

# PAISAGEM AMBIENTE

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

31



## **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. Marcelo de Andrade Roméro

Vice-Diretor: Profa. Dra. Maria Cristina da Silva Leme

### **Paisagem e Ambiente: ensaios**

ISSN 0104-6098

N. 31

Publicação semestral 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 Junior

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 Junior (USP)

Fábio Mariz Gonçalves (USP)

Fabio Robba (Senac/UNINOVE)

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

Francine Sakata (Arquiteta paisagista, mestre, FAUUSP)

Gutenberg Weingartner (UFMS)

Helena Napoleon Degreas (Pesquisadora LAP-QUAPÁ/FMU)

Henrique Pessoa Pereira Alves (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 Bartolini (USP)

### **Secretária da Revista**

Lilian Aparecida Ducci Bottega

e-mail: paisagismo@usp.br

Tel: 3091-4544

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. 31 (2013)  
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), voltada ao estudo do espaço livre e do ambiente, e 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 Quadro do Paisagismo no Brasil (LABQUAPÁ) e ao Laboratório Paisagem, Arte e Cultura (LabParc).

#### Projeto Gráfico

Sóstenes Costa

#### Capa

Francine Gramacho Sakata

#### Diagramação

Sóstenes Costa

#### Revisão de Texto

Valéria Diniz

dinizvaleria70@gmail.com

Tiragem: 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: 05508-080 São Paulo SP  
Fone: (11) 3091-4544 e-mail: paisagismo@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: 05508-080 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: 05508-080 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: 05508-080 São Paulo SP  
Fone: (11) 3091-4801 e-mail: eventfau@usp.br



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

# SUMÁRIO

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

## PESQUISA

ANÁLISE COMPARATIVA DAS AÇÕES DO PODER PÚBLICO NA QUALIFICAÇÃO DE ESPAÇOS LIVRES NOS MUNICÍPIOS DE BARUERI, ITAPEVI E JANDIRA.....	11
--	----

*COMPARATIVE ANALYSIS OF PUBLIC POWER ACTIONS IN QUALIFYING FOR PUBLIC OPEN SPACES IN THE MUNICIPALITIES OF BARUERI, ITAPEVI AND JANDIRA*

*Leonardo Loyolla Coelho*

*Mayara Luísa Tebaldi Amancio*

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS PARA AVALIAÇÃO DA ARBORIZAÇÃO URBANA NA CIDADE DE SÃO PAULO .....	25
---	----

*METHODOLOGICAL PROCEDURES FOR URBAN ARBORIZATION AVALIATION IN SÃO PAULO CITY*

*Bruno Madeira Cruz*

COMPARTIMENTOS E UNIDADES DE PAISAGEM: MÉTODO DE LEITURA DA PAISAGEM APLICADO À LINHA FÉRREA .....	61
--	----

*LANDSCAPE COMPARTMENTS AND UNITS: METHOD OF READING THE LANDSCAPE APPLIED ON RAILROAD LINE*

*Jonathas Magalhães Pereira Silva*

*Claudio Manetti*

*Vera Tângari*

## FUNDAMENTOS

O PAPEL DA VEGETAÇÃO ARBÓREA E DAS FLORESTAS NAS ÁREAS URBANAS .....	83
--	----

*THE ROLE OF THE ARBOREAL VEGETATION AND FORESTS IN URBAN AREAS*

*Luis Guilherme Aita Pippi*

*Larissa Carvalho Trindade*

A ARQUITETURA NA CIDADE ..... 97  
*ARCHITECTURE AND CITY*  
*Euler Sandeville Junior*

## PAISAGEM

KRAJCBERG E OITICICA: PRECURSORES DA ARTE NA PAISAGEM NO BRASIL ..... 127  
*KRAJCBERG AND OITICICA: PRECURSORS OF ART IN THE LANDSCAPE IN BRASIL*  
*Cristiana Bernardi Isaac*

UMA REFLEXÃO ACERCA DO PAPEL DO ARQUITETO NA CONSTRUÇÃO  
DA PAISAGEM INFORMACIONAL ..... 147  
*A REFLECTION CONCERNING THE ROLE OF THE ARCHITECT IN THE CONSTRUCTION  
OF INFORMATIONAL LANDSCAPES*  
*Vanessa Casarin*  
*Alina Gonçalves Santiago*

## HISTÓRIA

A FLORESTA E O JARDIM NO BRASIL DO SÉCULO XIX ..... 163  
*THE FOREST AND THE GARDEN IN BRASIL AT THE 19TH CENTURY*  
*Solange de Aragão*  
*Euler Sandeville Junior*

# EDITORIAL

Novas formas de ocupação do espaço urbano surgem nas cidades brasileiras desde o final do século passado, destacando-se obras implantadas no âmbito da iniciativa privada na capital paulistana. Sobressai, em meio às experiências do final dos anos 1990, o conjunto de edifícios que abriga escritórios, unidades residenciais e acomodações hoteleiras, conhecido como Brascan Century Plaza, localizado no bairro do Itaim Bibi, na esquina formada pelas ruas Joaquim Floriano e Bandeira Paulista, área outrora ocupada pela fábrica de chocolates Kopenhagen.

Sua dinâmica de apropriação é extremamente variada nos diferentes horários e dias da semana, agregando diversos grupos etários, que realizam, simultaneamente, atividades voltadas à prestação de serviços, ao trabalho, lazer e entretenimento. Sua ampla permeabilidade, no sentido de possibilitar alternativas de fluxos de circulação aos pedestres, é reforçada pela ausência de muros ou barreiras de qualquer natureza, criando espaços ambiental e visualmente convidativos, aliados aos serviços oferecidos em torno da praça central, onde há salas de cinema, restaurantes e comércio.

A implantação diferenciada dos edifícios proporcionou a delimitação de subespaços de diferentes configurações, que, somados a um projeto paisagístico de excelente qualidade, permitem uma riqueza de vivências cotidianas pouco encontrada em São Paulo.

Talvez, um dos precursores deste tipo de espaço seja o projeto da Cetenco Plaza, na avenida Paulista, no início da década de 1980, de autoria do arquiteto Luciano Fiaschi ou, ainda, o projeto do Centro Empresarial Itaú Conceição, concebido por Maria Lourdes Oliveira, junto à estação do Metrô de mesmo nome, cujo projeto se inicia em 1980 e tem sua obra concluída em 1985. São intervenções que, pela intenção de projeto, vão além das limitações do parcelamento do solo, criando, através do seu desenho, novas possibilidades espaciais urbanas, que articulam o lote ao tecido urbano do entorno imediato, promovendo a continuidade do percurso e a fruição do ambiente urbano.

Desta maneira, assegura-se o provimento de espaços livres de uso público graças à criação de praças integradas às calçadas lindeiras e conexões entre diferentes áreas, através de espaços adequadamente tratados, com bancos, espelhos-d'água e plantio arrojado. Nestes dois casos, tanto os espaços públicos como os privados são objetos de projetos que transpõem a barreira da propriedade em prol da unidade da proposta funcional e estética.

Apesar de já decorridos mais de vinte anos desde as duas primeiras intervenções, algumas questões ainda se colocam: como criar novas propostas espaciais para as cidades – que possam ir além das amarras da legislação e das convenções (modelos tradicionais x novas tipologias, associadas a novas linguagens e necessidades urbanas) – que integrem, por meio dos espaços livres, o tecido preexistente do entorno, estimulando sua requalificação?

Uma possibilidade se assenta na mobilização dos profissionais em focar as ações tanto no conceito de vida pública como (mas não só) no espaço público propriamente dito. Isto é, propor soluções em que a propriedade e a gestão fossem além do público e privado *strictu sensu*, levando os usuários – a quem não interessa diretamente os mecanismos jurídicos quando da apropriação do espaço livre – a ocupar e usufruir os espaços da cidade.

É fundamental ir além das intervenções pontuais e ampliar o escopo destas ações, planejando setores mais amplos da cidade, mantendo o objetivo primordial de estimular o convívio da população urbana e relevar, sobretudo, o papel das ruas e calçadas como elemento integrador da cidade. Outra pergunta volta-se para a ausência de ações do mercado imobiliário, que não reproduz soluções de igual quilate às descritas, quando sabemos que o caso inicialmente apresentado é considerado um sucesso em termos empresariais. Por que não são construídas outras obras que sigam estes parâmetros, que, notadamente, valorizam tais empreendimentos?

Acredito que, como arquitetos e urbanistas, seria bastante profícuo avançar neste debate, propondo a adoção de medidas que flexibilizem os critérios da legislação vigente, aproveitando a política de Operações Urbanas para, efetivamente, desenhar além do lote, articulando e integrando pelo menos um conjunto significativo de quadras ao sistema viário próximo.

Em situações menos favoráveis, a quadra, enquanto unidade de desenho urbano, deveria ser pensada de maneira mais adequada, com a observação de critérios de implantação das edificações que gerassem espaços livres apropriados, definindo, inclusive, o caráter das conexões com o restante da cidade, evitando o uso excessivo de muros e fechamentos, que reforçam o isolamento do conjunto.

Medidas já previstas no Estatuto da Cidade – que induzem, por exemplo, a troca de potencial construtivo em favor do espaço livre público – também contribuem para o incremento da qualidade paisagística das cidades. Algumas diretrizes a serem estabelecidas, referentes às características das próprias edificações, seriam igualmente interessantes e complementares, uma vez que poderiam estimular a circulação do pedestre e a fruição da paisagem urbana através de aberturas e passagens devidamente previstas para conectar os espaços, expandindo o limite entre público e privado. Em síntese, um leque de possibilidades se abriria se nos permitíssemos observar e vivenciar a cidade à luz das novas formas de sociabilidade e demandas.

Nesta edição da revista **Paisagem e ambiente**: ensaios, contamos, na seção *Paisagem*, com dois artigos: Krajcberg e Oiticica: precursores da arte na paisagem no Brasil, de Cristiana Bernardi Isaac, aborda a sempre instigante proximidade entre Arquitetura da Paisagem e Land Art, questionando o limite de cada área e a atuação marcante de dois personagens de grande significação no cenário artístico brasileiro. Já o artigo de Vanessa Casarin e Alina Santiago reflete acerca da profusão de signos e símbolos que utilizam a paisagem das nossas cidades como suporte, e a responsabilidade dos arquitetos e escolas na participação deste processo.

No âmbito da *Pesquisa*, Leonardo Coelho e Mayara Amancio apresentam as reflexões desenvolvidas a partir da análise comparativa das políticas públicas desenvolvidas para a requalificação dos sistemas de espaços livres dos municípios de Barueri, Itapevi e Jandira. Este estudo nos permite aprofundar o conhecimento do setor oeste da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), que, composta por trinta e nove cidades, abriga uma diversidade de situações relativa a seus espaços livres, que estimula os pesquisadores a estudar sua complexidade.

Bruno Madeira Cruz, geógrafo e mestrando da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP), apresenta outro estudo voltado para a capital paulistana, em que elabora um método para avaliação da arborização urbana na cidade de São Paulo. Utilizando um programa de Sistema de Informações Geográficas (SIG), o autor mapeou os maciços arbóreos significativos dos bairros da zona sul do município para discutir não só o SIG como ferramenta de trabalho apropriada para a análise da paisagem urbana, mas também o papel da vegetação do extrato arbóreo como elemento estruturador do espaço urbano.

Outro método de trabalho é exposto no artigo de Jonathas Silva, Claudio Manetti e Vera Tângari, que propõe a aplicação de conceitos formulados durante o desenvolvimento da pesquisa *Os sistemas de espaços livres e a constituição da esfera pública contemporânea (QUAPÁ-SEL I)* em um trabalho para a Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM). Através da definição de Compartimentos e Unidades de Paisagem ao longo da linha férrea que liga São Paulo ao município de Jundiá, os problemas encontrados foram confrontados com as potencialidades verificadas, possibilitando uma intensa discussão, que visa subsidiar as decisões a serem tomadas posteriormente. É uma excelente oportunidade de analisar os resultados da união da experiência acadêmica com a prática profissional propositiva.

Luis Guilherme Pippi, membro da rede QUAPÁ-SEL em Santa Maria (RS), juntamente com Larissa Carvalho Trindade, professora do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), analisam o papel do elemento arbóreo e das florestas urbanas para a configuração dos ambientes urbanos, sua relação com os cidadãos e os fundamentos da legislação em vigência no que tange à adequação da vegetação às demandas urbanas contemporâneas.

A arquitetura na cidade, de Euler Sandeville Junior, traz uma reflexão bastante original sobre a constituição dos espaços livres urbanos a partir da relação com a arquitetura dos edifícios, seus significados e da participação dos usuários e futuros ocupantes em sua concepção e gestão.

Dentro da seção *História*, Solange de Aragão e Euler Sandeville Junior mostram as transformações dos jardins da casa brasileira no século XIX por meio de textos literários e sociológicos brasileiros, que, somados aos relatos de viajantes, proporcionam um material de leitura extremamente prazeroso.

**Arq. Fany Galender**





Praça das Bandeiras. Barueri (SP). Foto: Leonardo Loyolla Coelho, 2013.

# PESQUISA



# ANÁLISE COMPARATIVA DAS AÇÕES DO PODER PÚBLICO NA QUALIFICAÇÃO DE ESPAÇOS LIVRES NOS MUNICÍPIOS DE BARUERI, ITAPEVI E JANDIRA

COMPARATIVE ANALYSIS OF PUBLIC POWER ACTIONS IN QUALIFYING FOR PUBLIC OPEN SPACES IN THE MUNICIPALITIES OF BARUERI, ITAPEVI AND JANDIRA

Leonardo Loyolla Coelho\*

Mayara Luísa Tebaldi Amancio\*\*

## RESUMO

O objetivo principal deste trabalho é o entendimento dos espaços livres como sistemas no contexto de municípios contíguos à Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). Serão identificadas as diferenças e semelhanças das formas de atuação do poder público nos municípios de Barueri, Itapevi e Jandira.

Palavras-chave: Espaço livre público. Gestão. Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). Barueri. Jandira. Itapevi.

## ABSTRACT

The main purpose of this essay is to understand open spaces as a system in the context of adjacent municipalities in the Metropolitan Region of Sao Paulo. This essay identifies differences and similarities in the governments of the municipalities of Barueri, Itapevi and Jandira ways of working.

Keywords: Public open spaces. Public management. Metropolitan Region of Sao Paulo. Barueri. Jandira. Itapevi.

## 1 INTRODUÇÃO

O Vetor Oeste da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) teve sua urbanização estruturada pelos eixos das rodovias Castelo Branco, Raposo Tavares e Régis Bittencourt, e apresenta diversas características das dinâmicas metropolitanas. Reis Filho (2006) destaca, dentre estas dinâmicas, a transformação das rodovias em verdadeiras avenidas urbanas de grande escala, cujo fluxo de veículos se encontra cada vez mais sobrecarregado em função das populações que as utilizam para o deslocamento diário entre a capital e os condomínios e loteamentos residenciais situados nos municípios da RMSP. Meyer, Grostein e Biderman (2004) destacam também a existência de extensas áreas urbanizadas com

---

\* Arquiteto, mestre e doutorando pela Faculdade de Urbanismo e Arquitetura da Universidade de São Paulo (FAUUSP). Professor de Paisagismo e Urbanismo da Universidade Anhembi Morumbi e da Escola da Cidade.  
lloyolla@gmail.com

\*\* Estudante e pesquisadora bolsista de Iniciação Científica do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Anhembi Morumbi.  
mayaraluísa@hotmail.com

loteamentos precários e/ou irregulares, que cumprem a função de bairros-dormitório, desprovidos de condições básicas de infraestrutura e, na maioria das vezes, ocupando áreas ambientalmente frágeis.

Tais dinâmicas refletem-se no tratamento desigual dado aos espaços livres dos diferentes municípios que compõem o Vetor Oeste da RMSP. Esta situação é exemplificada pelo conjunto composto pelos municípios de Barueri, Jandira e Itapevi, cujos tecidos urbanos são contíguos, mas nos quais a qualificação dos espaços livres é bem distinta. Uma das causas que podem ser atribuídas a esta diferença de tratamento dos espaços livres é a heterogeneidade de captação e aplicação de recursos financeiros nos diferentes municípios.

Neste trabalho, serão analisadas as razões para as diferenças na qualidade e quantidade dos espaços livres para recreação e convívio destes três municípios e será realizada uma avaliação de projetos paisagísticos que evidenciam esta situação.

## 2 CARACTERIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS

### 2.1 BARUERI

Embora tenha surgido em função de um povoado, no século XVI, Barueri foi, originalmente, distrito de Santana de Parnaíba, até alcançar sua emancipação em 1948. O município de Barueri é cortado, transversalmente, pelo rio Tietê e, longitudinalmente, pela linha ferroviária da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM) e pela rodovia Castelo Branco. A porção do território do município na margem direita do rio Tietê é, predominantemente, ocupada pelo conjunto de loteamentos fechados e pelo setor industrial do empreendimento Alphaville. Na outra margem do rio Tietê, encontram-se mais áreas industriais contínuas ao longo da rodovia Castelo Branco.

Nas demais áreas do município, observam-se grandes extensões de casario consolidado ou precário, assentados, em boa parte, no relevo acidentado característico do município e próximos dos principais cursos d'água existentes além do rio Tietê, tais como os rios Barueri-Mirim e Cotia (figura 1). Na divisa com Carapicuíba, o tecido urbano de Barueri apresenta uma significativa descontinuidade, devido a uma extensa área não urbanizada (cerca de 575 ha) pertencente ao Exército.

Comparado a Jandira e Itapevi, o município de Barueri pôde contar, historicamente, com maior aporte de recursos. Parte significativa da arrecadação do município é proveniente da instalação de diversas indústrias – a partir, sobretudo, de 1973, quando a Câmara Municipal aprovou a Lei de Zoneamento Industrial de Barueri (Lei Complementar nº 150, de 10 de dezembro de 2004), possibilitando o surgimento dos polos industriais de Alphaville, Tamboré, Jardim Califórnia e o distrito industrial do Votupóca.

### 2.2 ITAPEVI

A área que atualmente corresponde ao município cresceu no entorno de uma estação ferroviária pertencente à antiga estrada de ferro Sorocabana. Originalmente,

Itapevi surgiu em 1875, como um núcleo urbanizado de Cotia. Posteriormente, em 1920, tornou-se distrito e, finalmente, ganhou emancipação em 1959. O município é cortado por dois grandes eixos viários: a rodovia Castelo Branco (SP-280), em sua porção norte, e a rodovia Raposo Tavares (SP-270) em sua porção sul.

Itapevi caracteriza-se por um núcleo de urbanização compacta a leste, conurbado com o município de Jandira, e uma extensa porção do seu território com núcleos de urbanização dispersos em meio a diversas e extensas glebas não ocupadas, que se estendem em direção à divisa com o município de São Roque, que se encontra externo à RMSP (figura 2). Diversas porções não ocupadas do município apresentam significativos fragmentos de cobertura vegetal.

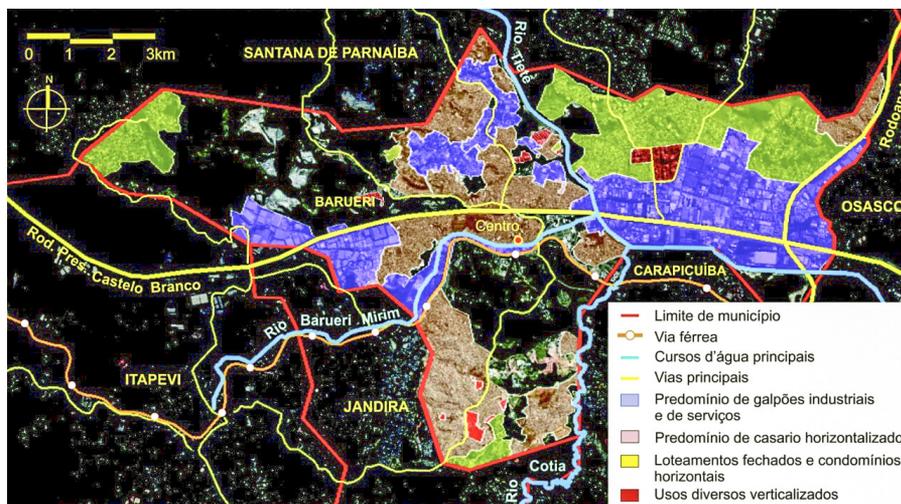


Figura 1 Análise da morfologia urbana do município de Barueri com base em imagem de Satélite. Fonte: Google Earth, 2012.

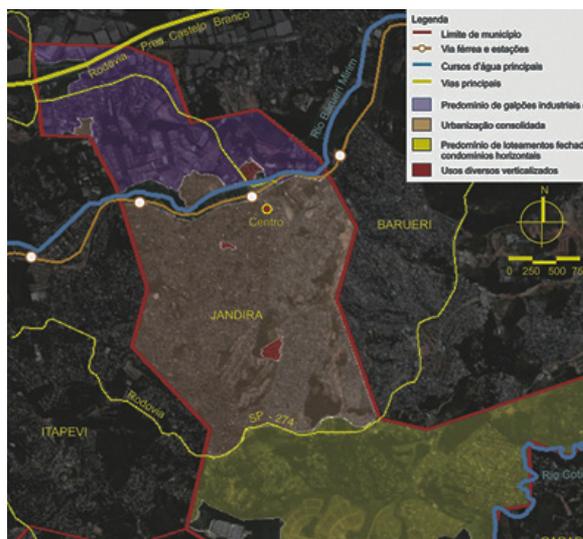


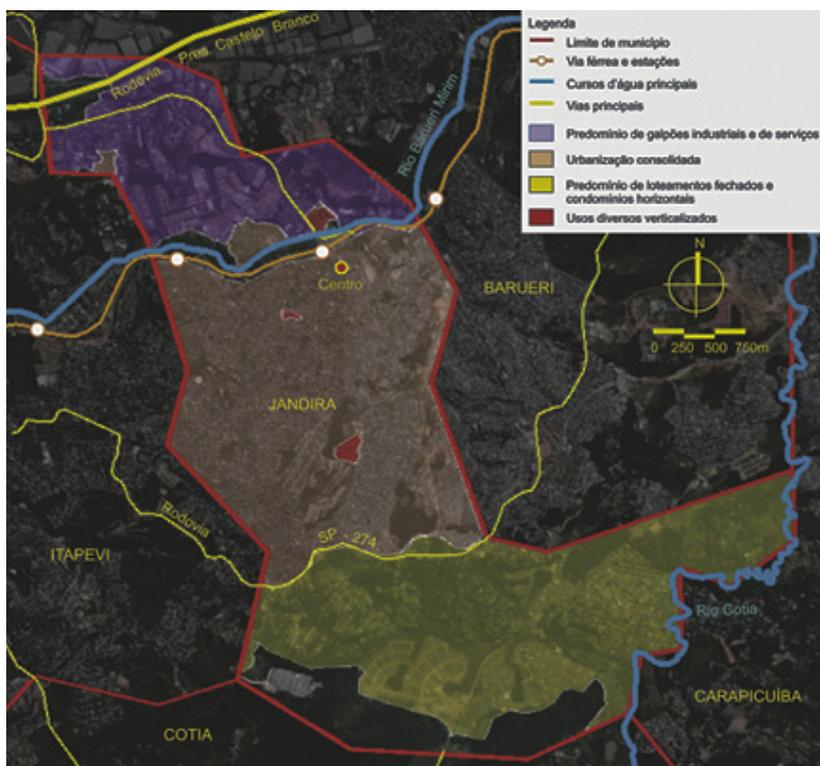
Figura 2 Análise da morfologia urbana do município de Itapevi com base em imagem de satélite. Fonte: Google Earth, 2012.

Itapevi possui grande densidade populacional na mancha urbanizada conurbada com Barueri e Jandira, além de apresentar expansão em direção ao município de São

Roque, acentuada a partir dos anos 2000. Os maiores incrementos de população do município ocorreram na década de 1980, época na qual foram construídos diversos conjuntos habitacionais pelo poder público, com o objetivo de abrigar os significativos fluxos de migrantes existentes na RMSP neste período.

### 2.3 JANDIRA

O núcleo urbanizado que originou o município de Jandira surgiu em 1912, sendo associado a atividades extrativistas. Em 1925, a área recebe uma estação da estrada de ferro Sorocabana, tornando-se distrito de Cotia na década de 1950 e emancipando-se em 1963. Jandira possui a menor área dentre os três comparados nesta pesquisa<sup>1</sup>. Do ponto de vista da morfologia urbana, pode ser dividida em três tecidos claramente definidos (figura 3):



**Figura 3** Análise da morfologia urbana do município de Jandira com base em imagem de satélite. Fonte: Google Earth, 2012.

- a) ao norte, áreas compostas por galpões predominantemente industriais, situados entre o eixo da rodovia Castelo Branco e a linha férrea da CPTM, antigo eixo da estrada de ferro Sorocabana. A zona industrial do município desenvolve-se em continuidade espacial e funcional com as de Barueri e Itapevi;
- b) na porção central, uma extensa e compacta área densamente urbanizada – composta, em sua maioria, por loteamentos precários e casario tradicional –, cuja

<sup>1</sup> Jandira possui 17,69 km<sup>2</sup>, comparados a 83,1 km<sup>2</sup> de Itapevi e 66,14 km<sup>2</sup> de Barueri.

urbanização, acentuada, sobretudo, a partir da década de 1970, foi induzida pela proximidade do eixo ferroviário da atual CPTM;

- c) em direção ao sul, a partir do eixo de ligação entre Barueri e Itapevi (rodovia Engenheiro Renê Benedito Silva (SP-274), um núcleo de urbanização disperso, composto por loteamentos fechados para público de médio e alto poder aquisitivo. Tais empreendimentos representam a continuidade de diversos semelhantes existentes no município de Cotia, e que se estendem até o eixo da rodovia Raposo Tavares.

