor do artigo, título do artigo, subtítulo do artigo, título da revista (em itálico), local de publicação (cidade), título do fascículo, se houver (suplemento ou número especial), volume, número, páginas (inicial e final), mês e ano.

Exemplo

PELLEGRINO, Paulo Renato Mesquita. Pode-se planejar a paisagem? *Paisagem e Ambiente: Ensaios*, São Paulo, n. 13, p. 159-179, 2000.

5.3. Citações no corpo do texto – Referências bibliográficas

As citações, quando forem literais, devem ser precisas, grafadas em itálico e entre “aspas”. No corpo do texto devem constar o sobrenome do autor, data e páginas da publicação. Ex.: (LEITE, 1994, p. 86)

Nas Referências bibliográficas, o sobrenome do autor citado deve ser posto em ordem alfabética (em maiúsculas), prenome, título do livro (em itálico), subtítulo (sem itálico), edição, local de edição (cidade), editora, volume, ano de publicação, série ou coleção (entre parênteses).

Exemplo

LEITE, Maria Angela Faggin Pereira. *Destruição ou desconstrução? Questões da paisagem e tendências de regionalização*. São Paulo: Hucitec, 1994.

5.4. Dissertações e Teses

As referências de tese de doutorado ou dissertação de mestrado devem conter: nome do autor, título (em itálico), subtítulo (sem itálico), data, número de páginas ou volume, categoria (grau), identificação da instituição, local, data de publicação.

Exemplo

QUEIROGA, Eugenio Fernandes. A megalópole e a praça: O espaço entre a razão de dominação e a ação comunicativa. 2001. 351 p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

6. As ilustrações deverão ser entregues em folhas separadas com as devidas indicações de créditos e legendas, devidamente referenciadas no texto.

Os desenhos deverão ser entregues em arte-final, preferencialmente a nanquim sobre papel schoeller. No caso de imagens, deverão ser entregues os originais, para serem escaneados no Laboratório de Programação Gráfica.

Em caso de arquivo eletrônico, a imagem deverá ter 300 d.p.i., no tamanho 12 x 15 cm, em RGB. As imagens não serão recebidas por correio eletrônico.

Será permitida a inclusão de ilustrações que poderão ser impressas em cores, dependendo da disponibilidade de recursos para a impressão. As ilustrações (fotos, desenhos, esquemas e croquis) poderão ocupar um número equivalente de páginas daquelas ocupadas pelo texto.

7. Não serão aceitas reproduções de imagens publicadas em livros, revistas ou periódicos, sem a expressa autorização do(s) autor(es) das mesmas.

8. Após o ato de entrega, as condições dos originais serão analisadas criteriosamente. Os trabalhos que estiverem em desacordo com os padrões aqui descritos serão devolvidos em seguida para que se providencie sua regularização.

9. Os textos assinados serão de inteira responsabilidade dos autores e não haverá alteração de seu conteúdo sem prévia autorização.

10. Os autores receberão gratuitamente três exemplares do fascículo no qual constar publicada sua contribuição.

Laboratório de Programação Gráfica

Prof. Coordenador: Minoru Naruto

Supervisão Geral

José Tadeu de Azevedo Maia

Supervisão de Projeto Gráfico

André Luis Ferreira

Supervisão de Produção Gráfica

Narciso Antonio dos Santos Oliveira

Preparação e Revisão

Margareth Artur

Emendas

Eliane Aparecida Pontes

Diagramação

Sóstenes Pereira da Costa

Tratamento de Imagem

Sidney Lanzarotto

Fotolito

Francisco Paulo da Silva

Montagem de Chapa

Francisco Paulo da Silva

Cópia de Chapa

Carlos Cesar Santos

Roseli Aparecida Alves Duarte

Francisco Paulo da Silva

Impressão

Arnaldo Machado de Lima Jr.

José Gomes Pereira

Eduardo Antonio Cardoso

Jaime Almeida Lisboa

Ubiratan Brito de Alcantara

Acabamento

Carlos Cesar Santos

Eduardo Antonio Cardoso

Ercio Antonio Soares

José Tadeu Ferreira

Mario Duarte da Silva

Roseli Aparecida Alves Duarte

Valdinei Antonio Conceição

Dobra

Ercio Antonio Soares

José Tadeu Ferreira

Mario Duarte da Costa

Secretária

Eliane de Fátima Feroselle Previde

Composição, fotolitos, impressão offset e acabamento

Laboratório de Programação Gráfica da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

Pré-matriz

Linotronic Mark 40

Tipologia

Futura Lt BT, no corpo 10 para o texto, Optima Demi Bold, no corpo 14 para os títulos, Optima Demi Bold, corpo 10 para os subtítulos, Futura Lt BT, no corpo 8 para as legendas (itálico) e notas (normal), Futura Lt BT, no corpo 8 para as bibliografias.

Montagem

31 cadernos de 8 páginas frente e verso

Tiragem

1.500 exemplares



ISSN 0104-6098



9 770104 609003

00029



PAISAGEM AMBIENTE

29