### 3 CONTRASTES ECONÔMICOS: ARRECADAÇÃO E INVESTIMENTOS NOS MUNICÍPIOS ANALISADOS

As disparidades na captação de recursos e na forma como são investidos pelas prefeituras dos três municípios analisados podem ser observadas a seguir:

Município	Área (km <sup>2</sup> )	População (hab)	Produto Interno Bruto - PIB (x mil reais)	PIB- indústria a preços correntes	PIB - serviços a preços correntes (x mil reais)	Despesas orçamentárias realizadas em reais (x mil reais)	Receita orçamentária - IPTU
Barueri	66,141	240.749	27.143.412	4.179.700	17.286.884	304.775.793,10	11.616.327,45
Jandira	17,690	108.344	1.409.253	430.671	771.261	9.305.947,88	6.496.528,76
Itapevi	83,107	200.769	2.730.646	631.011	1.692.031	36.423.802,75	8.442.692,99

**Tabela 1** Comparação das rendas e investimentos dos municípios de Barueri, Jandira e Itapevi. Fonte: Censo IBGE, 2008.

Com base nas informações da tabela 1, pode-se constatar que, no ano de 2008, o município de Barueri possuía Produto Interno Bruto (PIB) cerca de dez vezes superior ao município de Itapevi<sup>2</sup>, embora sua população seja apenas 1,2 vezes superior em relação a este município vizinho no mesmo ano. Com relação à arrecadação por meio do Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU), a relação em favor de Barueri cai para aproximadamente 1,4 vezes. Quando se compara Barueri a Jandira, as disparidades são ainda maiores, sendo o PIB do primeiro quase vinte vezes superior ao do segundo.

Tal captação de recursos reflete-se nos investimentos do poder público, situação evidenciada pela despesa orçamentária de Barueri, que, no ano de 2008, correspondeu a um valor quase nove vezes superior à de Itapevi, e quase trinta e três vezes superior à de Jandira.

<sup>2</sup> O município possui um PIB elevado, inclusive, para padrões nacionais. Em 2010, Barueri correspondia ao 16º maior PIB dentre os municípios brasileiros.

## 4 AS AÇÕES DO PODER PÚBLICO

Itapevi caracteriza-se, no ano de 2012, como um município com escassez de áreas de recreação e pouca arborização nas áreas urbanizadas contínuas. As ações mais significativas foram criadas em um curto intervalo. De acordo com entrevistas realizadas nesta pesquisa com profissionais da Prefeitura de Itapevi responsáveis pela qualificação de espaços livres, no período entre 2010 e 2012, foram criadas 60% das áreas de recreação do município (informação verbal)<sup>3</sup>. Ainda assim, possuem distribuição inadequada para a demanda existente.

Dentre os espaços livres recreativos, podem-se destacar alguns equipamentos recreativos distribuídos em algumas áreas do município, tais como a Companhia de Habitação I (COHAB I) (figuras 4 a 7). Este espaço livre, especificamente, possui pista de skate, área com playground e, também, uma pequena pista utilizada para caminhada ou para as crianças andarem de bicicleta. A área de recreação é intensamente utilizada pelos moradores do entorno, apesar da localização inadequada, em meio a uma rotatória viária de grande movimento.



**Figuras 4 e 5** Área de Lazer COHAB I.  
Fonte: Arquivo da Prefeitura de Itapevi, 2011.



**Figuras 6 e 7** Área de Lazer na COHAB I.  
Fonte: Arquivo da Prefeitura de Itapevi, 2011.

<sup>3</sup> As informações obtidas para esta pesquisa baseiam-se em entrevistas da pesquisadora Mayara Tebaldi com Fagner H. Schultz da Costa, Chefe de Gabinete da Secretaria de Habitação; Fernando de Campos, biólogo da Secretaria do Meio Ambiente do município de Itapevi, e Odilon Repasch, Secretário de Lazer e Esporte do município de Itapevi.

As responsabilidades pela gestão e manutenção dos espaços livres de Itapevi são dispostas em diferentes secretarias, prática também observada em diversos outros municípios brasileiros e estudada mais detalhadamente no município de São Paulo por Oliveto (2008). A Secretaria do Meio Ambiente responsabiliza-se pelas áreas com cobertura arbórea significativa. A manutenção dos equipamentos existentes nos espaços livres fica sob os cuidados da Secretaria de Obras. Nos espaços livres com áreas esportivas, como quadras e pistas de skate, a responsabilidade fica sob o encargo da Secretaria de Esporte e Lazer.

Em Jandira, as áreas de recreação são pontuais – e em baixa quantidade se comparadas à demanda existente. De acordo com o Plano Diretor do município<sup>4</sup> são delimitadas quatro áreas com especial interesse de preservação ambiental: a Cidade da Família, a Várzea do Rio São João, o Sítio Pedra Bonita e a Pedreira do Mirante. Destas, a área Cidade da Família funciona, efetivamente, para atividades recreativas, abrigando o espaço denominado “Área de Lazer do Trabalhador”.

Outro espaço recreativo existente no município é o Portal Ecológico, inaugurado em 2009. O parque apresenta trilhas na mata existente, lago com pedalinhos, áreas de estar e playground. A área encontra-se em local de difícil acesso e pouca visibilidade, possuindo caráter local, e menos atrativo para a população do município de forma mais abrangente.

Além dos espaços mencionados, Jandira dispõe de nove quadras esportivas e a Praça de Eventos, localizada na área central do município, com áreas de estar, quadra esportiva e playground (figura 8). Embora tais áreas mostrem-se insuficientes diante do porte e das demandas do município, ainda assim representam quantidades maiores que as encontradas em Itapevi – que, como visto anteriormente, possui maior arrecadação, população e porte em relação a Jandira.



**Figura 8** Praça de eventos de Jandira.  
Fonte: Arquivo da Prefeitura de Jandira, 2011.

A reduzida produção de espaços livres recreativos também sofre influência da frágil situação política na qual Jandira se encontra. Em 2010, o município passou por crises em seu governo, desencadeadas, sobretudo, pelo assassinato do prefeito em circunstâncias

<sup>4</sup> Jandira. Lei nº 1603, de 31 de outubro de 2006. Plano Diretor Participativo do Município. Disponível em: <[http://www.jandira.sp.gov.br/downloads/planejamento/plano\\_diretor.pdf](http://www.jandira.sp.gov.br/downloads/planejamento/plano_diretor.pdf)>. Acesso em: 5 abr. 2012.

relacionadas à sua terceira gestão no município. Assim como nos demais municípios analisados, Jandira também divide as responsabilidades pela gestão e manutenção dos espaços livres em diferentes secretarias.

Em Barueri encontra-se a melhor qualificação dos espaços livres. Como mencionado anteriormente, o município tem a maior arrecadação dentre os estudados e direciona parte significativa destes recursos para obras públicas, inclusive na criação e manutenção de espaços livres. Também contribui para a viabilização de obras significativas o fato de o prefeito do município estar em seu quarto mandato<sup>5</sup>, sendo os dois últimos consecutivos, em um contexto que permitiu continuidade administrativa.

O maior parque de Barueri, em dimensões, é o Parque Ecológico do Tietê - Núcleo Tamboré. A área é a única, dentre os três municípios analisados, sob responsabilidade do governo do Estado de São Paulo, por meio do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE). Seu projeto data de 1979, sendo um trecho de um parque linear que se estenderia até a nascente do rio Tietê, no município de Salesópolis.

Do projeto original foram executadas apenas a parte mencionada e o núcleo Engenheiro Goulart, localizado na divisa do município de São Paulo com o município de Guarulhos. O programa de atividades do parque contempla campos de futebol, áreas para churrasco, brinquedos e um extenso lago.

A área possui acessibilidade restrita para pedestres, pois se situa isolada entre o loteamento fechado Tamboré (que dá as costas para o parque) e o rio Tietê, não contando com passarelas que façam conexão com a margem oposta, na qual se localizam bairros de menor renda e cuja população, *a priori*, apresenta maiores demandas por espaços recreativos. Boa parte dos usuários é obrigada a utilizar-se do automóvel para usufruir da área.

O principal espaço livre recreativo de Barueri é o Parque Municipal Dom José, localizado em área contígua à rodovia dos Romeiros (SP-312), eixo viário que constitui importante conexão da rodovia Castelo Branco com a porção norte do município. A área conta com extenso programa de atividades, contemplando quadras esportivas, espaços para eventos culturais, lago, pista para caminhada, brinquedos e diversas áreas de estar (figura 9), em um total de 95.000 m<sup>2</sup>, que a tornam o segundo maior parque do município.

Além das áreas de caráter predominantemente recreativo, destacam-se diversas intervenções feitas pelo poder público visando consolidar um centro cívico para o município. As ações de maior porte consistiram na canalização e tamponamento do rio Barueri-Mirim e do córrego Itaquití, sobre os quais foram implantados em 2008 dois projetos, denominados, respectivamente, Boulevard Espaço Layrton Machado (também conhecido como Boulevard Central) e Boulevard Vereador Cleuso de Oliveira. As intervenções consistiram na implantação de grandes eixos viários cujos canteiros centrais abrigam amplas áreas para estacionamento, ajardinamento de canteiros, plantio de palmeiras e alguns núcleos de lazer contemplativo (figura 10).

<sup>5</sup> Os mandatos correspondem, respectivamente, aos períodos de 1983 a 1988; 1992 a 1996; 2004 a 2008; 2009 a 2013.



Figura 9 Parque Municipal Dom José no município de Barueri.  
Foto: Leonardo Loyolla, 2011.



Figura 10 Imagens comparativas evidenciando os “benefícios” da construção de espaços livres, de convívio e recreação, baseados no tamponamento de um curso d’água significativo do município de Barueri.  
Disponível em: <<http://www.barueri.sp.gov.br/ontemhoje/index.asp>>. Acesso em: abr. 2012.

Dois pontos chamam atenção com relação a estes projetos: as extensas obras de canalização e tamponamento de córregos – seguindo uma linha de raciocínio oposta ao contexto de crescente conscientização a respeito da importância de manter as relações visuais e funcionais das cidades com seus cursos d’água – e a criação de grandes áreas impermeabilizadas e de pouco sombreamento em locais cujas designações “boulevard” deveriam remeter justamente ao conceito oposto e historicamente consolidado, ou seja, de extensos eixos com arborização linear densa. Esta contradição é oficializada pelo próprio poder público quando se observa no site da Prefeitura de Barueri a afirmação de que o Boulevard Central (figuras 11 e 12) consiste em “[...] uma grande laje sobre o rio Barueri-Mirim, embelezando o panorama local [...]”<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Disponível em: <[http://www.barueri.sp.gov.br/sites/Salalmprensa/materias/governo\\_furlan2.aspx](http://www.barueri.sp.gov.br/sites/Salalmprensa/materias/governo_furlan2.aspx)>. Acesso em: 6 abr. 2012.



**Figura 11**



**Figura 12**

**Boulevard Central:** espaço livre resultante do tamponamento do córrego Barueri-Mirim. Nota-se, na figura 11, a calçada subdimensionada para o intenso fluxo de pedestres que utilizam as diversas edificações de comércio e serviços voltadas para a avenida Vinte e Seis de Março. Tal fluxo contrapõe-se àquele existente no canteiro central implantado sobre o córrego (figura 12).

Fotos: Leonardo Loyolla, 2013.

Outras diversas ações desenvolvidas nas duas últimas gestões municipais consistem no ajardinamento de canteiros e rotatórias localizados em trechos de visibilidade estratégica no município, sobretudo, nos acessos à rodovia Castelo Branco e ao longo dos “boulevards” que configuram o Centro Cívico de Barueri. Tais ações sobre os espaços livres evidenciam um papel significativo do formalismo gráfico objetivando a criação de referências visuais associadas politicamente à gestão que os produziu, algo que, segundo Sakata (2004), é prática comum em diversos municípios brasileiros. São exemplos deste tipo de intervenção a praça das Bandeiras e a praça da Solidariedade, ambas consistindo em alças de acesso da rodovia Castelo Branco em direção ao centro da cidade (figura 13).



**Figura 13** Praça das Bandeiras no município de Barueri. Uso do formalismo gráfico no desenho de piso e fontes como forma de apropriação da visibilidade política de espaço residual viário existente em acesso viário estratégico – acesso da rodovia Castelo Branco ao Centro Cívico do município.

Fonte: Leonardo Loyolla Coelho, 2013.

Barueri possui também uma área recreativa focada no atendimento à população da terceira idade, denominada “Parque da Maturidade”. Possui ainda trinta e duas quadras esportivas públicas e sete pistas de skate distribuídas ao longo de seu território. Além das ações empreendidas pela municipalidade de Barueri, destacam-se alguns espaços livres com acessibilidade pública nos loteamentos Alphaville e Tamboré, embora ocorra um nítido isolamento e autonomia destes empreendimentos em relação ao restante do município.

Alphaville e Tamboré caracterizam-se pela predominância de áreas urbanizadas de acessibilidade pública restrita, sendo constituídos, em sua maior parte, por um conjunto praticamente contínuo de loteamentos residenciais fechados. Embora a relação entre estes loteamentos com o restante do município seja restrita e marcada por graus perceptíveis de segregação, seus espaços livres possuem elevada qualidade de tratamento paisagístico.

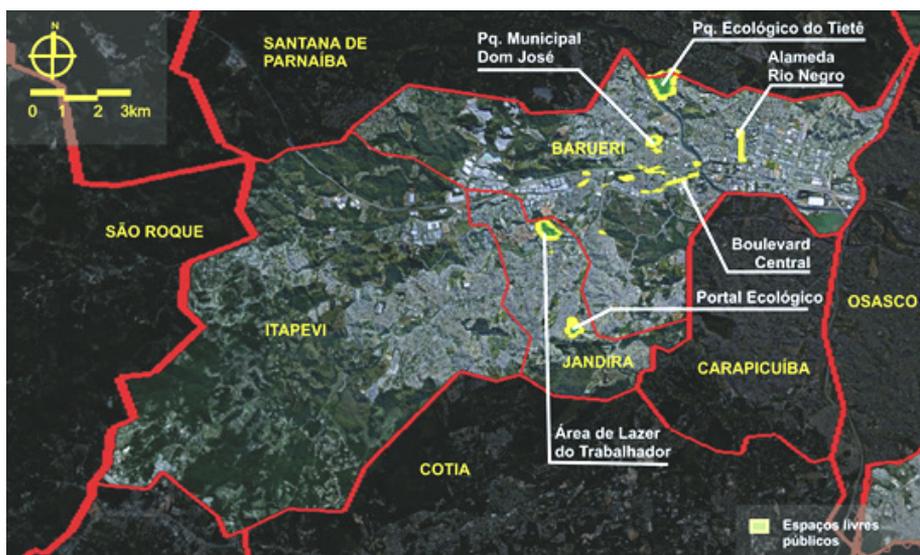
Dentre eles, destaca-se o projeto do canteiro central da alameda Rio Negro. Concebido pelos arquitetos paisagistas Oscar Bressane e Koiti Mori – em virtude da ampliação da principal via de acesso de Alphaville – e concluído em 1996, o projeto, de 30.000 m<sup>2</sup>, é composto por uma série de canteiros com predominância de áreas permeáveis, nos quais são utilizadas massas arbustivas, arbóreas e de forração elegantemente dispostas, de modo a valorizar sua apreensão a partir das diversas formas de deslocamento. Embora o projeto tenha sido concebido com o objetivo de melhorar as travessias de pedestres ao longo de sua extensão (CAMPOS, 2008), observa-se, como resultado, um conjunto de espaços livres calcados no uso do automóvel como principal forma de deslocamento.

Com relação à responsabilidade pela gestão e manutenção dos espaços livres em Barueri, observa-se sua atribuição a diferentes secretarias, do mesmo modo que nos outros dois municípios analisados nesta pesquisa. A Secretaria de Meio Ambiente é responsável pelas áreas com significativa cobertura vegetal. A manutenção e vistoria de equipamentos ficam sob o cuidado da Secretaria de Obra. Para áreas com atividades de lazer ativo e esporte, a responsabilidade fica sob o encargo da Secretaria de Esporte.

A manutenção dos espaços livres em Alphaville-Tamboré é realizada pela iniciativa privada. Verifica-se qualidade superior àquela feita pelo poder público nas demais áreas de Barueri, embora, ao menos até o ano de 2012, o município se sobressaia neste quesito em relação aos vizinhos e até mesmo em relação aos demais da RMSP.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As diferenças de arrecadação são apontadas como principal razão para a melhor qualificação dos espaços livres de Barueri em relação aos municípios de Itapevi e Jandira. O município conta com um parque municipal bem equipado e diversos espaços recreativos, distribuídos de modo mais uniforme em seu território (figura 14).



**Figura 14** Mapeamento dos espaços livres públicos recreativos significativos dos municípios de Barueri, Jandira e Itapevi. Análise feita sobre imagem de satélite.  
Fonte: Google Earth, 2012.

Destacam-se, também, as ações de ajardinamento de canteiros e residuais viários focadas na visibilidade do poder público, e duas intervenções de maior porte envolvendo a construção de grandes áreas impermeáveis com programa de atividades voltado ao convívio e lazer. Em Jandira, encontram-se dois parques municipais e algumas áreas de recreação em quantidade pouco expressiva diante do porte do município. Dentre os municípios analisados, Itapevi é o que possui menor quantidade de espaços livres e recreativos, apesar de a arrecadação e o porte do município serem superiores aos de Jandira.

Uma característica comum identificada nos municípios estudados é a distribuição da responsabilidade pela gestão e manutenção dos espaços livres a diferentes secretarias em cada um dos locais, o que, de acordo com Oliveto (2008), pode denotar desarticulação no modo como estas áreas são geridas pelas municipalidades.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARUERI. Lei Complementar nº 150, de 10 de dezembro de 2004. Dispõe sobre a política de desenvolvimento e expansão urbana - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental do Município de Barueri e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.barueri.sp.gov.br/sistemas/leis/detalhe\\_leicomp.asp?nleicomp=150&TEMLATE=&LAYOUT=](http://www.barueri.sp.gov.br/sistemas/leis/detalhe_leicomp.asp?nleicomp=150&TEMLATE=&LAYOUT=)>. Acesso em: 5 abr. 2012.

CAMPOS, Ana Cecília Mattei de Arruda. **Alphaville-Tamboré e Barra da Tijuca: as ações programadas e a estruturação do sistema de espaços livres**. 2008. 526 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

ITAPEVI. Lei Complementar nº44, de 26 de fevereiro de 2008. Institui o Plano Diretor Participativo do Município de ITAPEVI. Disponível em: <[http://www.itapevi.sp.gov.br/noticiasNovo/sec\\_receita/PDF/2012/LEI%20DO%20PLANO%20DIRETOR%20FINAL.pdf](http://www.itapevi.sp.gov.br/noticiasNovo/sec_receita/PDF/2012/LEI%20DO%20PLANO%20DIRETOR%20FINAL.pdf)>. Acesso em: 5 abr. 2012.

JANDIRA. Lei nº 1603, de 31 de outubro de 2006. Institui o Plano Diretor Participativo do Município de Jandira. Disponível em: <[http://www.jandira.sp.gov.br/downloads/planejamento/plano\\_diretor.pdf](http://www.jandira.sp.gov.br/downloads/planejamento/plano_diretor.pdf)>. Acesso em: 5 abr. 2012.

MEYER, Regina Maria Proserpi; GROSTEIN, Marta Dora; BIDERMAN, Ciro. **São Paulo metrópole**. São Paulo: EDUSP, 2004.

OLIVETO, Ricardo Cesarini. **Gestão pública em São Paulo e o sistema de espaços livres (2001-2008)**. Relatório final de pesquisa em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

REIS FILHO, Nestor Goulart. **Notas sobre a urbanização dispersa e novas formas de tecido urbano**. São Paulo: Via das Artes, 2006.

SAKATA, Francine Gramacho. **O projeto paisagístico como instrumento de requalificação urbana**. 2004. 282 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

Artigo recebido em 1 jun. 2012.



# PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS PARA AVALIAÇÃO DA ARBORIZAÇÃO URBANA NA CIDADE DE SÃO PAULO

*METHODOLOGICAL PROCEDURES FOR URBAN ARBORIZATION AVALIATION IN SÃO PAULO CITY*

**Bruno Madeira Cruz\***

## RESUMO

Este artigo apresenta uma metodologia para quantificação da existência de vegetação na cidade de São Paulo através do mapeamento dos dosséis arbóreos mais significativos na área de estudo, demonstrando sua utilização como ferramenta de análise da paisagem urbana. Os recentes avanços na área técnica de Sistemas de Informações Geográficas (SIG) possibilitaram um aprimoramento significativo da metodologia original.

Palavras-chave: Arborização. SIG. Paisagem.

## ABSTRACT

*This paper presents a methodology for urban vegetal quantification in São Paulo city, through mapping the most significant tree canopies inside the studied area and demonstrating its utilization as an urban landscape analysis tool. Recent upgrade in GIS (geographic information system) software allowed substantial advances in the original methodology.*

*Keywords: Arborization. GIS. Landscape.*

## 1 INTRODUÇÃO

A importância da vegetação nas grandes cidades tropicais vem ganhando crescente espaço no debate acadêmico. Encontram-se lado a lado, nas zonas urbanas, áreas ocupadas por algum tipo de floresta urbana e outras de extrema aridez quanto à existência de vegetação. De acordo com Grey (1978), florestas urbanas são todas as massas vegetacionais lenhosas dentro de ambientes habitados por seres humanos, desde pequenas vilas até megalópoles. Não incluem apenas árvores dentro dos limites urbanos, mas também as que de alguma forma interferem nos mesmos – como reservas próximas onde podem ser encontradas residências esparsas.

---

\* Geógrafo pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (FFLCH-USP), mestre em Paisagem e Ambiente pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP), pesquisador do Laboratório Quadro do Paisagismo no Brasil (LABQUAPÁ) da FAUUSP.  
brunomadeiracruz@yahoo.com.br

De acordo com este conceito, florestas urbanas e matas nativas podem ser igualmente complexas, embora isto esteja limitado ao exemplo oferecido. Dentro do sistema de espaços livres paulistanos, por exemplo, estão dispostas em parques, praças, quintais, jardins e acompanhando o sistema viário – não logrando atingir o mesmo grau de complexidade da serra do Mar mesmo quando contínuas e remanescentes. A vegetação pode ser encontrada da seguinte forma:

a) manchas complexas: massas vegetais volumosas, normalmente remanescentes, ou, ainda, trechos integrais de matas nativas. No caso paulistano, podem ser encontradas em alguns parques e reservas florestais. As manchas complexas podem ser divididas em:

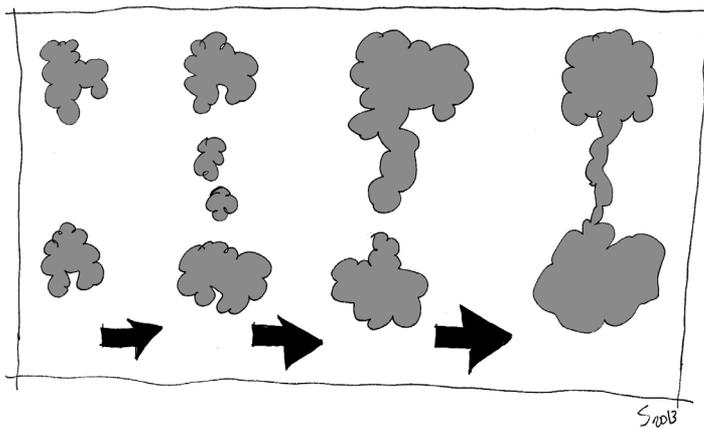
– matrizes: manchas de grande porte, constituídas por alqueires inteiros e contínuos de mata nativa, normalmente representados por reservas, áreas de proteção permanente e estações experimentais; contêm ecossistemas completos; possuem área suficientemente grande para abrigar cadeias completas de vida animal e espécies vegetais primárias, secundárias e terciárias; espécies primárias (ou pioneiras) são as primeiras a se desenvolverem em seus respectivos ecossistemas, como a embaúba e o guapuruvu na mata atlântica; as secundárias são aquelas que crescem sob a sombra de espécies pioneiras, como o palmito e o pau-brasil; as espécies vegetais terciárias (ou clímax) surgem somente após as secundárias, normalmente com madeiras mais valiosas, como o mogno; no Estado de São Paulo, apenas a serra da Cantareira e a do Mar enquadram-se nesta definição.

– manchas remanescentes: são semelhantes às matrizes, mas possuem área menor, de médio porte, e não desenvolvem ecossistemas completos, já que áreas menores não possibilitam cadeias inteiras de vida animal; são incapazes de cumprir funções retroalimentativas da flora, havendo menores possibilidades para o desenvolvimento de espécies vegetais secundárias e terciárias; normalmente, segundo Forman (1996), são fragmentos ecológicos – áreas homogêneas que diferem dos arredores – plantados pelo homem na forma de parques, com espécies nativas e introduzidas ou fragmentos que resistiram ao desmatamento (no caso paulistano, destacam-se os parques Previdência e Alfredo Volpi).

b) corredores: para Forman et al. (1996), a perda e o isolamento de habitats são constantes do mundo contemporâneo. Tal perda ocorre através de várias dinâmicas: fragmentação (quebra de um grande *patch* em vários, menores e dispersos), dissecção (divisão de um *patch* em dois menores, unidos por um corredor), perfuração (abertura de clareiras em um habitat até então intacto), encolhimento (redução do tamanho pela corrosão das bordas) e, finalmente, o desaparecimento completo. Frente à situação de perda e isolamento, diversos cientistas chamaram atenção para a necessidade de providenciar conectividade entre estes habitats,

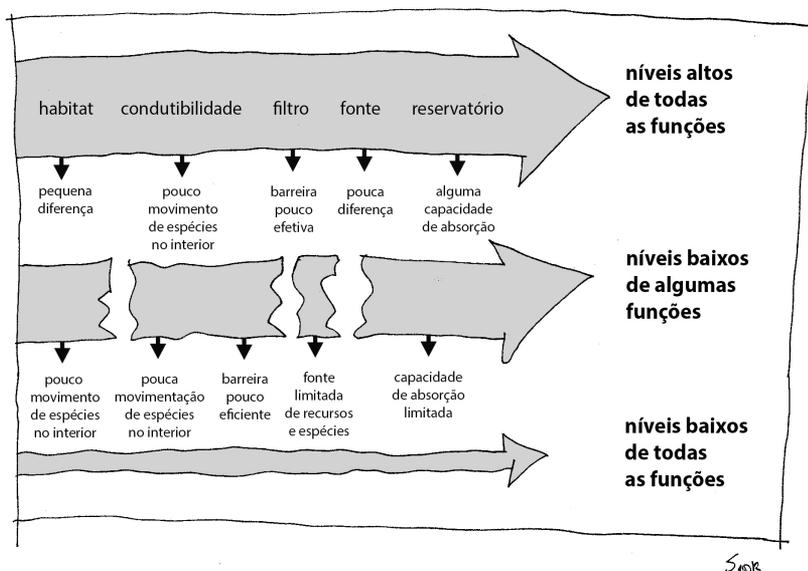
especialmente na forma de corredores contínuos, semicontínuos ou no estilo *stepping stones* para a vida selvagem (figura 1).

Desta forma, enquanto *stepping stones* seriam pequenos fragmentos próximos uns aos outros, os corredores configurariam uma massa vegetacional alongada unindo dois fragmentos, permitindo, assim, a circulação da fauna entre eles. Embora sua eficácia ainda esteja sujeita a debates e, vez por outra, possam funcionar como “barreiras” ou “filtros” para algumas espécies, efeitos predominantemente positivos vêm sendo observados. A efetividade de um corredor contínuo e dos *stepping stones* está ligada à espessura e continuidade, no primeiro caso, e proximidade entre os *stepping stones* no segundo (figuras 2 e 3).



**Figura 1** Efetividade de um corredor.

Fonte: Desenho de Silvío Soares Macedo, 2013. Adaptado de Forman et. al (1996, p. 36).



**Figura 2** Habitats isolados, *stepping stones*, corredores semicontínuos e contínuos.

Fonte: Desenho de Silvío Soares Macedo, 2013. Adaptado de Forman et. al (1996, p. 36).



**Figura 3** Efetividade dos *stepping stones*.

Fonte: Desenho de Sílvio Soares Macedo, 2013. Adaptado de Forman et. al (1996).

Os corredores, além dos três tipos citados, ainda podem ser subdivididos em dois grandes grupos:

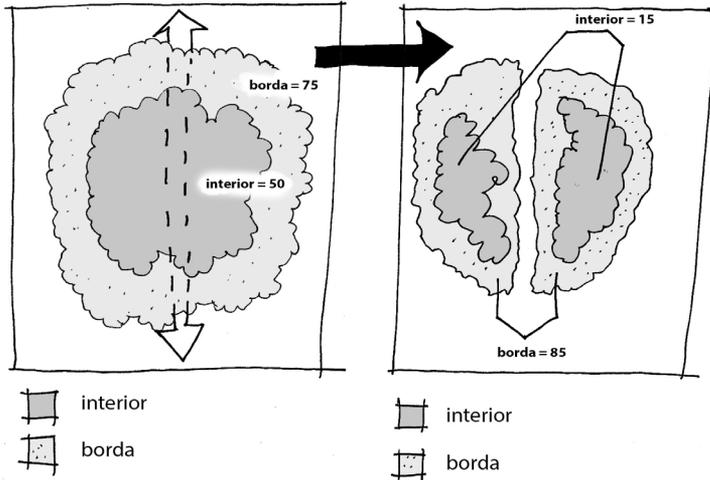
- complexos: constituídos de remanescentes de mata nativa;
- simples: constituídos de vegetação urbana comum, com baixa ou nenhuma heterogeneidade de indivíduos. No caso paulistano, seus fragmentos são identificados nas represas Billings e Guarapiranga e bordas do parque do Estado.

c) vegetação cotidiana (indivíduos e manchas isolados): quando há o simples predomínio visual da arborização, com uma pequena diversidade animal, em especial de aves e insetos; como exemplo, os bairros Jardins e Chácara Flora.

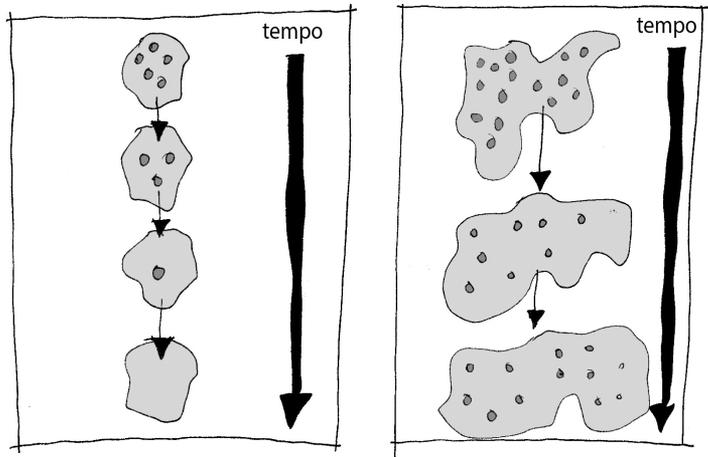
Forman et al. (1996) demonstram como a área dos *patches* interfere em sua biodiversidade. Para tanto, divide tais bolsões em borda e interior, cada qual com suas espécies próprias. A divisão de um fragmento em duas metades acarreta um ligeiro aumento (13%) de espécies de borda, de quantidade de indivíduos e, também, uma perda substancial de espécies e indivíduos interiores (70%), como visto na figura 4.

Desta forma, um grande fragmento é capaz de abrigar um número muito maior de espécies e indivíduos do que em três menores de área equivalente juntos. É também a única estrutura de uma paisagem capaz de proteger grandes aquíferos. Os riscos de extinção também são maiores em pequenos resíduos, pois estão diretamente relacionados a populações rarefeitas, como visto na figura 5.

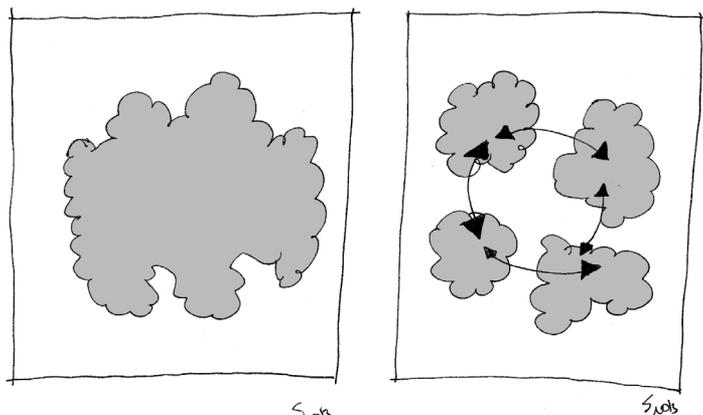
Entretanto, como demonstrado na figura 6, pequenos fragmentos podem oferecer vantagens. Especialmente quando posicionados próximos uns aos outros são capazes de desempenhar, para espécies em movimento, a função de *stepping stones* (asemelhando-se, sob esta ótica, aos corredores) ou simular a função de um único fragmento de grande porte.



**Figura 4** Fragmentos grandes e pequenos.  
Fonte: Desenho de Silvio Soares Macedo, 2013. Adaptado de Forman et. al (1996, p. 20).



**Fonte:** Figura 5 Maior risco de extinção quanto menor a área do fragmento ao longo do tempo.  
Desenho de Silvio Soares Macedo, 2013. Adaptado de Forman et. al (1996, p. 20).



**Figura 6** Fragmentos grandes e pequenos.  
Fonte: Desenho de Silvio Soares Macedo, 2013. Adaptado de Forman et. al (1996, p. 22).

Grey (1978) afirma que os benefícios da floresta urbana podem ser divididos basicamente em quatro grupos: melhora climática; usos de engenharia; usos arquitetônicos; usos estéticos.

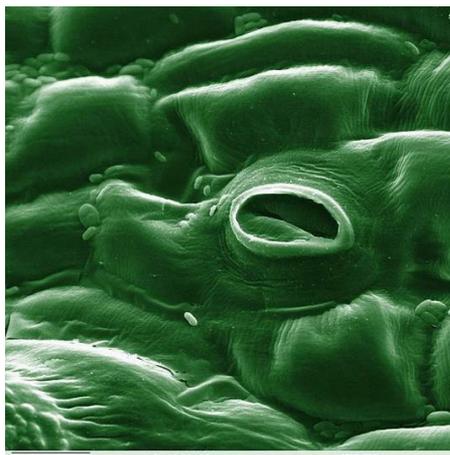
A melhora climática costuma destacar-se perante os demais quanto à atenção acadêmica recebida. Normalmente, se pensa a arborização urbana unicamente como forma de aliviar os indesejáveis e deletérios efeitos das “ilhas de calor”, termo que designa variações de temperatura seguindo isoterma concêntrica, que sugerem o formato de “ilhas”, com pontos máximos de calor no centro, coincidindo com zonas mais densamente construídas, normalmente, nos centros urbanos (VOOGT, 2004). De fato, as árvores são capazes de interagir com a radiação solar, temperatura, movimentação e umidade do ar, gerando zonas de conforto térmico.

De acordo com Federer (1971), cidades tendem a ser de 0,5°C a 1,5°C mais quentes em relação ao campo que as rodeia. Esta diferença pode ser desejável em um inverno rigoroso, mas, no verão, é certamente causa de grande desconforto, especialmente sendo de 28°C a temperatura média máxima do mês de fevereiro em São Paulo, de acordo com o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), séries históricas de 1961 a 1990.

Os graus a mais em questão ocorrem, em grande parte, graças ao déficit de vegetação das cidades, comprometendo a absorção solar e o resfriamento do ar via evapotranspiração. Da radiação solar que penetra a atmosfera, aproximadamente metade atinge a superfície terrestre e é absorvida ao longo do dia pelo asfalto, concreto, aço, vidro, por telhas e outros componentes urbanos. Todos estes materiais são maus isolantes térmicos, ganhando mas também perdendo calor mais rapidamente que o solo e a vegetação. Desta forma, acaba havendo diferenças consideráveis de temperatura entre ambos os tipos de superfícies e o ar em torno delas.

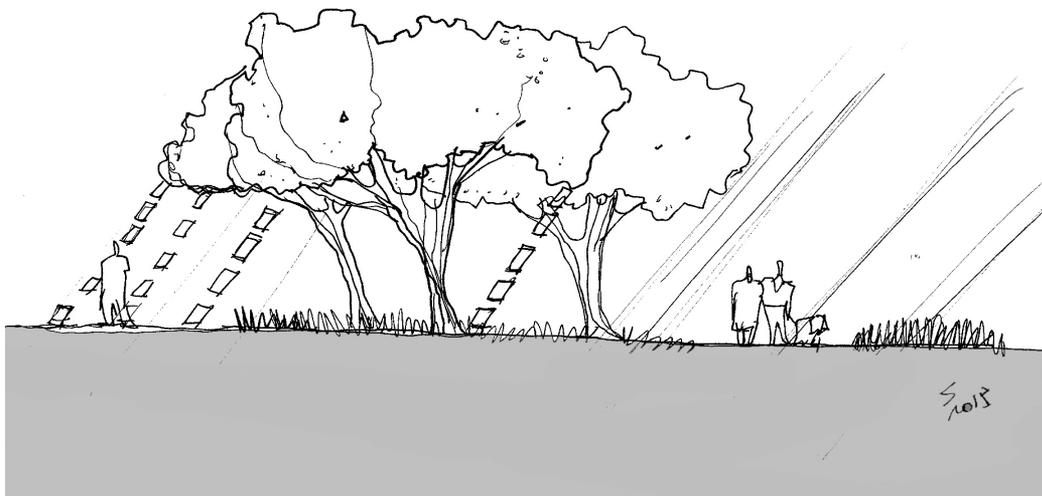
As árvores, os arbustos e gramados amenizam de diversas formas o efeito do calor urbano. As árvores interceptam, refletem, absorvem e, durante o inverno, transmitem radiação solar, perdendo calor para o ar mais frio (GREY, 1978). A eficácia do controle climático está muito ligada à espécie utilizada, já que densidade da folhagem, formato dos galhos e das folhas são fatores importantes no processo de resfriamento. Como exemplo, espécies decíduas são bastante eficientes, por interceptar a radiação e reduzir a temperatura durante o verão. No inverno, a queda das folhas permite a passagem dos raios de sol com mais facilidade (GREY, 1978). Yázigi (2000) admite a necessidade de uma faixa de cobertura vegetal de 30% de uma determinada área urbana para assegurar o balanceamento térmico. Também afirma que copas ralas interceptam de 60% a 80% da radiação solar, enquanto as densas podem chegar a 98%.

A evapotranspiração dos vegetais também reduz o ar quente nos dias mais tórridos. Evapotranspiração é a evaporação da água contida no solo, nas copas e nos corpos d'água para a atmosfera. No caso, o vapor sai dos estômatos (figura 7) das plantas, poros encontrados nas folhas para trocas gasosas com o exterior, e desloca o calor latente do ar (responsável pela maior evaporação da água na superfície dos vegetais), em um fenômeno físico conhecido como *evaporative cooling*.



**Figura 7** Estômato de folha de tomate.  
Disponível em: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Stoma>>.  
Acesso em: 2011.

Além da evapotranspiração, a simples presença de uma copa vegetal reduz a temperatura média do ar e do asfalto. Taha et al. (1988) demonstram que, nos subúrbios de Sacramento (Califórnia/EUA), a temperatura média do ar sob a folhagem arbórea era de 1,7°C a 3,3°C menor quando comparada a regiões sem árvores. Em Miami (Flórida/EUA), a redução da temperatura média do ar sob as árvores era de 3,6°C durante o verão (PARKER, 1989). Akbari et al. (1992) demonstraram que, em Sacramento (Califórnia/EUA) e Phoenix (Arizona/EUA), o aumento de 25% no número de árvores em uma região de casas – o que corresponde a três árvores por casa – pode reduzir, no verão, em 3,3 – 5,6°C a temperatura média do ar. Como demonstra a figura 8, a influência do sombreamento sobre a temperatura média do solo revela-se ainda mais impressionante. De acordo com Laurie (1983), o concreto exposto ao sol é 10°C mais quente que o concreto à sombra de uma árvore de copa densa, 30°C mais quente que grama à sombra.



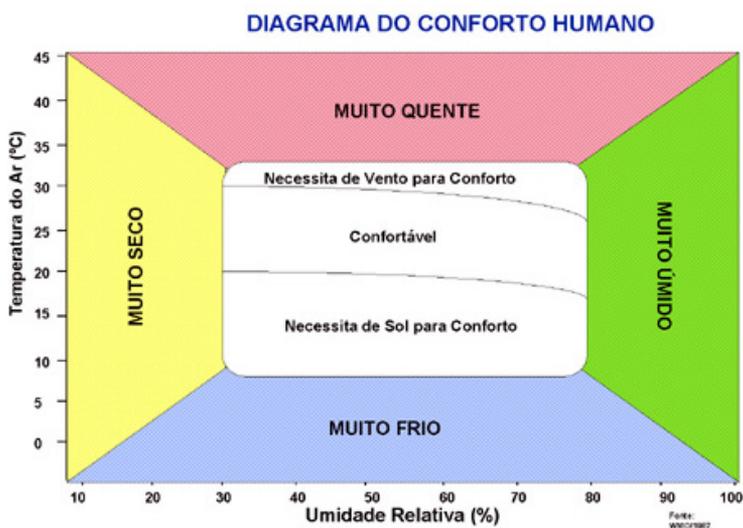
**Figura 8** Temperatura de diferentes superfícies sob a sombra e sem cobertura arbórea.  
Fonte: Desenho de Silvio Soares Macedo, 2013. Adaptado de Laurie (1983).

Para São Paulo, Shinzato (2009) encontrou uma diferença média de 1,5°C e 23°C entre a temperatura média do ar e do solo, respectivamente, nas áreas arborizadas e ruas adjacentes. Entretanto, o efeito da vegetação mostrou-se local, não transcendendo muito os limites das “áreas verdes”. A tabela 1 demonstra como diferentes espécies de árvores brasileiras são capazes de alterar o microclima urbano:

Espécies	Copa	Folhas	Folhagem	Diferença na temperatura (inverno)	Diferença na temperatura (verão)
Extremosa	Permeável	Verde-claras, lisas	Caducifólia	1°C	4,5°C
Sibipiruna	Permeável	Verde-escuras, lisas	Caducifólia	1°C	9°C
Cinamomo	Permeável	Verde-escuras, lisas	Caducifólia	3,5°C	4,5°C

**Tabela 1** Diferenças de temperatura sobre e sob a copa de algumas árvores brasileiras. Fonte: PREAMBE, 2001.

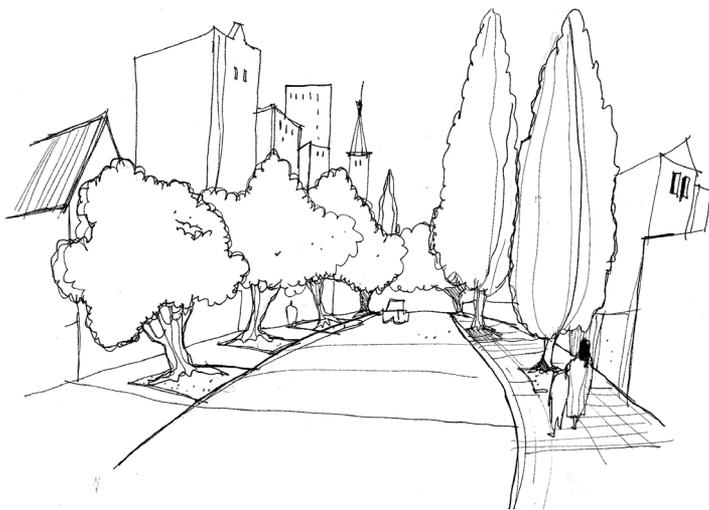
Manter a temperatura e a umidade relativa do ar em um determinado patamar é vital para o bem-estar dos pedestres em uma cidade e, como visto, as árvores possuem um papel essencial em ambientes urbanos como o paulistano para manter a temperatura entre 23°C e 25°C, o recomendado pela Norma Brasileira 6401, de 1980 (NBR 6401), da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). A figura 9 apresenta o diagrama de conforto térmico para pessoas em atividades sedentárias em um contexto de umidade relativa do ar entre 40% e 60%, de acordo com a ANSI/ASHRAE Standard 55.



**Figura 9** Diagrama do conforto humano. Fonte: INMET/WMO. Disponível em: <[http://www.inmet.gov.br/html/clima/conforto\\_term/](http://www.inmet.gov.br/html/clima/conforto_term/)>. Acesso em: 10 ago. 2010.

## 2 FUNÇÕES ESTÉTICAS E ARQUITETÔNICAS DA ARBORIZAÇÃO

O uso da vegetação altera as percepções visuais no ambiente. Sendo elemento estruturador da paisagem, a vegetação caracteriza as formas e cores da cidade, compõe o desenho urbano através da delimitação e caracterização de espaços livres e funciona como ponto de referência dentro da identidade local (figura 10).

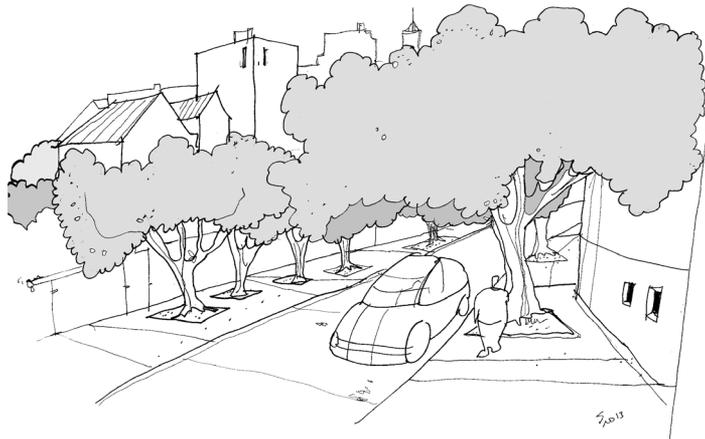


**Figura 10** Paisagem delimitada apenas por vegetação.  
Fonte: Desenho de Silvío Soares Macedo, 2013.

A vegetação tem o poder de criar planos de percepção através da organização do espaço (figura 11), ou, simplesmente, de formar uma cobertura vegetal aconchegante sob suas copas, sem influenciar o perfil das edificações (figura 12).

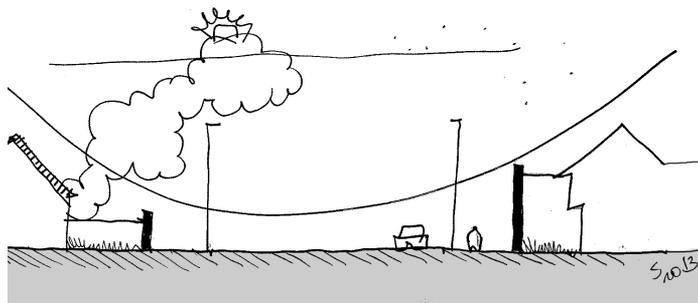


**Figura 11** Vegetação organizando o espaço urbano.  
Fonte: Desenho de Silvío Soares Macedo, 2013.

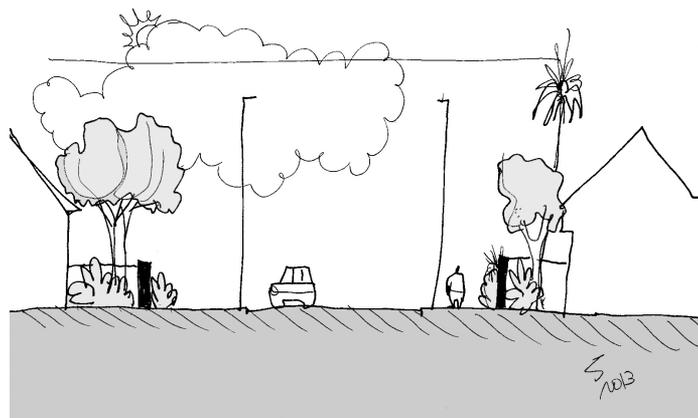


**Figura 12** Vegetação formando cobertura sem influência das edificações.  
Fonte: Desenho de Silvio Soares Macedo, 2013.

Também desempenha uma série de funções estéticas e arquitetônicas no espaço livre urbano. Para os usuários dos passeios, a mais relevante é a capacidade de ampliar a percepção do espaço das ruas, alterada pela existência de muros em torno das residências (figuras 13 e 14).



**Figura 13** Muros estreitam o espaço da rua.  
Fonte: Desenho de Silvio Soares Macedo, 2013. Adaptado de Mascará (2010, p. 32).



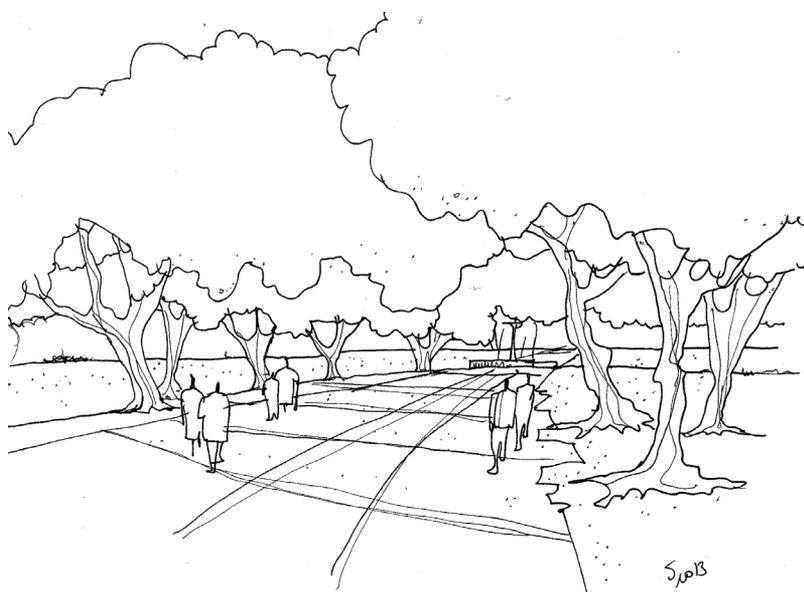
**Figura 14** Vegetação ampliando a percepção básica do espaço da rua.  
Fonte: Desenho de Silvio Soares Macedo, 2013.

O uso de palmeiras enfileiradas pode ressaltar a perspectiva e sugerir imponência aos espaços, mas não contribui com a ambiência. Entretanto, árvores com copas amplas, usadas em igual situação, pouco contribuem com a perspectiva, embora aumentem o sombreamento (figuras 15 e 16).



**Figura 15** O recando de árvores copadas nunca dará o efeito de perspectiva que a colonata de palmeiras possibilita.

Fonte: Desenho de Silvio Soares Macedo, 2013.



**Figura 16** Copas minimizam a perspectiva, mas aumentam o sombreamento.

Fonte: Desenho de Silvio Soares Macedo, 2013. Adaptado de Mascará (2010, p. 33).

Os maciços arbóreos revelam-se mais impactantes que indivíduos isolados, funcionando também como barreiras ambientais, proteção para pedestres em relação aos

veículos do leito carroçável, definidores do espaço ou tendo, simplesmente, funções estéticas. Sendo heterogêneos, podem ser organizados para permitir a ventilação e diferentes níveis de insolação ao longo do ano, misturando espécies caducifólias e perenes (figura 17). Sendo homogêneos, o potencial paisagístico amplia-se ao ressaltar no espaço formas e cores predominantes daquela espécie (figura 18).

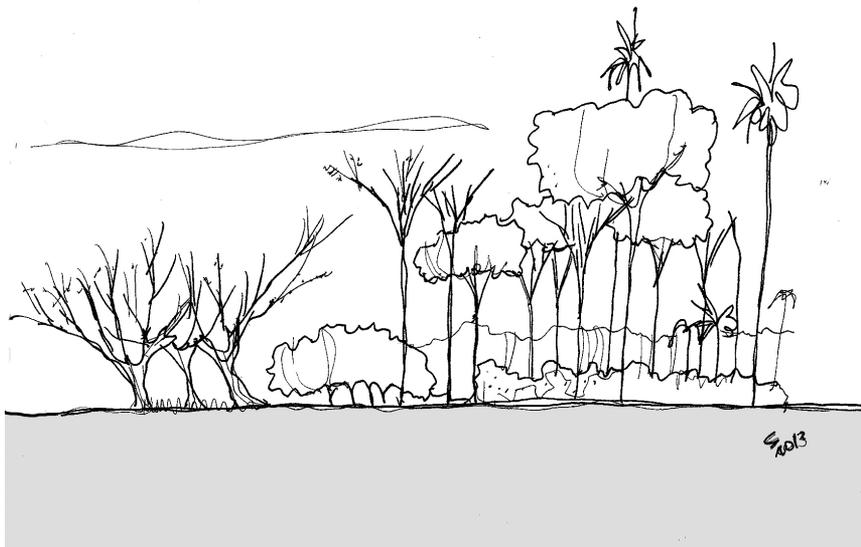
Os maciços homogêneos, durante o inverno, mantêm toda sua folhagem ou a perdem completamente. O último caso permite a passagem dos raios do sol com mais facilidade, sendo ideal para invernos frios. Já os maciços heterogêneos criam paisagens diversificadas quanto aos dosséis arbóreos (figuras 19 e 20). A tabela 2 demonstra a transmitância luminosa no inverno e no verão para diferentes espécies utilizadas na arborização urbana.



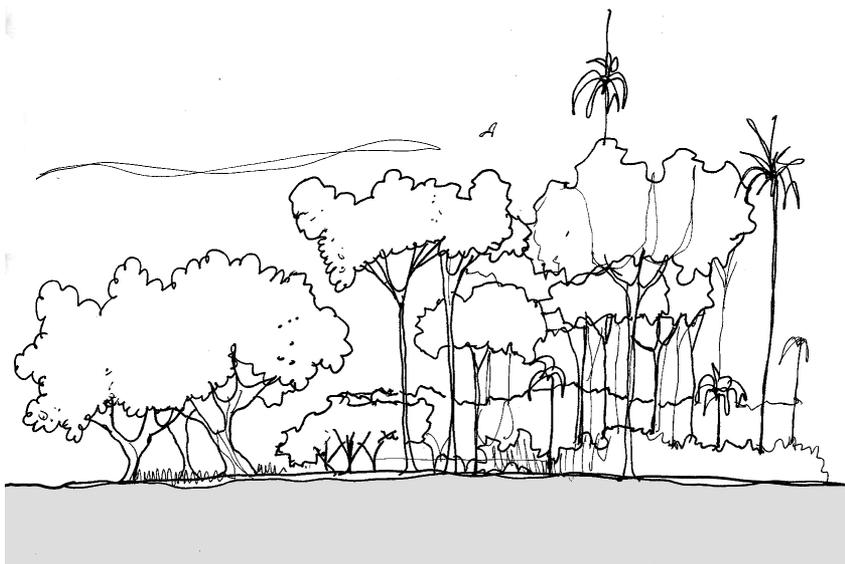
**Figura 17** Um conjunto de árvores, plantadas de um modo esparço, permite uma boa circulação de ar. Fonte: Desenho de Silvio Soares Macedo, 2013. Adaptado de Mascaró (2010, p. 36).



**Figura 18** Maciço homogêneo enfatiza o paisagismo. Fonte: Desenho de Silvio Soares Macedo, 2013. Adaptado de Mascaró (2010, p. 36).



**Figura 19** Maciço heterogêneo no inverno.  
 Fonte: Desenho de Silvio Soares Macedo, 2013.



**Figura 20** Bosque heterogêneo no verão.  
 Fonte: Desenho de Silvio Soares Macedo, 2013.

Espécie	Porte	Folhagem	Folhas	Inverno (transmitância luminosa)	Verão (transmitância luminosa)	Restrições à infraestrutura
Ligustro	Médio	Perene	Médias, verde-escuras, lisas, opacas.	39,70%	39,20%	Passeios sem infraestrutura aérea.

Extremosa	Pequeno	Caducifólia	Pequenas, verde-claras, lisas.	91,10%	14,20%	Passeios com infraestrutura aérea e sem boca de lobo nas proximidades.
Cinamomo	Grande	Caducifólia	Médias, verdes e escuras.	37,10%	10,20%	Passeios largos (>3m) sem infraestrutura aérea e subterrânea.
Sibipiruna	Grande	Caducifólia	Pequenas com múltiplos folíolos, verde-escuras, lisas.	85,00%	12,70%	Canteiros centrais e passeios largos sem infraestruturas aéreas e subterrâneas.

**Tabela 2** Transmissão luminosa e restrições à infraestrutura de algumas árvores brasileiras.  
Fonte: PREAMBE, 2001.

### 3 FUNÇÕES DE ENGENHARIA DA ARBORIZAÇÃO

Robinette (1972) lista algumas características vegetais e suas aplicações em problemas de engenharia:

- a) folhas grossas amortecem a poluição sonora;
- b) ramos movem-se e vibram, absorvendo e mascarando a poluição sonora;
- c) folhas capturam partículas de poeira;
- d) estômatos nas folhas para trocas gasosas;
- e) flores e folhagens que fornecem bom cheiro para mascarar o mau odor;
- f) folhas e galhos para reduzir velocidade do vento;
- g) folhas e galhos para reduzir a velocidade da chuva;
- h) raízes expansivas para proteger o solo da erosão;
- i) folhagem densa para bloquear a luz;
- j) folhagem leve para filtrar a luz;
- k) galhos espinhosos para deter o movimento humano.

O mais importante uso de engenharia envolvendo árvores, possivelmente seja o combate à erosão do solo, graças aos enormes impactos ambientais associados à construção. Define-se como “erosão do solo” a perda dos horizontes pedológicos superiores (A ou O)<sup>1</sup> devido à ação do vento ou da água, normalmente resultante de um manejo impróprio. A erosão gerada pelo vento está mais associada a áreas agrícolas, onde grandes porções de terra permanecem descobertas e desprotegidas das rajadas

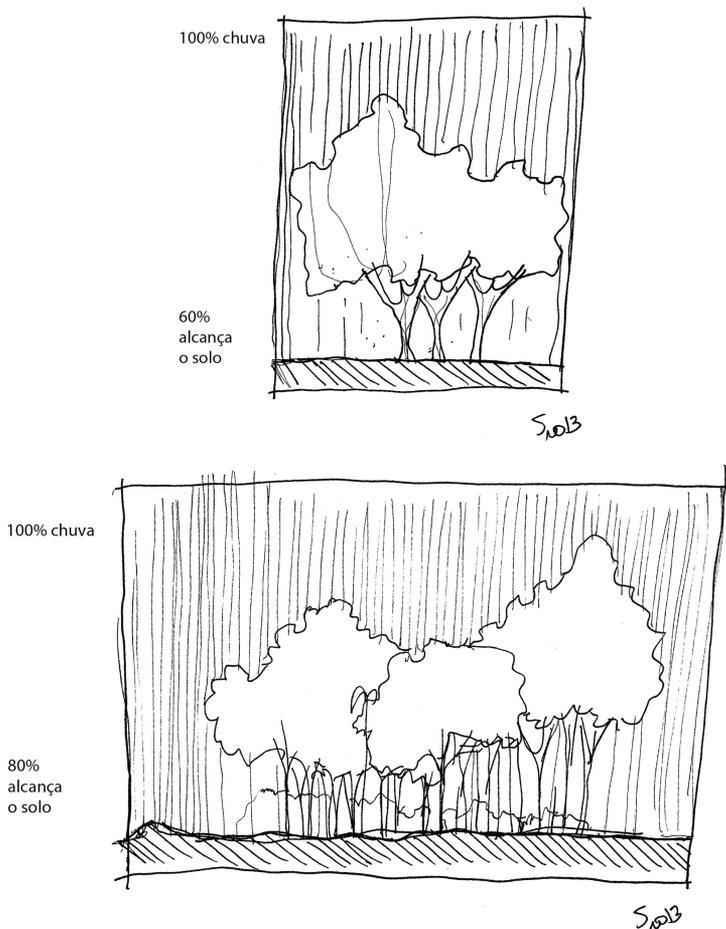
<sup>1</sup> Horizonte A: camada superior do solo, composta por partículas eluviais escuras devido à decomposição de plantas e matéria orgânica. Horizonte O: também conhecido como hístico, é formado pelo acúmulo de matéria orgânica e, em alguns tipos de solo (organossolo, por exemplo), encontrado acima do Horizonte A.

que removem suas partículas superficiais. Entretanto, a erosão provocada pela água da chuva, através da lixiviação e pelo maquinário construtivo que revolve o solo, afeta decisivamente a floresta urbana.

Os planejadores, consensualmente, acreditam que a conservação das bacias hidrográficas seja a melhor forma de combater a erosão do solo. Isto é feito mantendo a mata ciliar encontrada nas margens dos corpos d'água e ampliando áreas florestadas, pois as árvores protegem o solo da chuva com suas copas (especialmente quando densas, no caso das coníferas) e com a camada superficial de serapilheira depositada.

Também seguram o solo com suas raízes e aumentam a absorção de água graças à incorporação de matéria orgânica e ampliação da endopedofauna (fauna subterrânea, composta por microrganismos e espécies pluricelulares, como minhocas).

A figura 20 ilustra a capacidade das copas das árvores de reterem a chuva, assim evitando alagamentos e erosão do solo. No caso, Grey (1978) demonstra a maior aplicabilidade de espécies de coníferas para esta função, que, graças às copas densas, retêm 40% da incidência pluviométrica, enquanto copas de igual porte, mas menos densas, retêm metade desse valor.



**Figura 20** Árvores como barreiras naturais da chuva.  
 Fonte: Desenho de Silvio Soares Macedo, 2013. Adaptado de Grey (1978).

Em termos de relevância, o uso de árvores para conter o desperdício de água vem logo a seguir. À medida que a população das cidades aumenta, aumentam também as necessidades de abastecimento, e desperdícios passam a ser bastante comuns e perniciosos, assim como o despejo de dejetos em rios, lagos, reservas e praias. Isto não é novidade alguma para qualquer habitante da cidade de São Paulo, acostumado aos enormes índices de poluição dos seus dois principais rios, o Tietê e o Pinheiros, e ao ainda constante lançamento de esgoto nas represas Billings e Guarapiranga, responsáveis por parte do abastecimento doméstico da cidade.

A limpeza de corpos d'água poluídos requer diversas etapas. Começa com a remoção de grandes objetos neles contidos, o que é sucedido por um tratamento biológico envolvendo o uso de microrganismos para decompor componentes orgânicos. Nesta etapa, 90% dos componentes sólidos são removidos, mas ainda permanece a maior parte de elementos poluidores, como 58% do nitrogênio e 30% do fósforo (GREY, 1978). Estes elementos podem ser removidos em uma terceira etapa, por injeção de oxigênio, um tratamento bastante caro e, vez por outra, incompatível com zonas urbanas. Devido ao alto custo do mesmo, outras soluções precisam ser consideradas, como o *land sewage disposal*, em que se aplicam dejetos na terra, com quantidade e toxicidade controlada, utilizando o biosistema formado pelo solo e pela vegetação como um filtro vivo para renovar os recursos de água subterrânea e adubar a produção agrícola.

Água antropicamente alterada em residências pode ser tranquilamente utilizada, embora dejetos industriais necessitem de maior controle prévio. Para tanto, é preciso que o solo tenha alta capacidade de infiltração e permeabilidade para acomodar tais dejetos em quantidades seguras, absorver os elementos químicos utilizados nos casos mais severos, permitir a drenagem dos efluentes renovados e manter suas condições aeróbicas naturais. Sem uma cobertura vegetal, como visto previamente, os horizontes superficiais do solo são erodidos e sua serventia como "filtro vivo" é severamente comprometida.

Dentre os demais fatores de destaque na lista de Robinette (1972) sobre usos de engenharia para plantas, consta o controle da poluição sonora, a purificação do ar e a proteção contra excessiva luminosidade, potencialmente danosa para o olho humano. Embora Grey (1978) afirme que arbustos de coníferas reduzem em 50% o ruído gerado pela coleta de lixo a 27,5 m de distância, e árvores coníferas e decíduas – superiores a 2 m de altura – diminuem em 40% o barulho de um cortador de gramas que chega à rua, a relevância da vegetação para conter a poluição sonora tem sido superestimada. Na realidade, um único dB de redução requer muitos m<sup>2</sup> contínuos de vegetação, e seus efeitos de purificação do ar ainda são inconclusivos. Já os efeitos psicológicos da vegetação na paisagem não demonstraram ser irrelevantes.

De acordo com a teoria da "Biofilia", seres humanos são naturalmente propensos a apreciar o contato com outros seres vivos, sejam eles animais ou plantas (WILSON, 1984). Desta forma, os poucos rincões verdes das grandes cidades são disputados e apropriados pelo mercado, sendo áreas residenciais arborizadas – ou próximas de grandes parques – mais valorizadas que as demais, como demonstram os mapas

elaborados durante esta pesquisa e mesmo dados norte-americanos, que revelam serem casas defronte a uma única grande árvore, 0,88% mais caras que as demais (ANDERSON; CORDELL, 1988).

#### 4 VEGETAÇÃO, PAISAGEM E O SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES URBANOS

É consenso entre pesquisadores do espaço urbano a importância da vegetação e os benefícios que ela traz à população residente das cidades. Dentre os espaços vegetados, destacam-se os de áreas permeáveis e as florestas urbanas. Os primeiros suavizam o impacto pluviométrico, permitindo a absorção das gotas da chuva e evitando enchentes onde o relevo e o asfalto acumulariam uma grande quantidade de água. Já as florestas exercem variadas funções estéticas, arquitetônicas e ambientais. Este texto dissertará brevemente sobre os objetos naturais e a paisagem urbana.

Dentre todos os conceitos ambientais, “área verde” é, possivelmente, a terminologia de maior conhecimento popular. Llardent (1982) define área verde como “[...] Qualquer espaço livre no qual predominam as áreas plantadas de vegetação, correspondendo, em geral, ao que se conhece como parques, jardins ou praças”.

Já Lima et al. (1994) define área verde como todo lugar onde existe o predomínio de vegetação arbórea, como praças, parques, jardins e até canteiros. Entretanto, exclui da definição árvores acompanhando vias públicas, já que estas crescem sobre solos praticamente impermeabilizados.

Sendo toda vegetação urbana de grande porte interessante à pesquisa, o conceito de áreas verdes torna-se pouco relevante para a mesma, levando-me a adotar o conceito de “espaços livres” em seu lugar. Estes podem ser arborizados ou não, paisagisticamente tratados ou não.

Nas áreas urbanas, o espaço livre é todo aquele não ocupado ou coberto por um volume edificado (MAGNOLI, 2006). É destinado à circulação de pessoas, veículos e mercadorias, interiorização de ar e luz, recreação e conservação ambiental. De acordo com Macedo (1995), são espaços livres as ruas (leito carroçável e calçadas), praças, largos, pátios, quintais, jardins, terrenos baldios, corredores externos, vilas, vielas e outros mais por onde circulam pessoas em seus cotidianos.

Sendo a construção da cidade condicionada por sua estrutura fundiária, o mesmo ocorre quanto à apropriação de seus espaços. A propriedade do solo – dividida em pública e privada – reparte os espaços livres existentes entre ambas as categorias. Quando públicos, podem ser divididos em três subgrupos pelo Código Civil, de acordo com Menneh (2002):

- a) áreas de uso comum: usufruídas sem restrições, onde se enquadram ruas, praças, parques – quando não destinados à conservação – e canteiros;
- b) áreas de uso especial: espaços à disposição para atividades ou serviços públicos;

- c) áreas dominicais ou dominiais: de uso restrito, não aplicadas ao uso comum e nem ao especial.

Tunnard e Pushkarev (1964) ligam os espaços livres à produção de alimentos, extração de recursos naturais, geração e fornecimento de energia, abastecimento e tratamento da água, cultura de animais e plantas ornamentais, entre outros. São áreas de proteção aos recursos naturais e culturais, circulação urbana, práticas recreativas e atividades sociais. Configuram também áreas de segurança pública, por possibilitarem o controle do deslizamento de encostas na ocupação das faixas de inundação e, também, de áreas potencialmente incendiáveis. Abramsom (1981) afirma representarem “[...] a qualidade de vida e a ‘vivibilidade’ de uma cidade [...]”, enquanto Furlan et al. (2004) ainda atribuem aos espaços livres funções ecológicas e socioambientais, através das áreas verdes e corredores arbóreos.

De acordo com Silva (2004), é através do espaço que são impressas as mudanças na sociedade. Os espaços livres, pela capacidade de atrair grande quantidade de pessoas, possuem enorme destaque na paisagem urbana. Macedo (1993) entende a existência da paisagem urbana como produto e sistema: produto, por ser resultado de um processo social de ocupação e gestão do território que gerou os até então mencionados espaços livres; sistema, por apresentar reações a quaisquer ações sobre ela impressa, equivalendo ao surgimento de uma alteração morfológica parcial ou total. A ideia de “sistema” está ligada à relação de interdependência mantida pelos espaços livres de uma cidade. Isto não ocorre apenas por estarem conectados através de um sistema viário que dá acesso a um espaço livre através de outro, mas por responderem a alterações ocorridas em outra parte do sistema. Como exemplo, um espaço livre inclinado, pouco arborizado e impermeável geraria, durante as chuvas, mais impactos em outros espaços que um igualmente inclinado, porém permeável e amplamente vegetado. Macedo (1993) ainda atribui três aspectos qualitativos à paisagem:

- a) qualidade ambiental: mede as possibilidades de vida e sobrevivência de todos os seres vivos e de suas comunidades;
- b) qualidade funcional: avalia o grau de eficiência do lugar no tocante ao funcionamento das sociedades humanas;
- c) qualidade estética: valores com características puramente sociais que cada comunidade, em um momento do tempo, atribuiu ao lugar.

As qualidades funcionais e ambientais da paisagem costumam manter relação de interdependência, posto que a existência de árvores, essencial para a qualidade ambiental da cidade tropical, tem como pré-requisito um espaço livre adequado, capaz de comportar indivíduos adultos. Dentre os problemas mais frequentes neste sentido estão as raízes que se expandem e destroem parte da calçada; árvores que crescem demasiadamente, entrando em conflito com a fiação elétrica ou obstruindo a passagem de pedestres; quedas durante as tempestades, danificando veículos, casas e ferindo pessoas. Desta forma, copas densas seriam compatíveis com locais de paradas (como

praças e calçadas muito amplas), enquanto as menores não conflitariam com a fixação dos postes (que, idealmente, deveria estar por baixo da terra), as canalizações subterâneas e as passagens de pedestres. Este espaço livre requerido para o cultivo pode ser dividido em dois grupos:

- a) extralote: espaços arborizáveis fora dos lotes, como passeios, parques, praças e canteiros centrais;
- b) intralote: inclui todo espaço livre de volumes edificados dentro do lote (desde pátios e jardins a áreas não construídas, por atender às taxas exigidas de recuo, ocupação máxima e permeabilidade mínima).

Na maioria dos bairros paulistanos predominam lotes pequenos, situados em quadras com passeios de largura mínima e pouquíssimas praças. O plantio de árvores grandes o suficiente para amenizar o desconforto térmico da cidade é impossibilitado em quadras deste tipo, ao contrário do que ocorre nos grandes lotes, onde as áreas construídas e pavimentadas ocupam apenas parte da gleba, permitindo o aparecimento do estrato arbóreo (ABBUD, 1986).

#### 4.1 ARBORIZAÇÃO INTRALOTE

O parágrafo XV do Art. 146 do Plano Diretor Estratégico de São Paulo chama de “índice de cobertura vegetal” a relação entre a parte permeável coberta por vegetação e a área do lote. Ainda que árvores, acompanhando ruas e avenidas, cresçam sobre solos praticamente impermeabilizados (em muitos casos com espaço adequado para seu crescimento e circulação de pedestres), chega a ser redundante afirmar que a permeabilidade do solo facilita a arborização. A lei municipal, Portaria 156/09 – SVMA, de 10 de dezembro de 2009, aumentou de 15% para 20% a taxa mínima de permeabilidade para qualquer lote da cidade<sup>2</sup>.

Nos pequenos lotes, tais percentuais tornam-se irrelevantes, mas quanto maior a área absoluta permeável provinda destas frações, maior a possibilidade de um trabalho paisagístico expressivo. Prédios de apartamentos encontram-se em médios ou grandes lotes devido à área mínima e presença de recuos exigidos, tornando zonas verticalizadas potencialmente vegetadas. Entretanto, historicamente, quase inexistiu, na maior parte delas, vegetação de médio ou grande porte, pois com frequência o jardim do pavimento térreo assentou-se sobre a laje que cobria a garagem (ABBUD, 1986).

Em São Paulo, a existência de árvores em lugares que não reúnem condições mínimas e sua ausência onde poderiam ser benéficas sempre foi registrada. Em diversos projetos condominiais, inclusive nos mais recentes, com torres isoladas no centro do lote, a área permeável encontra-se inteiramente distribuída às “margens” do mesmo, formando uma pequena fresta perimetral de solo descoberto ao invés de agrupar-se em um só canto, onde diversas árvores poderiam ser cultivadas. Algumas cidades exigem

<sup>2</sup> Disponível em: <[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio\\_ambiente/legislacao/index.php?p=13681](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/legislacao/index.php?p=13681)>. Acesso em: 19 dez. 2012.

que parte desta área permeável intralote esteja agrupada, embora isto não ocorra em São Paulo, onde tal prática é apenas aconselhada.

Em Maringá (PR), por exemplo, a Lei Complementar nº 331/99, em seu Artigo 26 afirma que “[...] 50% (cinquenta por cento), no mínimo, da área permeável deverão estar contidos em uma área única.”. O mesmo para Gravataí, onde a Lei Municipal nº 3429, Artigo 12º, § 2º, exige que o “[...] dimensionamento da área permeável, 30% (trinta por cento), no mínimo, terão que estar contidos em uma área única.”. Já em São Paulo, a Portaria 156/09 da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente (SVMA), de 10 de dezembro de 2009, afirma no segundo artigo:

“[...] nos processos de licenciamento de novos parcelamentos do solo ou projetos de edificação urbana, sem prejuízo das demais medidas mitigadoras pertinentes, deverá ser exigida a manutenção das características naturais de permeabilidade do solo em, no mínimo, 20% (vinte por cento) da área total do imóvel, preferencialmente em bloco único, visando assegurar, entre outros aspectos, a infiltração das águas pluviais, a conservação da biodiversidade, a mitigação da formação de ilhas de calor e da poluição sonora e atmosférica.”<sup>3</sup>

O padrão de condomínios verticais com torres isoladas, comumente utilizado pelo mercado imobiliário na cidade de São Paulo (por razões que não cabem aqui serem abordadas), poderia representar um enorme aporte ao índice de cobertura vegetal urbano, mas, na ausência de uma regulamentação específica, isto nem sempre ocorre. Embora alguns projetos de fato apresentem áreas permeáveis contínuas, nos menores lotes verticalizáveis isto quase nunca ocorre, posto que a lei de recuos leva as construtoras a deixar a torre no centro do lote, havendo uma tendência a manter sob a mesma todo o equipamento condominial, relegando às margens a porção permeável exigida. Ainda assim, condomínios verticais da área de estudo são mais arborizados que a grande maioria das outras tipologias construídas, não sendo possível afirmar que o mercado imobiliário seja um empecilho para a arborização da cidade. No caso presente, a própria lei, que, em tese, estimula a permeabilização e arborização, como visto no art. 56 (“IV - a ampliação das áreas permeáveis no território do Município”) e 59 (“IV - a manutenção e ampliação da arborização de ruas, criando faixas verdes que conectem praças, parques ou áreas verdes) do Plano Diretor Estratégico da Cidade de São Paulo, o lote é responsável por um projeto condominial “menos verde” do que poderia ser.

## 4.2 A ARBORIZAÇÃO EXTRALOTE

Em São Paulo, sendo pequena a maior parte dos lotes – com pátios ou quintais cimentados – e sendo a arborização, nos grandes, menos expressiva do que poderia ser, as calçadas, ainda que predominantemente estreitas, abrigam a grande maioria dos indivíduos arbóreos. Devido às interferências causadas no espaço urbano, um projeto

<sup>3</sup> Disponível em: <[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio\\_ambiente/legislacao/index.php?p=13681](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/legislacao/index.php?p=13681)>. Acesso em: 19 out. 2012.

de arborização em vias públicas precisa do aval de órgãos responsáveis pelo licenciamento de obras e instalação de equipamentos, como o Departamento de Controle de Uso de Vias Públicas (CONVIAS/SIURB), o Departamento de Iluminação Pública (ILUME/SES), o Departamento do Sistema Viário (DSV/SMT) e a Secretaria Municipal de Subprefeituras (SMSP).

O estabelecimento de faixas permeáveis é essencial para a arborização extralote, seja na forma de canteiros, quanto na de pisos drenantes. De acordo com o **Manual Técnico de Arborização Urbana** (2005) da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente (SVMA) da Cidade de São Paulo, a área destas faixas depende do tamanho da copa, uma vez que a expansão das raízes tende a alcançar o mesmo diâmetro. Para copas pequenas, com aproximadamente 4,0 m de diâmetro, canteiros de 2,0 m<sup>2</sup> são suficientes. As copas grandes (8,0 m de diâmetro) exigem canteiros ligeiramente maiores, de 3,0 m<sup>2</sup>, sendo necessários 1,50 m de espaço mínimo recomendável e 1,20 m de espaço mínimo exigido para a circulação, conforme a Norma Brasileira (NBR) 9050 (2004), da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

O **Manual Técnico**... divide as árvores por espécie de acordo com o porte, adequando o seu plantio às condições existentes. São classificadas como de pequeno porte árvores de até 5,0 m de estatura; de médio porte, as que tiverem entre 5,0 m e 10,0 m; de alta estatura, todas as que excederem esta marca. Entretanto, estes intervalos arbitrários não consideram a variação normal de crescimento dentro da mesma espécie. O tamanqueiro (*Alchornea glandulosa*), o tingui preto (*Dictyoloma vandellianum*) e a guaxupita (*Esenbeckia grandiflora*), por exemplo, todas elas nativas, podem alcançar de 4,0 m a 7,0 m de altura. Se cultivados em um espaço capaz apenas de comportar indivíduos de pequeno porte, podem surpreender e extrapolar os limites esperados. O angelim-doce (*Andira fraxinifolia*) tende a ser de médio porte, porém, alguns indivíduos atingem 12,0 m quando adultos. Desta forma, nota-se um forte subjetivismo na escolha das espécies utilizadas, requerendo conhecimento empírico de um profissional e não a simples consulta da tabela. O plantio de árvores deverá seguir as recomendações contidas na tabela 3.

P - largura do passeio (m)	P < 1,5	1,5 ≤ P < 2	2 ≤ P < 2,4	2,4 ≤ P < 3	P ≥ 3
Porte	não plantar	pequeno	médio	médio e grande	grande
h - altura máxima (m)	não plantar	h = 5	h = 8	h = 12	h > 12

**Tabela 3** Recomendações para o plantio conforme as características do passeio.  
Fonte: SECRETARIA DO VERDE E MEIO AMBIENTE (2005).

O distanciamento entre as árvores é uma variável essencial para a acomodação de guaritas, pontos de táxi, bueiros, garagens, pontos de ônibus, postes, semáforos e quaisquer outros equipamentos urbanos posicionados sobre o passeio. O **Manual Técnico de Arborização Urbana** da Prefeitura da Cidade de São Paulo (2005) de-

talha a questão, apresentando a distância recomendável entre árvores e entre árvores e equipamentos urbanos, conforme a tabela 4.

elementos	distância (m)		
	pequeno porte	médio porte	grande porte
esquina	5,00	5,00	5,00
iluminação pública	evitar interferências com cone de iluminação		
postes	3,00	4,00	5,00
placas de identificação e sinalizações	a visão de outros usuários não deve ser obstruída		
instalações subterrâneas	1,00	1,00	1,00
mobiliário urbano (bancas, cabines, telefones)	2,00	2,00	3,00
caixas de inspeção	2,00	2,00	3,00
fachadas de edificação	2,40	2,40	3,00
guia rebaixada	1,00	2,00	1,5 x raio de base do tronco
espécies arbóreas	5,00	8,00	12,00
	(pode ser adotada a média aritmética, caso as espécies tenham porte diferente)		

**Tabela 4** Espaçamento recomendável entre árvores e entre árvores e equipamentos urbanos.  
Fonte: SECRETARIA DO VERDE E MEIO AMBIENTE (2005).

Recai sobre os passeios a parte mais importante da análise prévia ao processo de arborização urbana. De acordo com o **Manual Técnico...**, para cultivo apropriado os passeios deverão ter largura mínima de 2,40 m em locais desprovidos de recuo frontal – ou 1,50 m caso ele exista. Se a largura for inferior a 1,50 m, o plantio sequer é recomendado. Quando estiver entre 1,50 m e 2,0 m, recomenda-se apenas o plantio de indivíduos de pequeno porte. Entre 2,0 m e 2,4 m, podem ser plantadas árvores pequenas e médias (de até 8,0 m de altura) – e a partir dos 2,4 m indivíduos de grande porte já são bem-vindos.

Entretanto, espécies que superam os 12,0 m de estatura devem apenas ser incorporadas a passeios com largura superior a 3,0 m. Sob fiação elétrica, apenas árvores pequenas, de até 5,0 m são recomendáveis. Caso a muda não seja plantada no alinhamento da rede e a copa da árvore seja precocemente conduzida acima da mesma, o cultivo de árvores de grande porte torna-se possível.

## 5 MATERIAIS E MÉTODOS

Ficando, então, evidentes os benefícios trazidos às grandes cidades tropicais pela presença vegetal, torna-se desejável a quantificação cartográfica e classificação das principais massas arbóreas dentro da área de estudo antes de qualquer análise sobre a mesma. Um dos principais métodos de quantificação e classificação de arborização

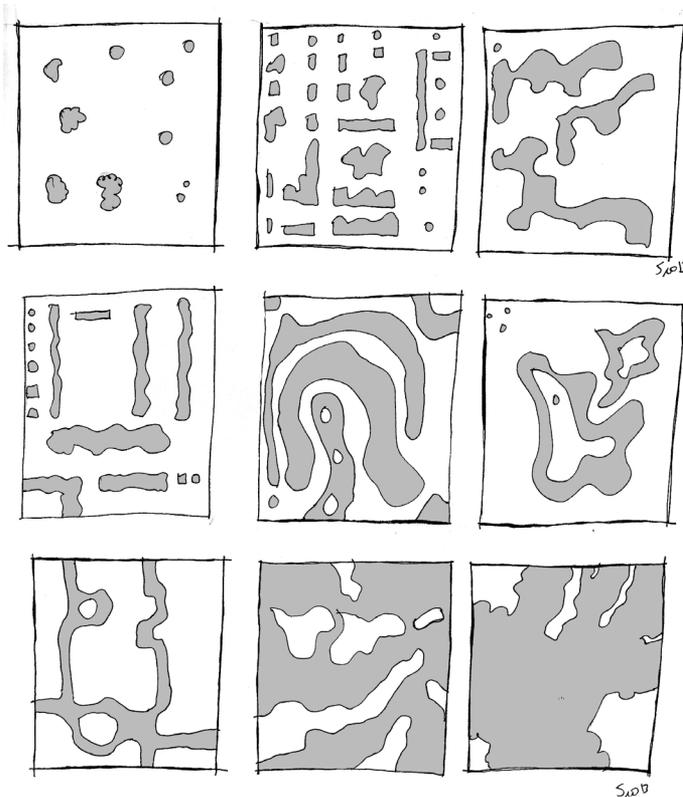
urbana foi proposto pelo biogeógrafo chinês Jim (1989) ao investigar as características do dossel arbóreo e desenvolvimento urbano de Hong Kong em 1989.

A metodologia consiste no mapeamento de corredores arbóreos evidentes no espaço urbano a partir de imagens de satélite em escala 1:8.000 e sua caracterização a partir do grau de conectividade encontrado. Posteriormente, trabalhos de campo complementarizam a análise das imagens através da observação qualitativa de adensamentos de difícil detecção.

Jim (1989) elaborou categorias hierárquicas para classificar a disposição da cobertura arbórea no meio urbano, que se subdividem em “isolada”, “linear” e “conectada”, como demonstra a figura 21.

O mapeamento foi realizado utilizando software Arcgis 9.3, um Sistema de Informações Geográficas (SIG), imagens aéreas georreferenciadas, Google Earth e Google Earth Street View. Sobre a imagem aérea, foi georreferenciado um *layer* de polígonos, representando as quadras da cidade de São Paulo, como demonstrado na figura 22.

Em seguida, criam-se os campos desejados na tabela de atributos do *layer* de quadras referentes a variáveis urbanas de forma e uso, com as quais se pretende um cruzamento visual com a existência ou não de árvores, como demonstrado na figura 23. No caso, optou-se por “espaços livres”, “tipologia construída” e “recuo do lote”. Cada quadra apresentará seus próprios valores para as três variáveis, entretanto, como todas fazem parte do *layer* de quadras, todas terão um espaço para a inserção de valores referentes aos três campos.



**Figura 21** Tipo de cobertura arbórea.  
 Fonte: Desenho de Sílvia Soares Macedo, 2013. Adaptado de Jim (1989).

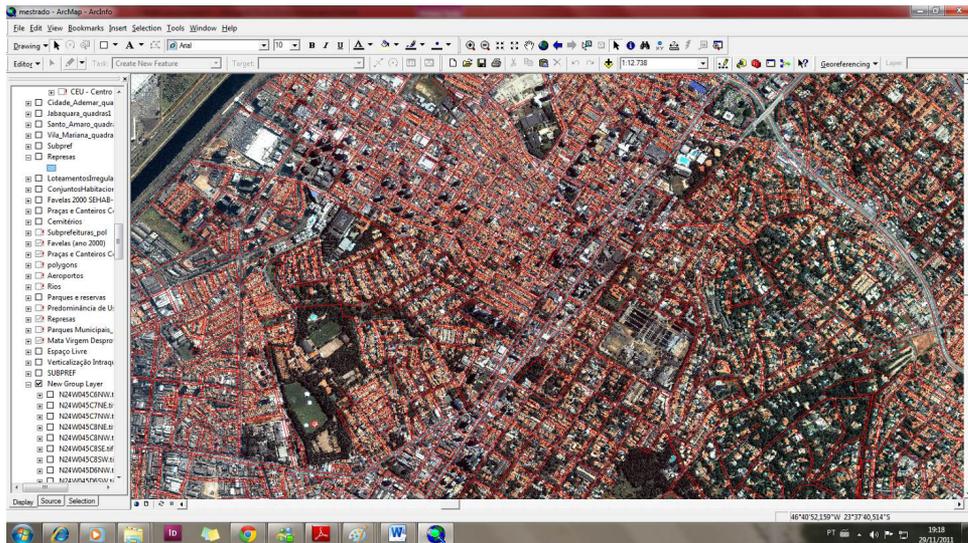


Figura 22 Posicionamento do layer de quadras.  
 Fonte: Acervo do autor, 2011.

No caso de espaços livres, “1” representou “de 0 – 30%”; “2” representou “de 30 – 50%” e “3” representou “de 50 – 100%”. O mesmo foi feito no caso da tipologia construída  $(1 - 9)^4$  e do recuo do lote  $(1 - 5)^5$ .

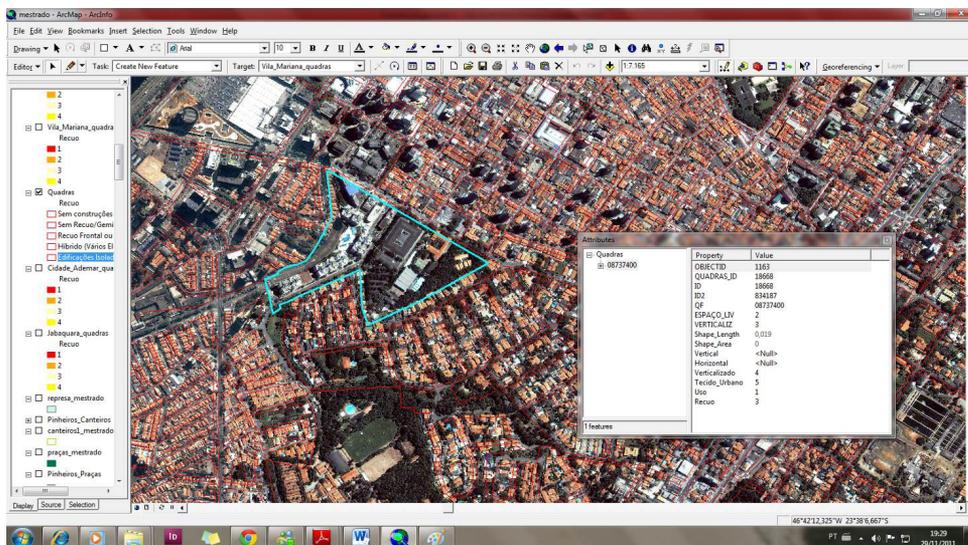


Figura 23 Inserção de valores na atribute table.  
 Fonte: Acervo do autor, 2011.

<sup>4</sup> Sem construções, Misto (casa + edifício), instituições em quadras isoladas (hospitais, escolas, igrejas), grandes estruturas (galpões, indústrias, shoppings, centros de convenções), conjuntos habitacionais (público/privado, até quatro andares), loteamentos fechados residenciais (casas), condomínios horizontais residenciais, quadras condominiais verticais, quadras verticalizadas, quadras 100% horizontais, quadras mistas (casario, instituições e galpões).

<sup>5</sup> Sem recuo (construções geminadas), recuo frontal (fundos geminados), recuos em geral (construções isoladas ou semi-isoladas), quadras híbridas (mais de um elemento presente) e quadras vazias

Em cada quadra das Subprefeituras de Santo Amaro e Cidade Ademar, foi preciso inserir manualmente os valores correspondentes aos três campos da tabela de atributos. Posteriormente, cada valor foi associado a uma cor, já que a finalidade do mapa temático é representar visualmente informações quantitativas (figura 24).

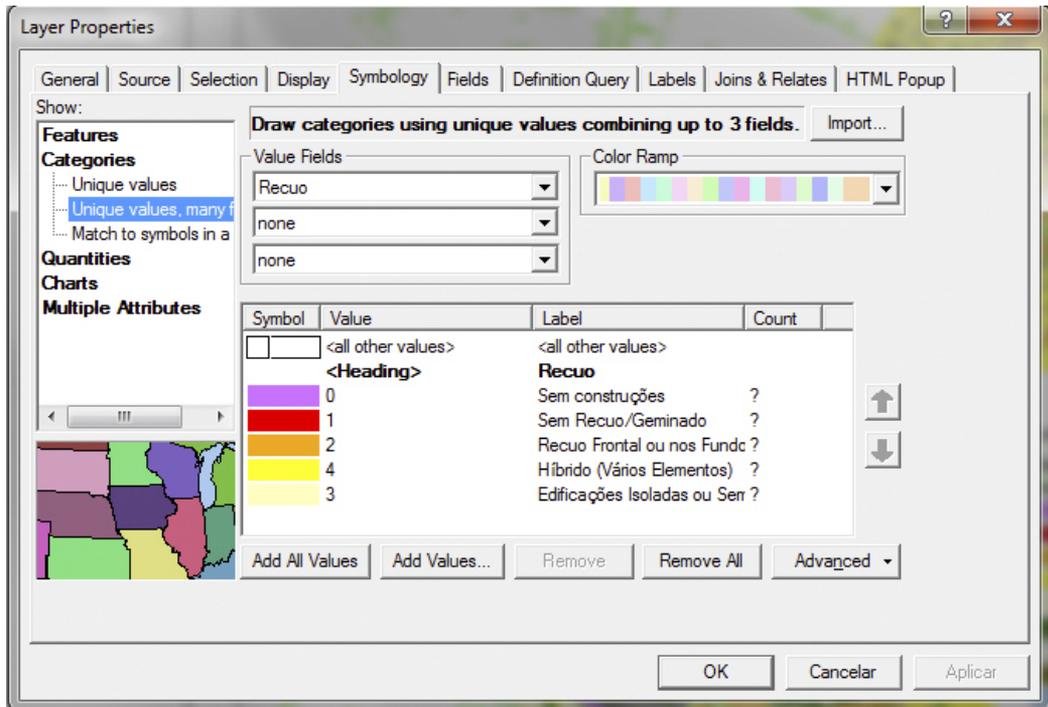


Figura 24 Associação de valores e cores.  
Fonte: Acervo do autor, 2011.

A escolha das cores deve facilitar a identificação das variáveis. No caso dos recuos, o vermelho mais forte e quente foi associado a lotes geminados, isto é, sem espaços laterais entre uma construção e outra e sem recuos frontais. A escolha de uma cor intensa é mais facilmente associável a um lote geminado do que a outros, de edificações isoladas ou parcialmente isoladas, para os quais optei por tom pastel claro. Para os valores intermediários, quanto mais geminados, cores mais intensas.

## 5.1 VETORIZAÇÃO

Uma etapa à parte na elaboração dos mapas é a vetorização de *layers*. *Feature classes* informando a localização de parques, praças, canteiros, cemitérios, reservas e massas arbóreas foram inseridos sobre todos os mapas, com a finalidade de relacionar estes objetos do espaço com as variáveis identificadas (espaços livres, tipologia construída, recuo dos lotes e malha viária). No caso, a base de dados do Laboratório Quadro de Paisagismo no Brasil (LABQUAPÁ) já disponibilizava *shapefiles* (arquivo vetorizado em linhas ou polígonos contendo informações geográficas, como *datum* e coordenadas) dos parques de São Paulo, assim como a localização de suas praças

e canteiros centrais. Bastou apenas inseri-los na tabela de conteúdos para que fossem espacializados sobre os mapas deste trabalho. Entretanto, não havia informação geográfica alguma sobre a localização de cemitérios, represas e principais massas arbóreas. Neste caso, tais informações precisaram ser manualmente vetorizadas. Para tanto, deve-se inicialmente criar um *shapefile* – ou arquivo em GDB – no ArcCatalog, inserir o *datum* e coordenadas usados nos outros elementos já contidos no mapa, para só depois inseri-lo no ArcMap. Feito isto, basta selecionar o novo *layer*, sua cor e desenhá-lo sobre a foto georreferenciada. A figura 25 mostra massas arbóreas sendo vetorizadas sobre a foto. Nota-se que o *shapefile* de “Massas Arbóreas” está selecionado, assim como a ação *Create New Feature*.

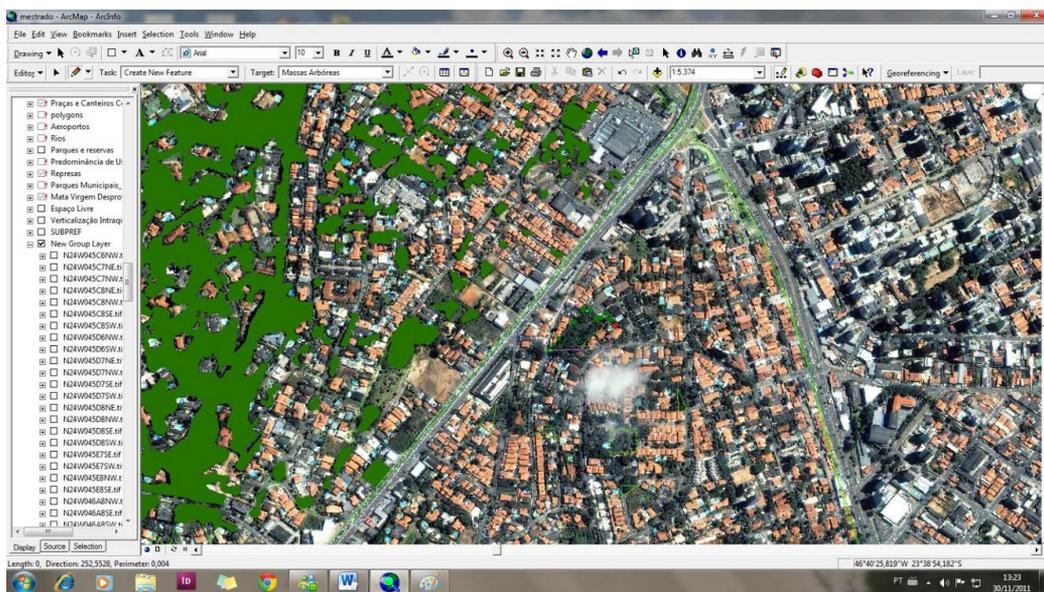


Figura 25 Vetorização das massas arbóreas.  
Fonte: Acervo do autor, 2011.

Na etapa final, acertam-se os detalhes de *layout*: formato, legenda, norte, título e formatação. Cada mapa deve ser transformado em PDF (600 dpi) para reduzir o tamanho do arquivo antes de impresso. Ainda assim, apenas a visualização do arquivo físico permite a detecção de alguns erros (sempre existentes).

Uma segunda metodologia de mapeamento da arborização urbana pode ser destacada caso estejam disponíveis imagens com bandas vermelhas e infravermelhas (figura 26). Neste caso, usa-se a ferramenta *Raster Calculator* do *Spatial Analyst* (no ArcGis) para determinar o *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI) da imagem, consistindo tal procedimento em detectar as zonas de maior incidência infravermelha.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> No “*Raster Calculator*” usa-se a fórmula:  $\text{Float (Banda 2 - Banda 3) / Float (Banda 2 + Banda 3)}$ . Após o comando “*evaluate*”, um novo *layer* de imagem aparecerá no *attribute table*. Este ainda deverá passar por algumas modificações. Um duplo clique no novo *layer* *Calculation* permite mudar, na opção *Symbology* o *type* para *none*. Após o comando “*aplicar*”, repete-se a operação mudando o *type* para *Standard Deviations*. O resultado será o total destaque de áreas vegetadas que poderão ser posteriormente transformadas em *shapefile*.

Lembrando que espécies vegetais absorvem enormes quantidades de radiação infravermelha (entre 400 e 700 nanômetros) para realização da fotossíntese, sua identificação automática torna-se possível por este procedimento. Embora exista um enorme ganho em tempo no uso deste procedimento, as tentativas realizadas demonstram certa dificuldade em diferenciar gramados de dosséis arbóreos, o que não ocorreria com o olho humano.

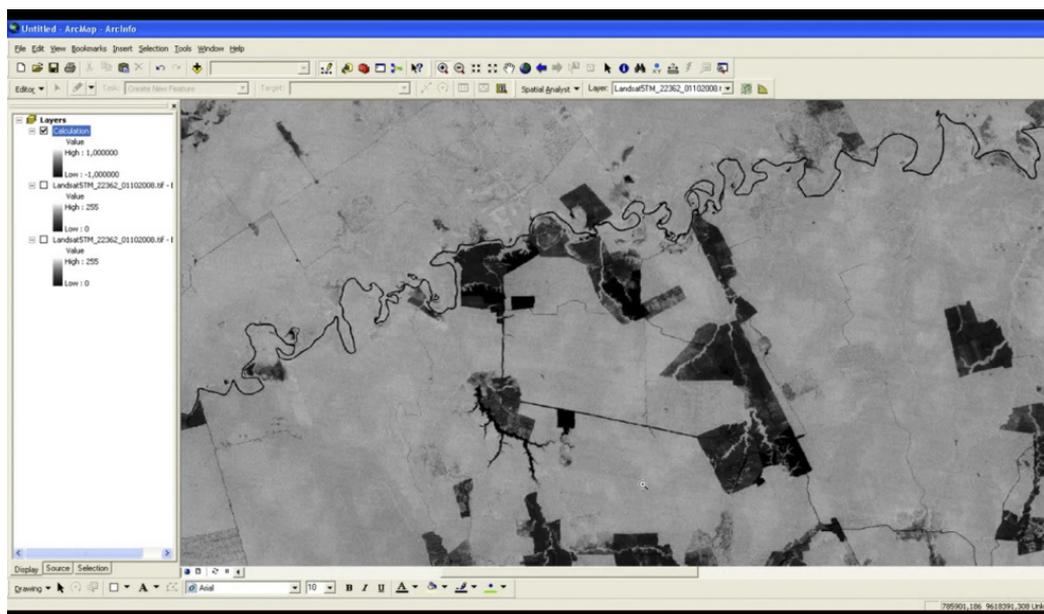


Figura 26 Uso do NDVI.

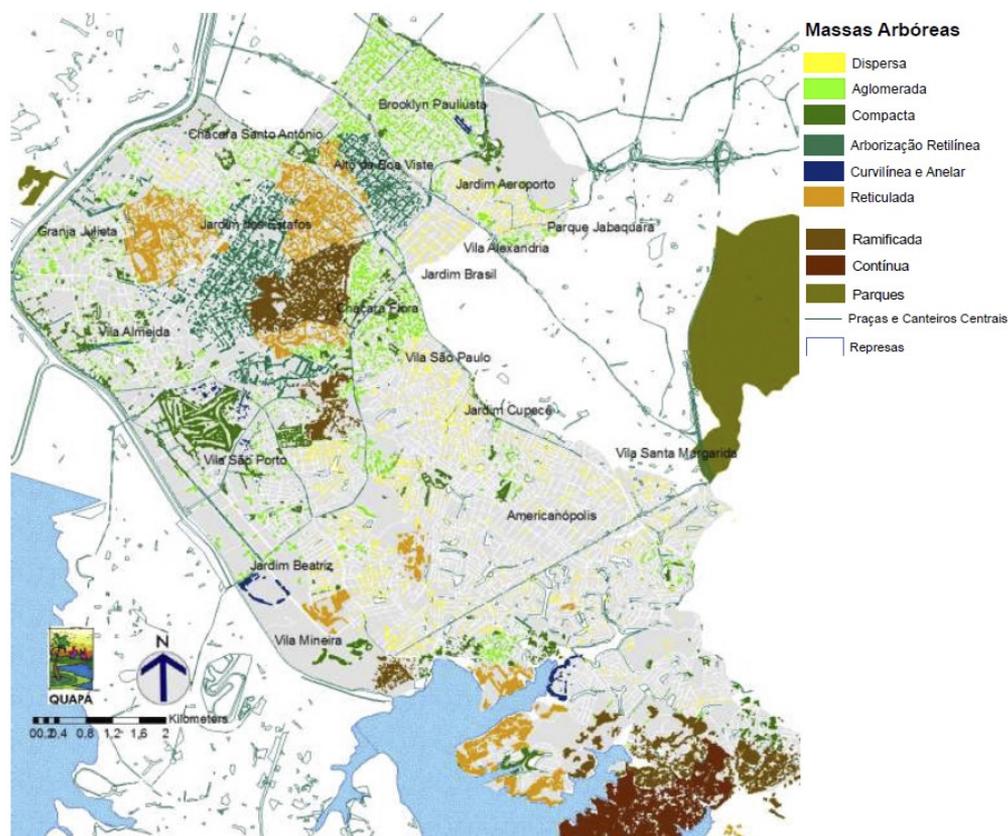
Disponível em: <[http://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=wVWHAUWSTI#!](http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=wVWHAUWSTI#!)>. Acesso em: 2012.

## 6 CONCLUSÃO

A espacialização de variáveis urbanas referentes à forma e ao uso (como espaços livres, tipologia construída ou recuo do lote) e o seu confronto visual com a existência, ou não, de árvores permite uma leitura aprofundada sobre a dinâmica e a disposição da natureza dentro da paisagem urbana e, conseqüentemente, sobre o sistema de espaços livres da cidade. Particularmente, nesta pesquisa, verifica-se como a arborização estrutura o espaço livre e como a sua existência é determinada por ele.

Na área de estudo, além dos parques, das praças, dos canteiros e cemitérios, encontrou-se uma cobertura vegetal adequada em termos paisagísticos em poucos bairros da subprefeitura de Santo Amaro. São eles o Jardim dos Estados, com 25% da área das quadras coberta por dosséis arbóreos, o Alto da Boa Vista, com 32% da área das quadras coberta por dosséis arbóreos, e a Chácara Flora, com 60% da área das quadras coberta por dosséis arbóreos, correspondendo aos tipos **Reticulado**, **Linear** e **Ramificado**, respectivamente (figuras 27 e 28).

Estes espaços, dentre os mais arborizados da cidade, contrastam fortemente com a quase inexistência de árvores na subprefeitura vizinha, de Cidade Ademar, e suas cercanias na subprefeitura de Santo Amaro. **O mapeamento demonstra que a existência de uma arborização expressiva depende da oferta de espaço urbano** (figuras 29 e 31). Como regra geral, quanto mais espaços livres de volumes edificadas uma quadra tiver, maiores seus lotes tendem a ser e mais recuos suas edificações tendem a apresentar, sendo também, conseqüentemente, maior o espaço arborizável. Existe, portanto, uma correlação diretamente proporcional entre espaços livres, tamanho dos lotes, quantidade de recuos, renda e arborização.



**Figura 27** Classificação da vegetação de porte de acordo com os tipos propostos por Jim (1989).  
Fonte: Acervo do autor, 2013.

Encontrou-se, entretanto, uma notável exceção: estas características são vistas na zona sul, próximo à marginal Pinheiros e às bordas da represa Billings, sem que exista uma quantidade significativa de árvores mapeadas. Tal incongruência é explicada pela tipologia construída (figura 30), que revela na região a existência de grandes estruturas – como galpões industriais – onde pouco interessou o plantio de árvores, já que, nos últimos anos, o verde tornou-se um elemento valorizado pelo mercado imobiliário. Corroborando esta ideia, nota-se uma correlação entre arborização e dois tecidos essencialmente residenciais de alta renda:

- a) condomínios residenciais verticais ou horizontais, como os da Vila Sofia, próximos de um dos pontos mais arborizados da área de estudo, onde funciona um campo de golfe privado;
- b) regiões residenciais horizontais, com edificações isoladas ou semi-isoladas e muito espaço livre intralote, como na Chácara Flora, que, apesar de não ser um condomínio residencial horizontal *stricto sensu*, é fisicamente fechado, possuindo tal representação social e abrigando a maior mancha de vegetação mapeada.

Em diversos contextos, a tipologia construída – e não apenas a oferta de espaço – define o comportamento da vegetação de porte na cidade. A arborização é mais expressiva dentro dos lotes ocupados por casas isoladas (ou por condomínios residenciais) do que dentro dos lotes ocupados por casas geminadas. Estes últimos tendem a ser pequenos e possuir frações permeáveis irrisórias para fins paisagísticos. Entretanto, lotes verticalizados, mesmo sendo médios ou grandes, são menos arborizados do que outros dotados de iguais dimensões e ocupados por casas isoladas ou condomínios residenciais.

O porquê disto é explicado pela inexistência de especificações legais que exijam o agrupamento do percentual de solo permeável em um único quadrante, havendo, também, no caso de prédios altos, a exigência de isolamento da edificação. Sobrepor a porção permeável ao longo das faixas de recuo torna-se uma forma de maximizar a área aproveitada pelo equipamento condominial. Desta forma, enquanto a torre é centralizada no lote, a área permeável é frequentemente disposta às margens do mesmo, formando uma pequena fresta perimetral de solo descoberto onde o plantio de árvores de médio ou grande porte é impossível. Tal situação não responde pela totalidade dos projetos na cidade ou área de estudo. Alguns apresentam áreas permeáveis contínuas e plantio de árvores.

A cobertura vegetal fora do lote, isto é, no espaço público, praticamente inexistente em bairros de baixa renda e pode existir em bairros de média e alta renda mesmo quando o espaço é insuficiente para o plantio. Calçadas estreitas foram regra em toda a área de estudo – tanto em bairros de baixa, quanto de média e alta renda – e a arborização, quando existente, impede uma circulação mínima. No Alto da Boa Vista, por exemplo, as calçadas definitivamente não cumprem a função urbana de circulação, mas, sim, servem de espaço, muitas vezes quase que exclusivo, para abrigar árvores.

Embora a Subprefeitura de Santo Amaro seja amplamente arborizada, trata-se de uma distribuição heterogênea de manchas agrupadas, ocasionalmente compactas (evidenciando que não se trata apenas de arborização viária), mas sempre desconectadas. Ainda que a inexistência de árvores em bairros de baixa renda demonstre a falta de compromisso do poder público com as camadas mais pobres da sociedade, a ausência de espaço na cidade compromete, a princípio, qualquer intenção de arborização que não seja intralote ou não esteja contida em parques, praças e canteiros centrais de avenidas mais largas.

Com as atuais condições urbanas, uma ampliação significativa da cobertura vegetal de São Paulo revela-se utópica. Entretanto, soluções paisagísticas – como

parques lineares – podem prover o espaço que as calçadas (por limitações físicas) e os lotes não poderiam (por questões físicas, no caso dos menores, e legais, no caso dos maiores).

Parques lineares exigem espaços adequados para sua implantação. Estes espaços são encontrados na cidade de São Paulo, inclusive na área de estudo, destacando-se, entre eles, as antigas zonas industriais com galpões abandonados. São também usados em projetos de requalificação urbana, especialmente para áreas populares próximas a mananciais. Neste caso, a arborização passa a existir também próxima a áreas populares e com pouco espaço livre, as mais carentes, dentre todas, de qualidade ambiental.



**Figura 28** Foto aérea da área mapeada.  
Fonte: Acervo QUAPÁ, 2010.

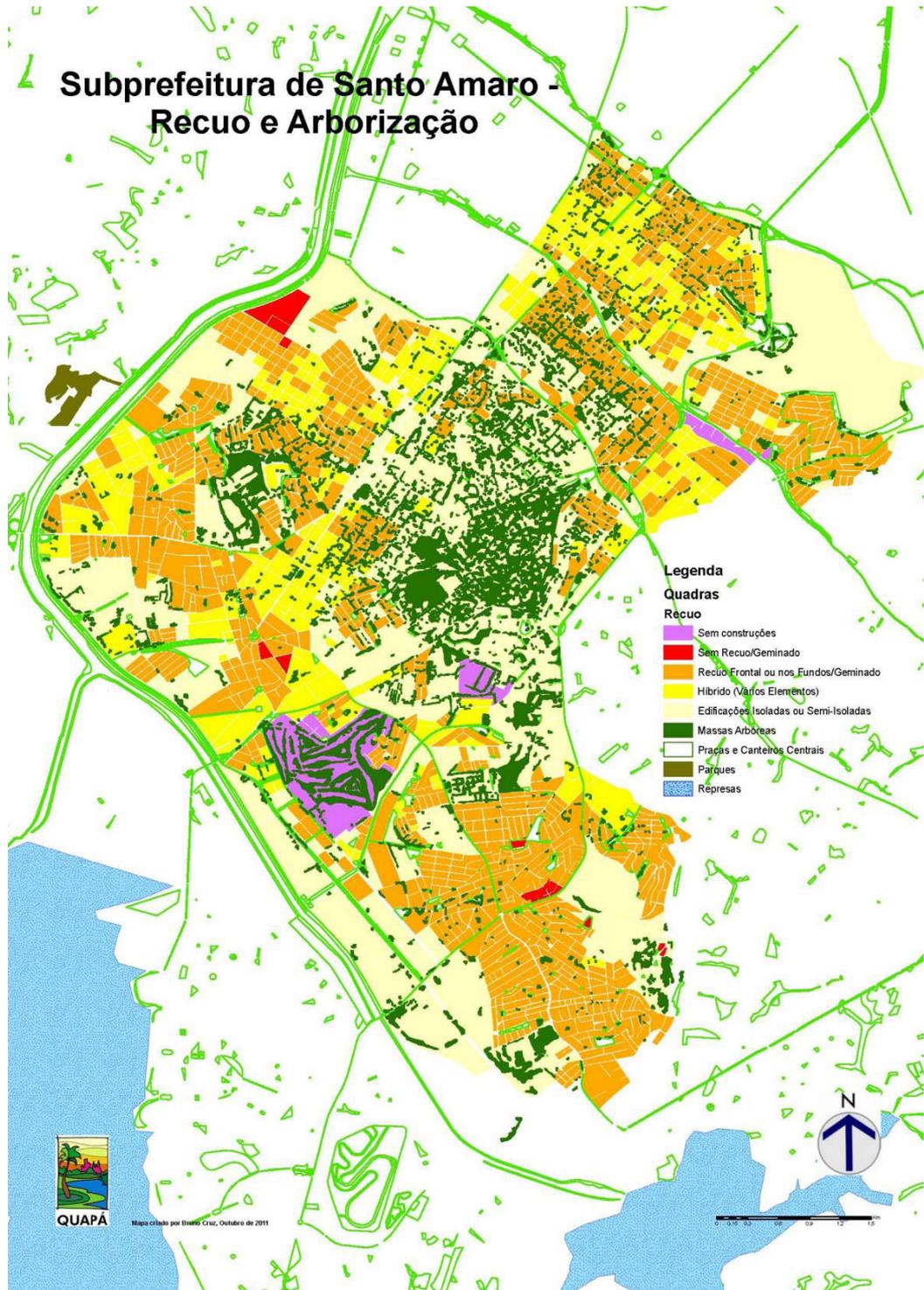


Figura 29 Recuos e arborização na Subprefeitura de Santo Amaro.  
Fonte: Acervo do autor, 2011.

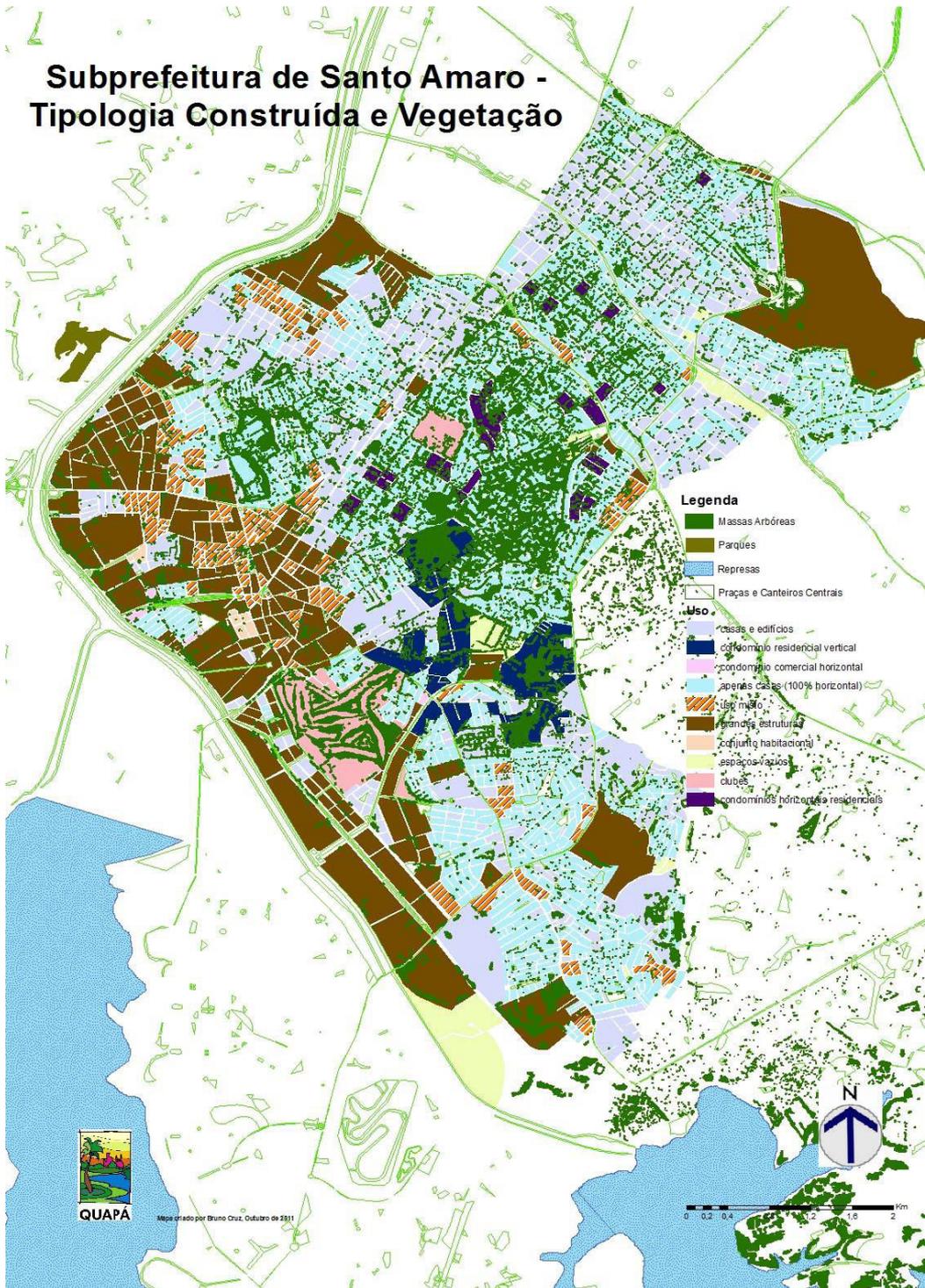


Figura 30 Tipologia construída e vegetação na Subprefeitura de Santo Amaro.  
Fonte: Acervo do autor, 2011.

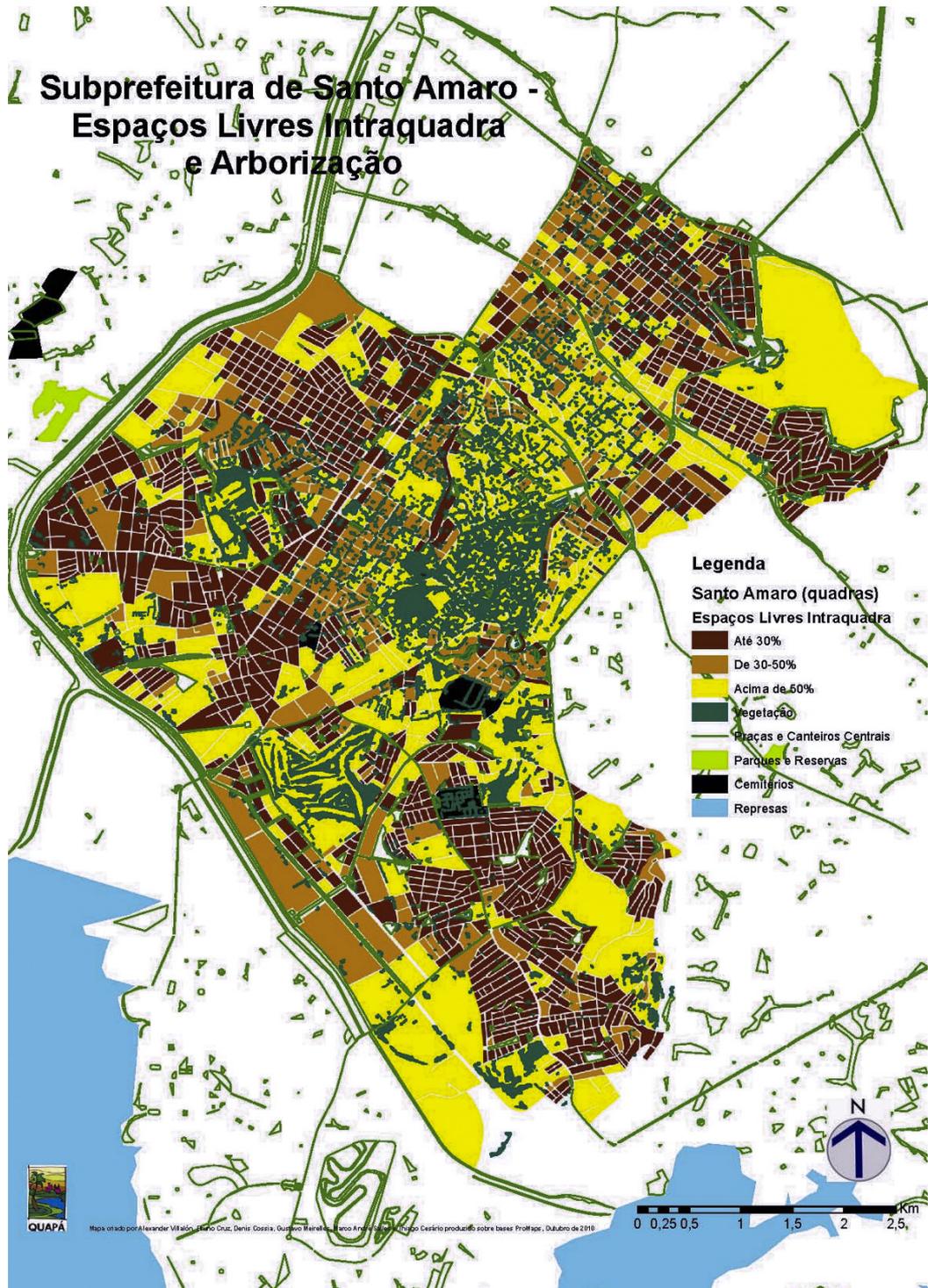


Figura 31 Subprefeitura de Santo Amaro, espaços livres intraquadra e arborização.  
Fonte: Acervo do autor, 2012.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABBUD, Benedito. 1986. 209 f. **O uso da vegetação no paisagismo**. Dissertação (Mestrado em Paisagismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1986.
- ABRAMSON, Arne. Revitalizing Streets. In: FELLOWES, L. (Org.). **Urban open spaces**. London: Cooper-Hewitt Museum/Academy Editions, 1981, p. 82.
- AKBARI Hashem. **Cooling our communities**: a guidebook to tree planting and light colored surfacing. U.S. E.P.A., Office of Policy Analysis. Environmental Protection Agency. Climate Change Division, Lawrence Berkeley Laboratory, Washington United States. Dept. of Energy, 1992.
- ANDERSON, L.M.; CORDELL, H.K. **Influence of trees on residential property values in Athens, Georgia (USA)**: A survey based on actual sales prices. Landscape and Urban Planning - LANDSCAPE URBAN PLAN 01/1988; 15:153-164. 1988.
- ANSI/ASHRAE Standard 55. Disponível em: <<https://www.ashrae.org/resources--publications/bookstore/standard-55>>. Acesso em: 19 ago. 2011.
- FEDERER, C. A. **Effect of trees in modifying urban microclimate**. Little and JH Noyes. University of Massachusetts, Boston, 1971.
- FORMAN, Richard; OLSON, James; DRAMSTAD, Wenche. **Landscape ecology principles in landscape architecture and land-use planning**. Washington: DC Island Press: Harvard University, 1996.
- FURLAN, Sueli. Paisagens sustentáveis: São Paulo e sua cobertura vegetal. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri; OLIVEIRA, Arioaldo Umbelino de; DROULERS, Martine; ARROYO, Mónica; FERREIRA, Rosely Pacheco Dias; MANFREDINI, Sidneide (Orgs.). **Geografias de São Paulo: a metrópole do século XXI**. São Paulo: Contexto, 2004.
- GREY, Gene W. **The urban forest**. 2th ed. Michigan: John Wiley & Sons, 1978.
- INMET. Disponível em: <[http://www.inmet.gov.br/html/clima/conforto\\_term/index.html](http://www.inmet.gov.br/html/clima/conforto_term/index.html)>. Acesso em: 19 ago. 2011.
- JIM, Chi Yung. Tree-canopy characteristics and urban development in Hong-Kong. In: **Geographical Review**. Hong Kong, v. 79, n. 2. American Geographical Society, 1989, p. 210-295.
- LAURIE, Michel. **Clima y microclima**. Barcelona: Gustavi Gili, 1983.
- LIMA, Ana Maria Limer Pereira. et al. Problemas de utilização na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos. In: II Congresso Brasileiro de Arborização Urbana. **Anais...** São Luís: Imprensa EMATER/MA, 1994, p.539-553.
- LLARDENT, Luis Rodriguez A. **Zonas verdes y espacios libres en la ciudad**. Madrid: Closas Orcoyen, 1982.
- MACEDO, Silvio Soares. 1987. 207 f. **São Paulo, paisagem e habitação verticalizada**: conflitos e padrões urbanísticos. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1987.
- \_\_\_\_\_. **Paisagem, urbanização e litoral do éden à cidade**. 1993. 189 f. Tese (Livre-docência) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.
- \_\_\_\_\_. Espaços Livres. In: **Paisagem e ambiente**: ensaios. n. 7. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 1995, p. 8 - 16.
- MAGNOLI, Miranda Martinelli. Em busca de 'outros' espaços livres de edificação. In: **Paisagem e Ambiente**: ensaios, n. 21. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2006, p. 17-30.
- MASCARÓ, Luícia; MASCARÓ, Juan Luis. **Vegetação urbana**. Porto Alegre: Editora +4, 2010.
- MENNEH, Márcia Halluli. **Morfologia da paisagem verticalizada**: conflitos e padrões urbanísticos. 1997. 282 f. Tese (Mestrado em Morfologia Urbana) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.
- NBR 6401 (1980). Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAACHkAE/nbr-6401-nb-10-instalacoes-centrais-ar-condicionado-conforto-parametros-basicos-projeto>>. Acesso em: 19 ago. 2011.
- NBR 9050 (2004). Disponível em: <[http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield\\_generico\\_imagens-filefield-description%5D\\_24.pdf](http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_imagens-filefield-description%5D_24.pdf)>. Acesso em: 19 ago. 2011.
- PARKER, J. R. The impact of vegetation on air conditioning consumption: controlling summer heat island. In: AKBARI Hashem; GARBESI Karina; MARTIEN, Phil. (Eds.). **Proceedings of the workshop on**: saving energy and reducing atmospheric pollution by controlling summer heat island. University of California, Barkley, California, 1989, p. 42-52.

PLANO DIRETOR ESTRATÉGICO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, Lei nº 13.430 de 13 de setembro de 2002 (Projeto de Lei nº 290/02, do Executivo): Disponível em: <[http://ww2.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/desenvolvementourbano/plano\\_diretor/integra/formato\\_do\\_arquivo.pdf](http://ww2.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/desenvolvementourbano/plano_diretor/integra/formato_do_arquivo.pdf)>. Acessado pela primeira vez em: jan. 2010.

PREAMBE. Home Page Unilivre, 2001. Meio digital. [www.unilivre.org.br](http://www.unilivre.org.br).

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO, Decreto nº 45.904, de 19 de maio de 2005. Regulamenta o artigo 6º da Lei n.º 13.885, de 25 de agosto de 2004, no que se refere à padronização dos passeios públicos do município de São Paulo.

ROBINETTE, Gary. **Plants, people and environmental quality**: a study of plants and their environmental functions. U.S. Dept. of the Interior, National Park Service; [for sale by the Supt. of Docs., U.S. Govt. Print. Off.] (1972). National Park Service, 1972.

SECRETARIA DO VERDE E DO MEIO AMBIENTE. **Manual técnico de arborização**. São Paulo: Prefeitura de São Paulo, 2005.

SHINZATO, Paula. 2009. 210 f. **Impacto da vegetação nos microclimas urbanos**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

SILVA, Rooseman de Oliveira. O lugar do espaço público na paisagem pós-moderna. In: ENCONTRO NACIONAL DO ENSINO DE PAISAGISMO EM ESCOLAS DE ARQUITETURA E URBANISMO NO BRASIL, 7, 2004, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Escola de Arquitetura e Urbanismo da UFMG. Disponível em: <<http://www.usp.br/fau/deprojeto/gdpa/paisagens/encarte1.html>>. Acesso em: 2 out. 2012.

TAHA, Haider G.; AKBARI Hashem; ROSENFELD, Arthur H. **Vegetation canopy micro-climate**: a field project in Davis, California. Lawrence Berkley in Davis, Laboratory Report-24593, Berkley, CA (1988). *Theor Appl. Climatol.*, 44, p. 123-138, 1991.

TUNNARD, Christopher; PUSHKAREV, Boris. **Man-made America**: chaos or control? An inquiry into selected problems of design in the urbanized landscape. 5th ed. Yale University Press, New Haven, 1963.

VOOGT, James A. **Urban heat islands**: hotter cities. 2004. Disponível em: <<http://www.actionscience.org/environment/voogt.html>>. Acesso em: 2012.

WILSON, Edward. **Biophilia**. Harvard University Press, Washington DC., 1984.

YÁGIZI, Eduardo. **O mundo das calçadas**: por uma política democrática de espaços públicos. São Paulo: Humanitas, FFLCH-USP, 2000.

Artigo recebido em 16 mar. 2012.



# COMPARTIMENTOS E UNIDADES DE PAISAGEM: MÉTODO DE LEITURA DA PAISAGEM APLICADO À LINHA FÉRREA

*LANDSCAPE COMPARTMENTS AND UNITS:  
METHOD OF READING THE LANDSCAPE APPLIED ON RAILROAD LINE*

**Jonathas Magalhães Pereira Silva\***

**Claudio Manetti\*\***

**Vera Tângari\*\*\***

## RESUMO

O presente artigo é fruto da prática profissional<sup>1</sup>, da pesquisa e reflexão acadêmica. Por meio de um trabalho desenvolvido junto à Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM), no primeiro semestre de 2011, foi possível aplicar, rever e reafirmar conceitos discutidos na rede de pesquisa Quadro do Paisagismo – Sistema de Espaços Livres (Quapá-SEL), com a qual os autores contribuem. O método aplicado resultou na compreensão das contradições, potencialidades e entraves existentes nos Compartimentos e Unidades de Paisagem existentes ao longo da linha férrea, linha 7 da CPTM – que se estende ao longo de 60 quilômetros e possibilita o acesso desde a estação Luz, localizada na região central do município de São Paulo, ao município de Jundiaí. A aplicação do método induziu sucessivas análises e sínteses, possibilitando os resultados aqui apresentados. A partir da leitura da paisagem identificaram-se os diferentes Tipos de Unidade de Paisagem. Os Tipos foram definidos em função das relações estabelecidas entre as formas de uso e ocupação do solo, as centralidades urbanas, o relevo e o sistema hídrico e a relação socioespacial e econômica com a ferrovia.

Palavras-chave: Gestão. Paisagem. Forma urbana. Sistema de Espaços Livres. Ferrovia.

---

\* Arquiteto, mestre e doutor em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP). Professor do Programa de Pós-Graduação em Urbanismo (POSURB), Centro de Ciências Exatas, Ambientais e Tecnológicas da Pontifícia Universidade Católica de Campinas – CEATEC – PUC.

jonathas.silva@puc-campinas.edu.br

\*\* Arquiteto e urbanista pela Universidade de Guarulhos (UnG). Mestrando em Urbanismo no Programa de Pós-Graduação em Urbanismo (POSURB), Centro de Ciências Exatas, Ambientais e Tecnológicas da Pontifícia Universidade Católica de Campinas – CEATEC – PUC. Professor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Anhembi-Morumbi.

claudiomanetti@uol.com.br

\*\*\* Arquiteta pelo Instituto Metodista Bennett. Mestre em Planejamento Urbano pela University of Michigan. Doutora em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP). Professora do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro – PROARQ/FAU-UFRJ.

vtangari@uol.com.br

---

<sup>1</sup> O referido trabalho profissional contou com a colaboração de Magno Inoue, Mariana Ripoli e Ricardo Florez.

## ABSTRACT

This article derives from professional practice and academic research. Through a project developed with the Paulista Metropolitan Trains Company – CPTM, in the first half of 2011, it was possible to implement, revise and reaffirm the concepts discussed on the research network Quapá-SEL (Landscape Panel- Open Space System) which involved the authors. The methodology results in the understanding of the contradictions, possibilities and barriers in the Landscape Compartments and Units along the existing railway line - Line 7 CPTM - which covers over 60 km and provides access from the Luz Station, located in the central region of São Paulo, to the city of Jundiaí. The method led to successive analysis and synthesis allowing the results presented here. From the reading of the landscape, different types of landscape units were identified. The types were defined based on: the use and occupation forms, the urban centralities, topography and water systems, socio-spatial characteristics and economic relationship with the railroad.

Keywords: Management. Landscap. Urban form. Open Space Systems. Railroad.

## 1 INTRODUÇÃO

O trabalho objetiva a apresentação do método que possibilitou a compreensão das contradições, potencialidades e entraves existentes nos Compartimentos e Unidades de Paisagem existentes ao longo da linha férrea, linha 7 da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM), que se estende ao longo de 60 quilômetros e possibilita o acesso desde a estação Luz, localizada na região central do município de São Paulo, ao município de Jundiaí. A linha 7 perpassa sete municípios paulistas conforme apresentado na figura 1.



**Figura 1** Delimitação dos quatro Compartimentos de Paisagem identificados e indicação dos municípios atravessados pela linha 7 da CPTM.  
Fonte: Jonathas Magalhães Pereira Silva, Claudio Manetti e Vera Tângari, 2011.

O trabalho baseia-se no método desenvolvido pelo Projeto Orla (Brasil, 2002), segundo o qual a Unidade de Paisagem é definida como um recorte territorial que apresenta homogeneidade de configuração, caracterizada pela disposição e dimensão similares dos quatro elementos definidores da paisagem: o suporte físico, a estrutura e padrão de drenagem, a cobertura vegetal e a forma de ocupação.

Para efeito de estudo, as Unidades podem ser subdivididas em subunidades, de modo a permitir um detalhamento em outra escala (MACEDO, 1997). O presente trabalho incorpora procedimentos metodológicos de pesquisas desenvolvidas pela rede (MANETTI, 2012; SCHLEE et al., 2010; SILVA, 2012), optando-se, aqui, por definir uma “macrounidade” denominada Compartimento de Paisagem, que contém as chamadas Unidades de Paisagem específicas. Nosso objetivo na criação do termo é apenas deixar clara a necessidade de relacionar as escalas trabalhadas, uma vez que o trabalho apresenta uma dimensão metropolitana. Com os termos distintos para cada escala pretende-se ser mais preciso quanto às relações entre escalas e suas questões específicas.

Pode-se afirmar que ao menos quatro escalas foram trabalhadas para a compreensão do recorte estudado: a) escala metropolitana; b) escala dos Compartimentos de Paisagem; c) escala das Unidades de Paisagem; d) escala de intervenção local. No presente artigo, apresentamos, detalhadamente, as duas escalas intermediárias.

A análise aqui formulada objetiva definir diretrizes e ações concretas sobre o território e, desta forma, interferir na paisagem. Entretanto, cabe alertar que a questão sobre a qual estamos trabalhando não é a mesma que Forman (2003) formula em seu livro **Road ecology**<sup>2</sup>, onde a estrada é vista como uma linha construída pelo homem, que se torna um elemento de ruptura, e que, portanto, requer ser transposta pela fauna e flora. Ainda segundo o autor, por meio dos elementos identificados como matrizes, corredores e fragmentos, buscam-se diretrizes de transformação do desenho da estrada que favoreçam a ecologia da paisagem.

Apesar de entendermos e considerarmos as questões formuladas por Forman (2003), o presente trabalho tem como foco uma linha férrea, também produto da construção humana, que, sob nosso ponto de vista, simultaneamente conecta e rompe o território, deixando sua marca na paisagem. Nosso olhar está focado em compreender o processo das ocupações humanas – seja ele urbano, rural ou extrativo – que ocorrem ao longo dos 60 quilômetros estudados.

Procura-se entender como esta linha se coloca sobre o relevo, de que forma transpõe as bacias hidrográficas, quais processos de ocupação a via fomenta ou inibe e, principalmente, quais são as contradições e conflitos gerados. Portanto, o presente trabalho lida com as questões ambientais tendo como foco o ser humano e suas condicionantes territoriais, econômicas, sociais e culturais. Buscam-se critérios e argumentos para a construção de diretrizes que visam a atuar positivamente no processo de transformação da paisagem.

Para compreender o processo de ocupação é necessário considerar que a linha férrea estudada está inserida em um contexto fortemente antropizado. Localiza-se no

<sup>2</sup> O livro **Road ecology** inicia-se com a seguinte questão: “What’s Nature like near a busy highway?”

centro da macrometrópole paulista, onde se concentram as regiões metropolitanas de São Paulo, Santos e Campinas (BENFATTI et al. 2010), assim como a mais recente Aglomeração Urbana de Jundiá, criada pela Lei Complementar nº 1.146/11, de 24 de agosto de 2011, como apresentadas na figura 2.



**Figura 2** Regiões Metropolitanas da Baixada Santista, de São Paulo e Campinas e da Região Metropolitana do vale do Paraíba, em processo de discussão. A linha 7 está destacada em vermelho.

Fonte: Base da Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano SA (Emplasa) trabalhada pelos autores.

## 2 COMO ENFRENTAR A QUESTÃO DAS DIFERENTES ESCALAS

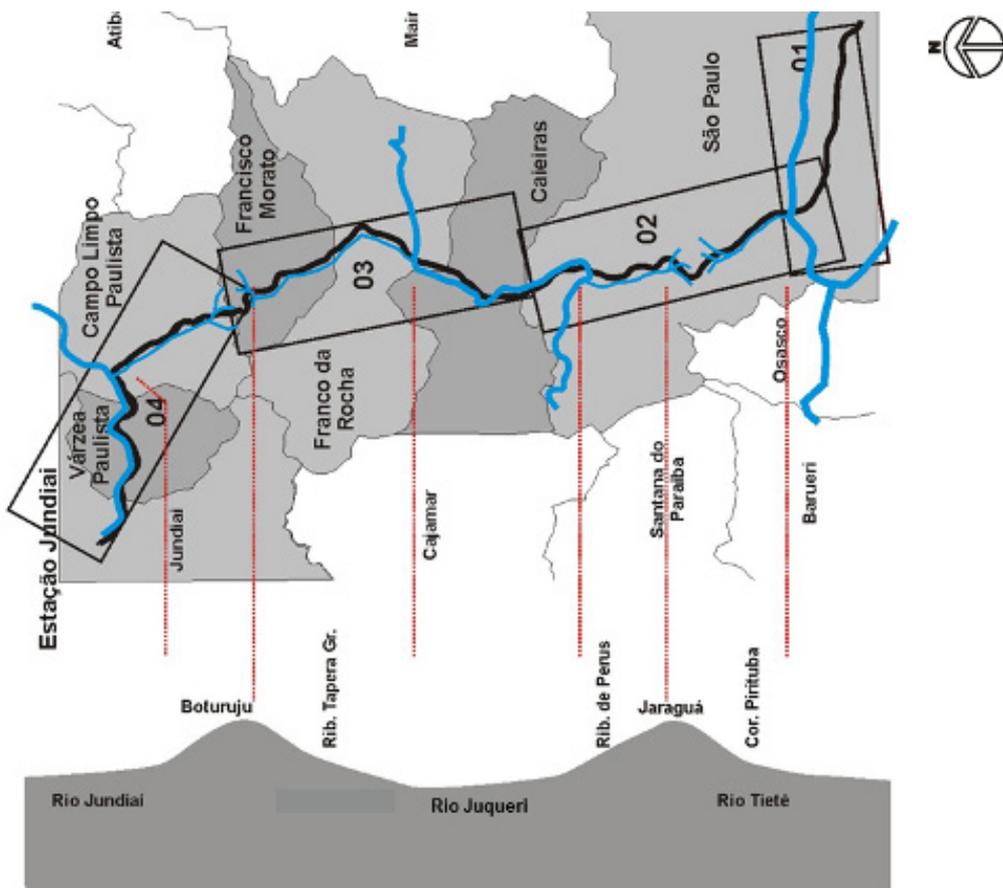
O método adotado promove a compreensão das contradições, potencialidades e entraves existentes nos Compartimentos e Unidades de Paisagem identificados ao longo da linha férrea, de modo a estabelecer diretrizes ambientais e urbanísticas para ações concretas de gestão e intervenção. A aplicação do método induziu sucessivas análises e sínteses, possibilitando os resultados aqui apresentados (LEFEBVRE, 1983). O método estabeleceu as seguintes atividades e procedimentos para viabilizar o desenvolvimento do trabalho:

- construção de base de trabalho e leitura das bacias hidrográficas;
- identificação dos Compartimentos de Paisagem;
- identificação das Unidades de Paisagem nos Compartimentos identificados;
- identificação dos Tipos correspondentes a cada Unidade de Paisagem;
- desenvolvimento do quadro de características, potencialidades e entraves para cada Compartimento de Paisagem;
- desenvolvimento do quadro de características, potencialidades e entraves para cada Unidade de Paisagem;

- identificação de trechos para serem possíveis objetos de ações concretas de intervenção;
- desenvolvimento de cortes de tipos relevantes;
- desenvolvimento de perspectivas de cada recorte;
- estabelecimento de diretrizes para cada recorte.

A definição dos Compartimentos parte da compreensão do desenvolvimento da linha 7 sobre o território, considerando o seu relevo, as bacias hidrográficas e os recortes administrativos. Do ponto de vista dos aspectos físicos, a linha 7 da CPTM organiza-se no território sobre três bacias hidrográficas: bacia do rio Tietê, bacia do rio Juqueri e bacia do rio Jundiá. A ferrovia transpõe as bacias, seguindo afluentes dos rios principais. As duas transposições são marcadas pelo pico do Jaraguá, sem a necessidade de obras de arte, e pelo morro do Botujuru, por meio de um túnel.

A transposição do morro do Botujuru marca a separação proposta entre os Compartimentos 03 e 04. O Compartimento 02 define a transposição entre a várzea do rio Tietê (Compartimento 01) e a várzea do rio Juqueri (Compartimento 03). A figura 3 possibilita a visualização dos aspectos físicos que definem a compartimentação proposta.



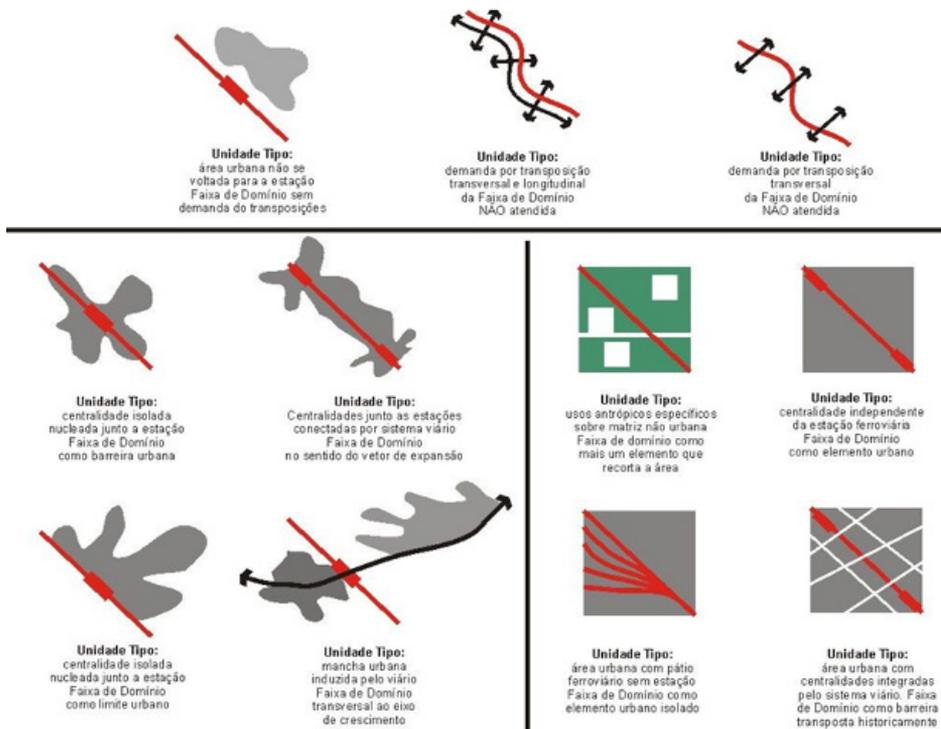
**Figura 3** Compartimentos de Paisagem e relação com as bacias hidrográficas e relevo.  
Fonte: Jonathas Magalhães Pereira Silva, Claudio Manetti e Vera Tângari, 2011.

A delimitação dos quatro Compartimentos de Paisagem identificados buscou superpor-se, simultaneamente, às delimitações municipais – por objetivarmos que as diretrizes consigam dialogar com os gestores municipais. Desta forma, atende à futura definição de políticas e diretrizes públicas por parte de cada administração municipal.

A partir de cada Compartimento, estabeleceram-se os recortes denominados Unidades de Paisagem, que se caracterizam, principalmente, por ter uma dinâmica semelhante ao longo do eixo ferroviário estudado. A análise gráfica apresentada a seguir possibilitou a definição dos Tipos, identificados pelos ícones correspondentes. As características, as potencialidades e os entraves de cada uma das quatorze Unidades de Paisagem estão reunidos no quadro síntese na figura 4.

As Unidades de Paisagem foram definidas a partir da leitura cartográfica e do material de levantamento. Para defini-las, foi necessário considerar três relações espaciais: a) a Faixa de Domínio e a ocupação lindeira; b) o local, identificando centralidades e características dos tecidos urbanos; c) as dinâmicas da escala regional, caracterizadas pela localização e acessibilidade, pela força econômica, pelo valor do solo e pela potencialidade de transformação.

Os onze Tipos identificados, ao longo de quatorze Unidades de Paisagem, demonstram a diversidade de questões que irão incidir sobre a Faixa de Domínio da ferrovia e a ocupação do entorno. Podemos classificar os Tipos como pertencentes a três diferentes conjuntos: a) Unidades-Tipo distanciadas de centralidades; b) Unidades-Tipo localizadas junto a centralidades; c) Unidades-Tipo sobre matriz urbana ou não urbana.

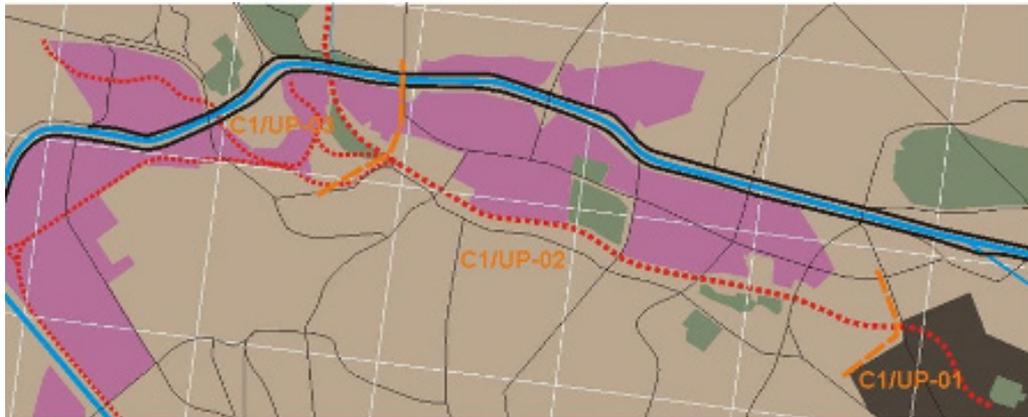


**Figura 4** Quadro síntese das Unidades-Tipo de Paisagem identificadas.  
Fonte: Jonathas Magalhães Pereira Silva, Claudio Manetti e Vera Tângari, 2011.

### 3 IDENTIFICAÇÃO DOS COMPARTIMENTOS E UNIDADES DE PAISAGEM

A seguir, apresentamos os Compartimentos identificados e as correspondentes características, potencialidades e entraves encontrados em cada Compartimento de Paisagem:

#### 3.1 COMPARTIMENTO 01 – TIETÊ: LOCALIZADO ENTRE A ESTAÇÃO LUZ E O RIO TIETÊ



#### COMPARTIMENTO 01 UNIDADES DE PAISAGEM

##### LEGENDA

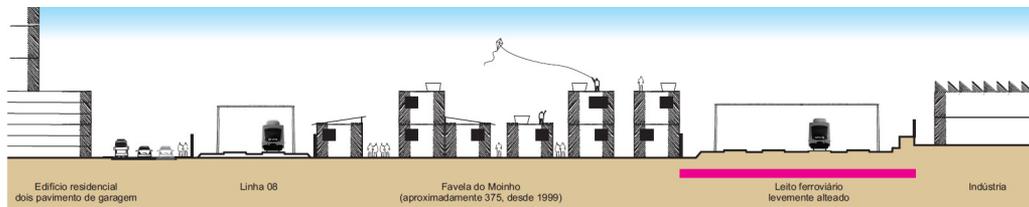
--- Ferrov. Linha 7	■ Injeções de Linha 7
— Rio e córregos	■ Canteiros de terra, vegetação e áreas livres
— Via pública	■ Área urbanizada
--- Unidades de Paisagem	■ Injeções
--- Denúncia: Linha Férrea	■ Espaço urbano de grande porte livre de edificação
	■ Territórios C1/UP e áreas de compatibilidade: linhas de sublinhas paisagem



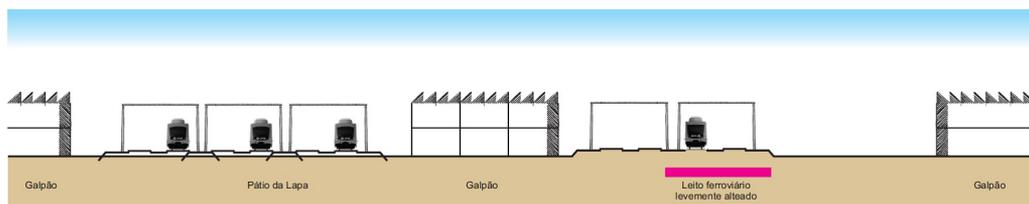
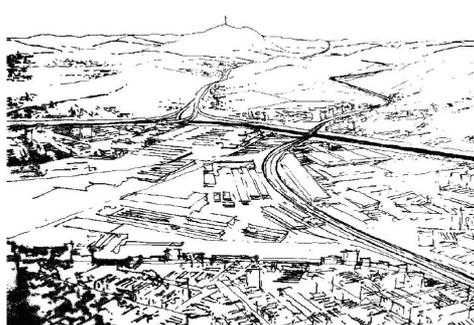
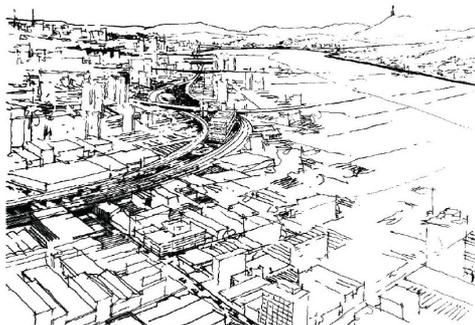
Figura 5 Mapa síntese do Compartimento 01.  
Fonte: Jonathas Magalhães Pereira Silva, Claudio Manetti e Vera Tângari, 2011.

Com o mapa síntese do Compartimento 01, apresentado na figura 5, nota-se a identificação de três Unidades de Paisagem e seus Tipos correspondentes:

- C1/UP-01 – Luz - caracterizada pela centralidade, independente da estação ferroviária; forte relação com as dinâmicas da área central; Faixa de Domínio como elemento urbano;
- C1/UP-02 – Barra Funda/Lapa - caracterizada como área urbana com centralidades integradas pelo sistema viário; Faixa de Domínio como barreira transposta historicamente;
- C1/UP-03 – Pátio da Lapa - caracterizada como área urbana com pátio ferroviário sem estação; Faixa de Domínio como elemento urbano isolado.



CORTE TIPO C1/UP-02 - LAPA / BARRA FUNDA



CORTE TIPO C1/UP-03 - PÁTIO DA LAPA

**Figura 6** Cortes – Compartimento 01 – Unidades de Paisagem 01 e 03.

Fonte: Corte: Jonathas Magalhães Pereira Silva, Claudio Manetti e Vera Tângari, 2011. Perspectivas: arquiteto Ricardo Guerra Florez, 2011.

Os cortes e perspectivas, ilustrados na figura 6, e o quadro resumo analítico, apresentado na figura 7, procuram revelar a contradição encontrada nas Unidades 01 e 02, onde, simultaneamente, percebe-se o dinamismo imobiliário, as áreas vazias – provenientes do processo especulativo – e as áreas ocupadas irregularmente pela população sem acesso à habitação, que busca uma alternativa para a moradia em áreas de risco, como é o caso da favela do Moinho, localizada entre duas linhas férreas. Já a Unidade 03, ocupada praticamente pelo pátio ferroviário, é objeto de diferentes propostas de transformação.



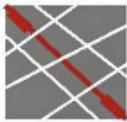
**C1/UP-03**  
Pátio da Lapa

**C1/UP-02**  
Barra Funda / Lapa

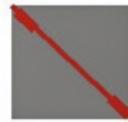
**C1/UP-01**  
Luz



**Unidade Tipo:**  
área urbana com pátio ferroviário, sem estação  
Faixa de Domínio como elemento urbano isolado



**Unidade Tipo:**  
área urbana com centralidades integradas pelo sistema viário. Faixa de Domínio como barreira transposta historicamente



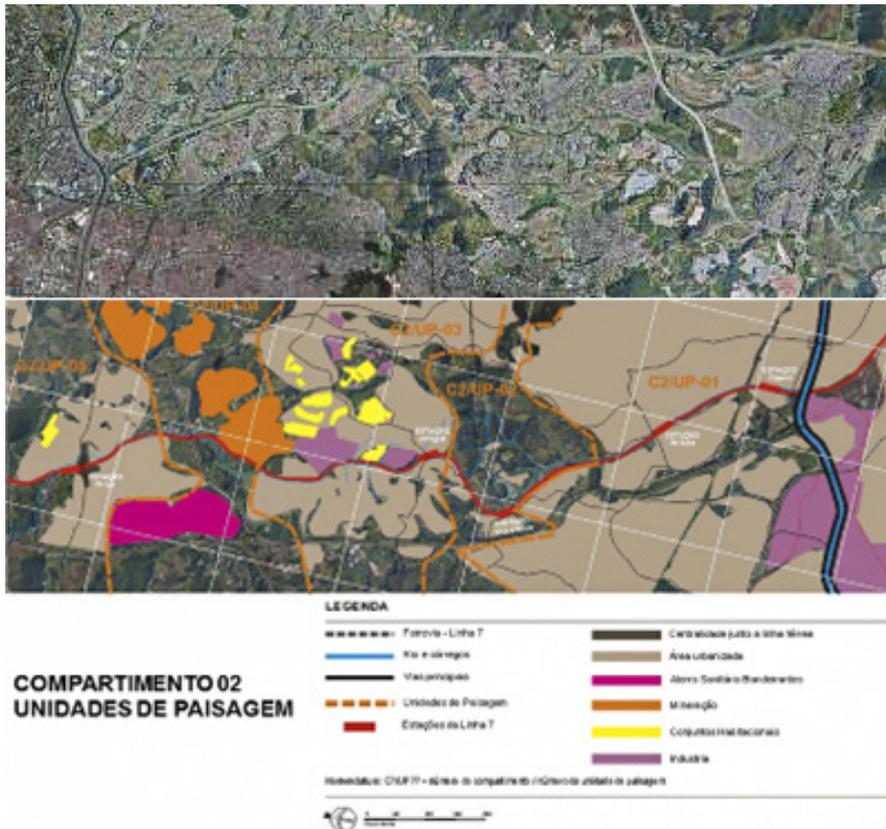
**Unidade Tipo:**  
centralidade independente da estação ferroviária  
Faixa de Domínio como elemento urbano

	Características	Potencialidades	Entraves
C1	Predominância da ocupação ferroviária dos terraços do rio Tietê, margem esquerda.	Grande concentração de equipamentos lindeiros, qualificando a diversidade de usos.	Paisagem predominante definida pelos fundos de ocupação, com a negação da ferrovia para a cidade.
	Ferrovia define a barreira entre as áreas altas e as ocupações nos baixios da várzea.	Infraestrutura e superestrutura presentes nas áreas, permitindo suprir diferentes demandas.	Ruptura urbana das áreas potenciais de renovação urbana nos bairros deteriorados pelo esvaziamento de potencial imobiliário.
	A ocupação do entorno tem paisagem consolidada, resguardando remanescentes da primeira fase de ocupação industrial de São Paulo.	Presença de conjuntos históricos relacionados à ferrovia e potenciais para novos usos e negócios.	Degradação das bordas de ocupação decorrentes da ruptura urbana da ferrovia.
	Além da paisagem industrial remanescente, é possível identificar um conjunto arquitetônico de qualidade histórica.	Presença de conjuntos históricos relacionados à cidade, permitindo variações de uso e composição de projetos.	Degradação do patrimônio fundiário da ferrovia, agravado pela diluição das propriedades.
	Ainda sobre a morfologia urbana, verifica-se a chegada de vários empreendimentos imobiliários de médio padrão, provocados pelas induções de negócios das Operações Urbanas.	Existência de transposições viárias e de pedestres.	Conflitos com a carga, tanto na utilização das linhas como na ocupação das áreas de apoio (pátios, áreas de transbordo).
	Algumas referências podem ser lidas, tanto as construídas como as naturais, localizadas a norte.	Estações de trem e metrô renovadas, atendendo aos novos padrões de qualidade.	Conflitos na utilização da estação da Lapa.

Características	Potencialidades	Entraves
A paisagem dominante é marcada pelos fundos de edificações, alguns viadutos e pátios de carga.	Integrações com o sistema metropolitano (metrô e ônibus).	Diluição das potencialidades no pátio da Lapa.
A linearidade dos trechos e o estreitamento de faixas são marcantes.	Áreas de reconversão urbana localizadas ao longo da linha (OUC Água Branca e Centro/aprovadas; Diagonal Norte e Leopoldina previstas no Plano Diretor).	Definição das barreiras marcadas pelo cercamento e formas de isolamento da linha.
Há extrema dinâmica urbana nos arredores da linha, sobretudo nas áreas de polarização das estações.	Configuração homogênea da topografia, sem rupturas longitudinais, permitindo a leitura clara do caminho pelo usuário.	Ocupações clandestinas.

**Figura 7** Quadro resumo analítico – Compartimento 01.  
 Fonte: Jonathas Magalhães Pereira Silva, Claudio Manetti e Vera Tângari, 2011.

### 3.2 COMPARTIMENTO 02 – PERUS: LOCALIZADO ENTRE O RIO TIETÊ E O FINAL DA URBANIZAÇÃO CONTÍNUA LOCALIZADA LOGO APÓS O RODOANEL



**Figura 8** Mapa síntese do Compartimento 02.  
 Fonte: Jonathas Magalhães Pereira Silva, Claudio Manetti e Vera Tângari, 2011.

Com o mapa síntese do Compartimento 02, apresentado na figura 8, nota-se a identificação de cinco Unidades de Paisagem e seus Tipos correspondentes:

- C2/UP-01 – Pirituba - caracterizada pela centralidade, independente da estação ferroviária; Faixa de Domínio como elemento urbano;
- C2/UP-02 – Vila Clarice - caracterizada pela área urbana não voltada para a linha férrea; Faixa de Domínio sem demanda por transposições; estação prevista;
- C2/UP-03 – Jaraguá - caracterizada pela demanda não atendida por transposição transversal da Faixa de Domínio;
- C2/UP-04 – Rodoanel - caracterizada pelos usos antrópicos específicos sobre matriz não urbana. Faixa de Domínio como mais um elemento que recorta a área;
- C2/UP-05 – Perus - caracterizada pela centralidade isolada nucleada junto à estação; Faixa de Domínio como barreira urbana.

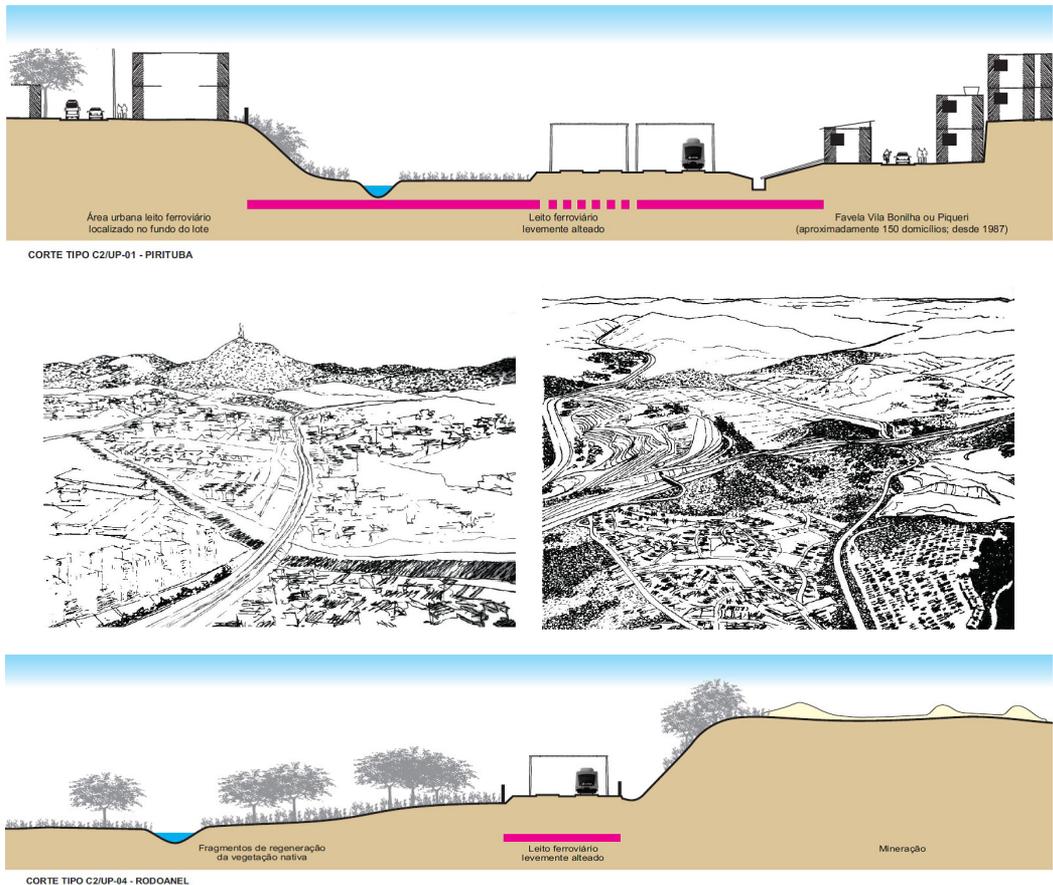


Figura 9 Cortes – Compartimento 02 – Unidades de Paisagem 01 e 03.

Fonte: Corte: Jonathas Magalhães Pereira Silva, Claudio Manetti e Vera Tângari, 2011. Perspectivas: arquiteto Ricardo Guerra Florez, 2011.

Os cortes e perspectivas, ilustrados na figura 9, e o quadro resumo analítico, apresentado na figura 10, procuram revelar as dinâmicas próprias de áreas periféricas onde grandes equipamentos urbanos, como o aterro sanitário Bandeirantes, encontram-se

junto a áreas de moradia precária (Unidades 04 e 05) justapostas a grandes conjuntos habitacionais (Unidade 03) e extensas áreas de extração mineral – que não são percebidas pelos usuários da ferrovia e por aqueles que usam o precário sistema viário estrutural existente na região.

A diversidade do compartimento revela a sobreposição de usos assim como a presença de diferentes condições topográficas na transposição entre as bacias dos rios Tietê e Juqueri.

	<b>Características</b>	<b>Potencialidades</b>	<b>Entraves</b>
<b>C2</b>	Configuração regional determinada pelo divisor de águas entre as bacias do Juqueri e do Pirituba na altura da estação Vila Clarice.	Paisagem bem definida, com potencialidade de usos públicos e de proteção.	Dificuldade de conexão transversal entre o vale e o sistema viário regional de grande porte.
	A linha do divisor de águas é continuidade da serra da Cantareira e culmina no pico do Jaraguá.	Nucleações bem marcadas, permitindo distinguir os lugares de percurso.	Centralidades marcadas pelo cruzamento entre ferrovia e rodovia, determinando a ruptura dos tecidos de coesão urbana.
	Paisagem marcada pela configuração encaixada dos vales com eventuais estradas que cruzam justamente os núcleos urbanos mais coesos.	Centralidades de Pirituba e Perus	Predominância de usos residenciais decorridos de funções de cidades-dormitório para as ocupações regionais.
	Tem como maior centralidade urbana o núcleo de Pirituba, seguido pelo de Perus, alternado pelas estações isoladas do sistema urbano.	Região com mescla de ocupação de rendas.	Concentração de fluxos viários na avenida Raimundo Pereira de Magalhães, aumentando significativamente conflitos e perigos.
	Dificuldade de mobilidade longitudinal regional, forçando os pedestres a andarem pela ferrovia, causando contínuos acidentes.	Forte presença da rodovia Bandeirantes, mesmo que segmentando o sistema urbano regional determinado pelo eixo ferroviário, e da rodovia Tancredo Neves (avenida Raimundo Pereira de Magalhães).	Ausência de reconhecimento das unidades urbanas, mesmo que dos bairros da região.
	Gradativamente a paisagem muda de predominâncias urbanas com estruturas de pressão sobre as Faixas de Domínio da ferrovia (do Tietê a Pirituba; no Jaraguá e em Perus) para áreas com amplitudes verdes.	Leitura clara do pico do Jaraguá.	Perda da visão de pertencimento por parte da população moradora nos núcleos urbanos da região.
	Há indícios de uso rural, com atividades pecuárias de baixa produção.	Aterro sanitário Bandeirantes com feições amenas na paisagem, devido à cobertura da vegetação para proteção mecânica do mesmo.	Ausência de equipamentos regionais bem distribuídos, configurando concentrações nas centralidades.

	Características	Potencialidades	Entraves
	Há pulverização de ocupação industrial com concentrações localizadas nas proximidades dos núcleos urbanos mais consolidados.	Presença do Rodoanel nas articulações viárias para o sistema de deslocamentos regionais.	Intensas atividades de mineração nas porções mais próximas de Perus.
	Há elementos estruturais da paisagem de grandes proporções, tais como pedreiras, aterros, e formações geográficas marcantes.	Geografia recortada, apresentando porções de paisagem entremeadas e com ambiências próprias.	Concentração de caminhões e ônibus na avenida Raimundo Pereira de Magalhães, sem opções de distribuição de tráfego.

Figura 10 Quadro resumo analítico – Compartimento 02.  
Fonte: Jonathas Magalhães Pereira Silva, Claudio Manetti e Vera Tângari, 2011.

### 3.3 COMPARTIMENTO 03 – TAPERA GRANDE: LOCALIZADO ENTRE CAIEIRAS E O BOTUJURU

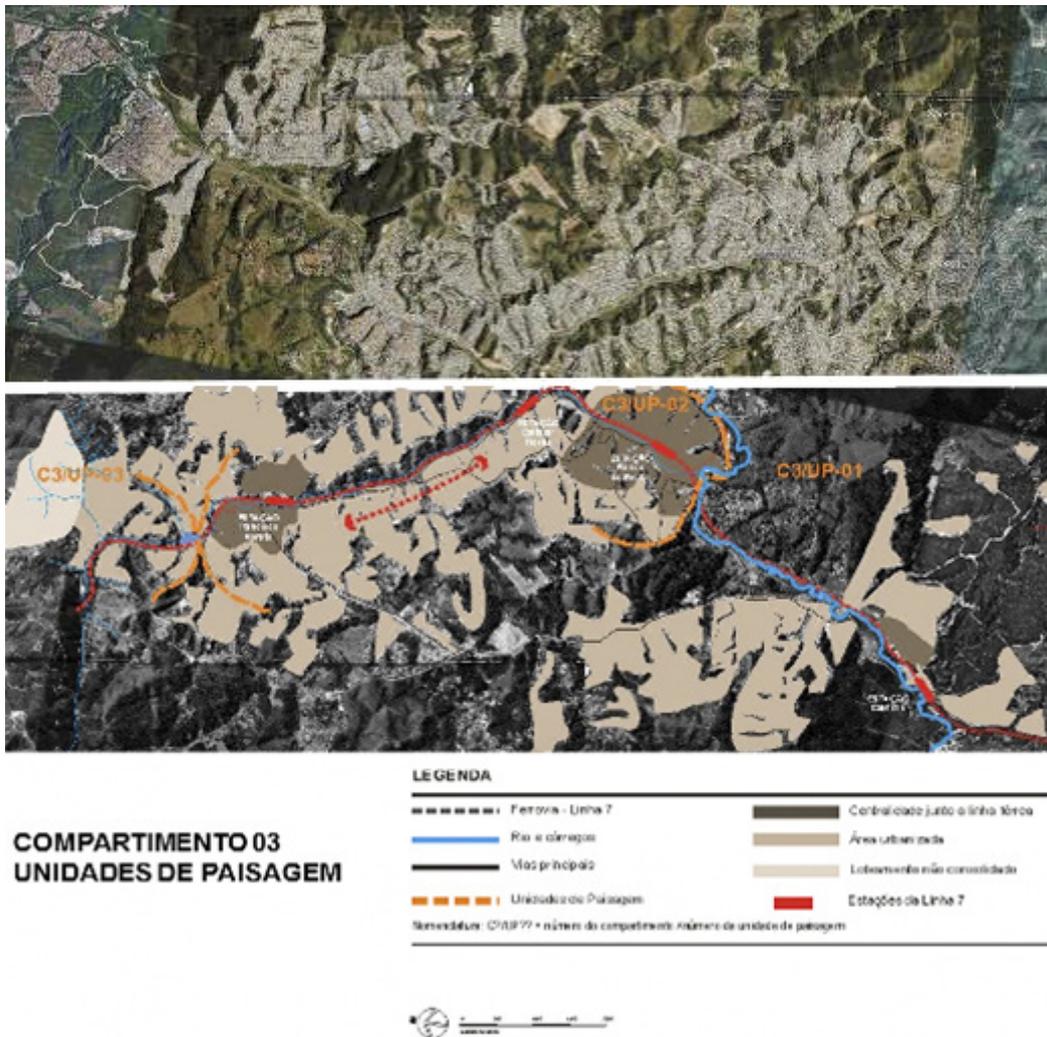
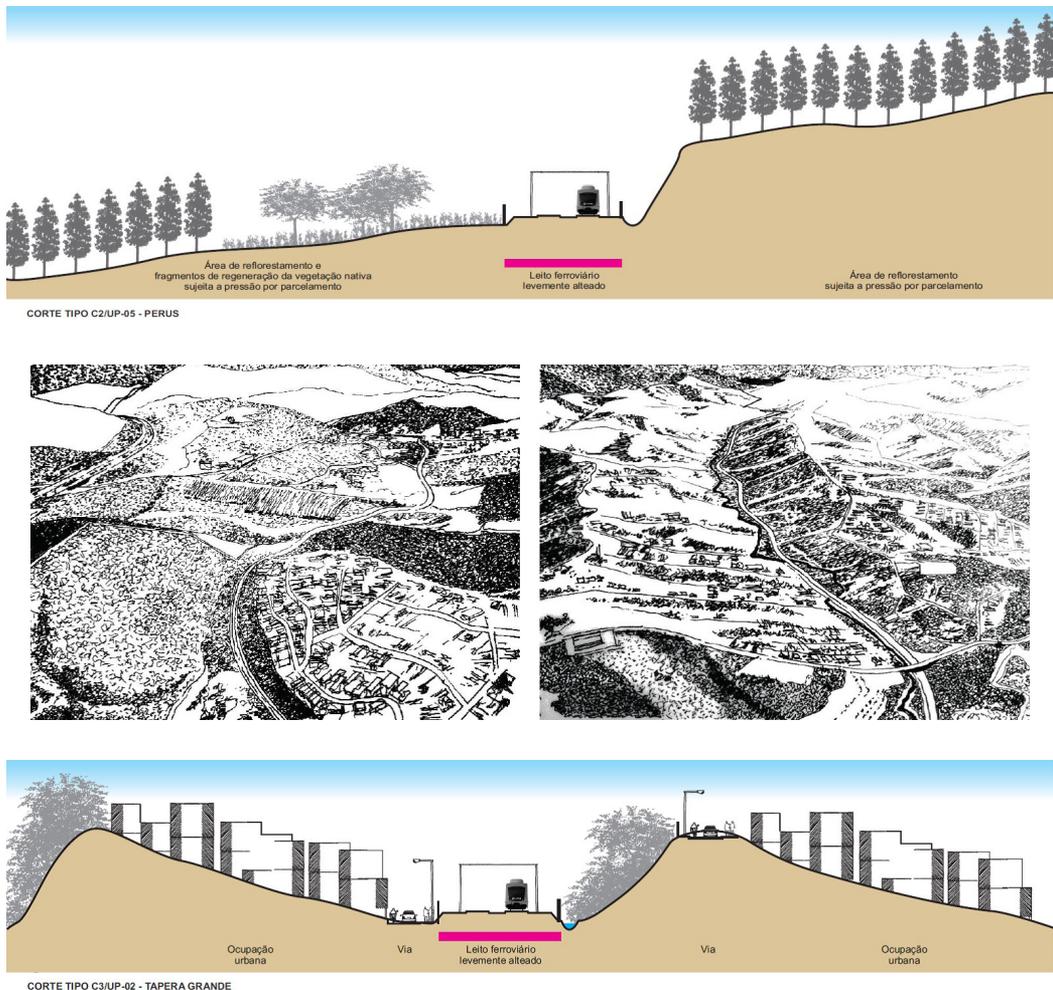


Figura 11 Mapa síntese do Compartimento 03.  
Fonte: Jonathas Magalhães Pereira Silva, Claudio Manetti e Vera Tângari, 2011.

Com o mapa síntese do Compartimento 03, apresentado na figura 11, observa-se a identificação de três Unidades de Paisagem e seus Tipos correspondentes:

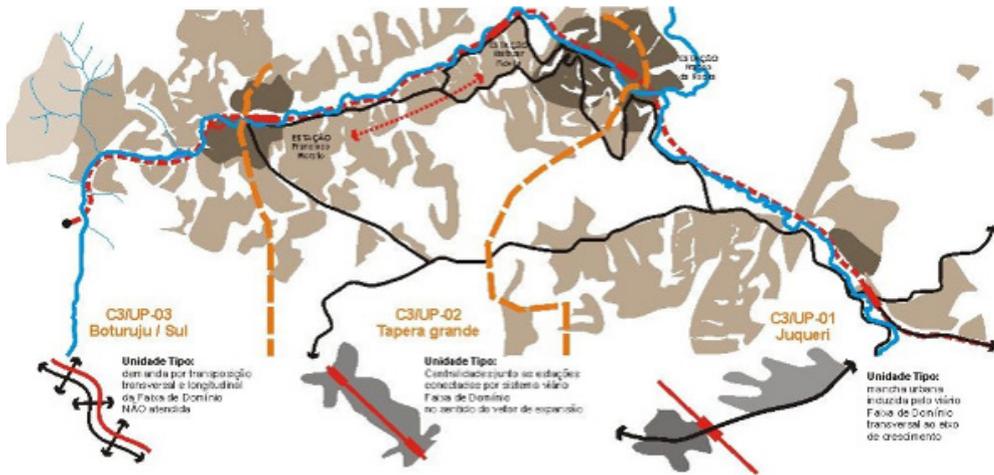
- C3/UP-01 – Juqueri - caracterizada pela mancha urbana induzida pelo sistema viário; Faixa de Domínio transversal ao eixo de crescimento;
- C3/UP-02 – Tapera Grande - caracterizada pelas centralidades junto às estações conectadas por sistema viário que corre sobre as cristas dos morros; Faixa de Domínio no sentido do vetor de expansão;
- C3/UP-03 – Botujuru Sul - caracterizada pela demanda não atendida por transposição transversal e longitudinal da Faixa de Domínio.

Os cortes e perspectivas, ilustrados na figura 12, e o quadro resumo analítico, apresentado na figura 13 permitem entender o contraste das três Unidades de Paisagem identificadas.



**Figura 12** Cortes – Compartimento 03 – Unidades de Paisagem 01, 02 e 03.

Fonte: Corte: Jonathas Magalhães Pereira Silva, Claudio Manetti e Vera Tângari, 2011. Perspectivas: arquiteto Ricardo Guerra Florez, 2011.

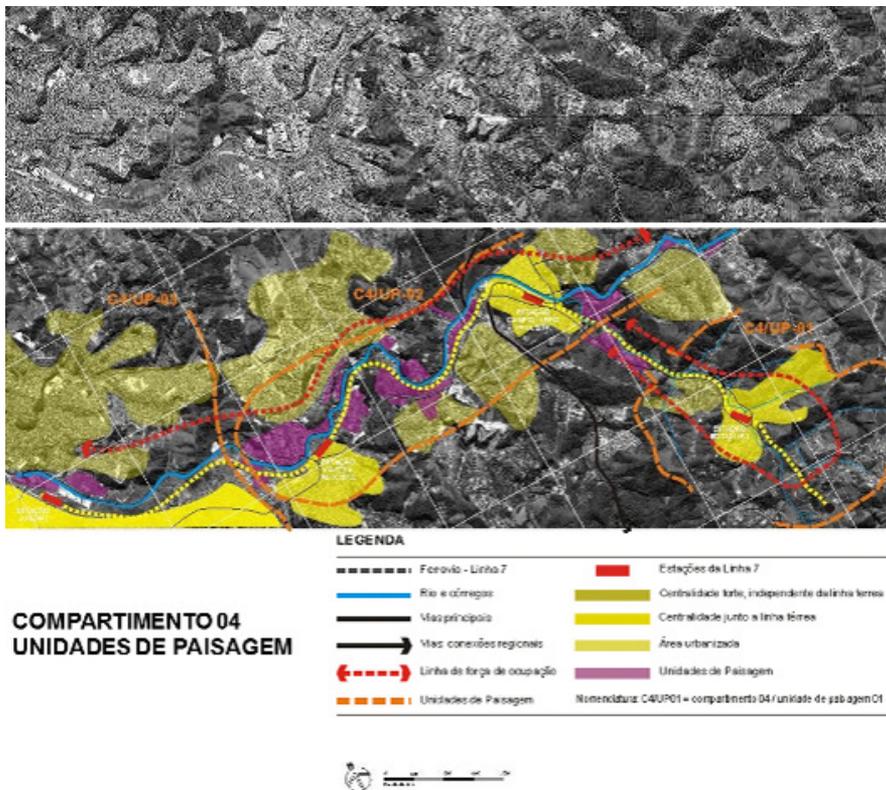


	Características	Potencialidades	Entraves
C3	Bacia hidrográfica do rio Juqueri.	Alternância entre paisagens, com predomínio de ligações longitudinais até Franco da Rocha, onde estão os rios, a ferrovia e as rodovias, qualificando a leitura do percurso.	Fragilidades quanto ao sistema de drenagem, ocasionando pontos de alagamento ao longo da linha e em núcleos urbanos importantes.
	Estrutura regional articulada pelos vales dos rios Perus, Juqueri (represa Paiva Castro) e Tapera Grande.	Centros urbanos bem definidos, com fragmentação de bairros e ocupações urbanas mais esparsas, permitindo a quebra da monotonia da paisagem.	Dificuldades de mobilidade ocasionadas pela estrutura linear regional, com concentrações de tráfego nas estradas principais e nas malhas fragmentadas.
	Feição geográfica de vales encaixados, declividades médias e altas.	Remanescentes de vegetação expressivos, ainda definindo vazios e potencialidades para usos regionais.	Geografia recortada, impedindo a fruição dos deslocamentos urbanos e conexões com as estações ferroviárias.
	Alternâncias de ocupação urbana com estruturas fragmentadas, ocasionando confusa leitura das unidades de cidade.	Programa de saneamento da Sabesp em implantação para recuperação das águas da bacia do rio Juqueri.	Fragilidade das porções a jusante da represa Paiva Castro, com eventuais enchentes decorrentes do controle de capacidade do reservatório.
	Pulverização de grandes contextos de vegetação, mesclando tecidos urbanos com os ainda não ocupados, ou por determinação ambiental legal, ou por ausência de oportunidades de negócio.	Referências na paisagem regional expressivas.	Ocupação urbana esparsa, conectada no sistema rodoviário regional com tecidos extensos, perdendo força nas extremidades.
	Paisagem predominante definida pelos vales, onde passam os rios, a ferrovia e a rodovia.	Existência de conjuntos históricos tombados ou de qualidade arquitetônica com potencial para reconversão.	Dificuldades de identificação dos limites administrativos municipais e referenciais de cada cidade.

	Características	Potencialidades	Entraves
	Centralidades municipais diluídas no sistema urbano esparso, com raras oportunidades de identificação.	Contiguidade entre as várzeas preservadas e as áreas periféricas com incidência de vegetação, configurando um mosaico estrutural de qualidade ambiental.	Dificuldades de reconhecimento das unidades urbanas.
	Setores verdes marcados pelas áreas de reflorestamento (Cia. Melhoramentos), reservas (fragmentos de cerrado) e fragmentos isolados (matas e campos).		Predominância de paisagem monótona, ora com extensos tecidos urbanos, ora com padrões de vazios verdes.
	Identificação de conjuntos arquitetônicos e paisagísticos de valor histórico, alguns listados como patrimônios tombados.		Perda da intensidade urbana e de amplitudes no trecho localizado nas proximidades do túnel da serra de Botujuru.

**Figura 13** Quadro resumo analítico – Compartimento 03.  
 Fonte: Jonathas Magalhães Pereira Silva, Claudio Manetti e Vera Tângari, 2011.

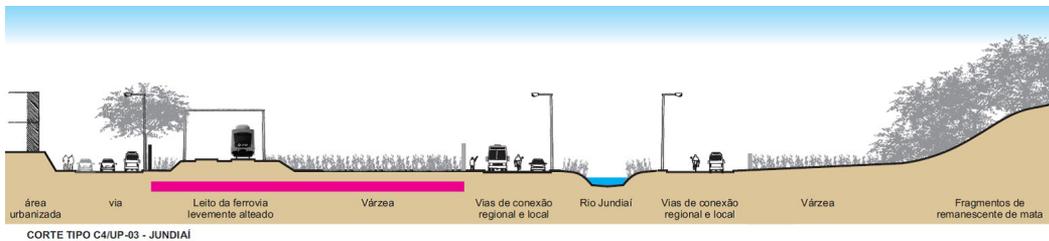
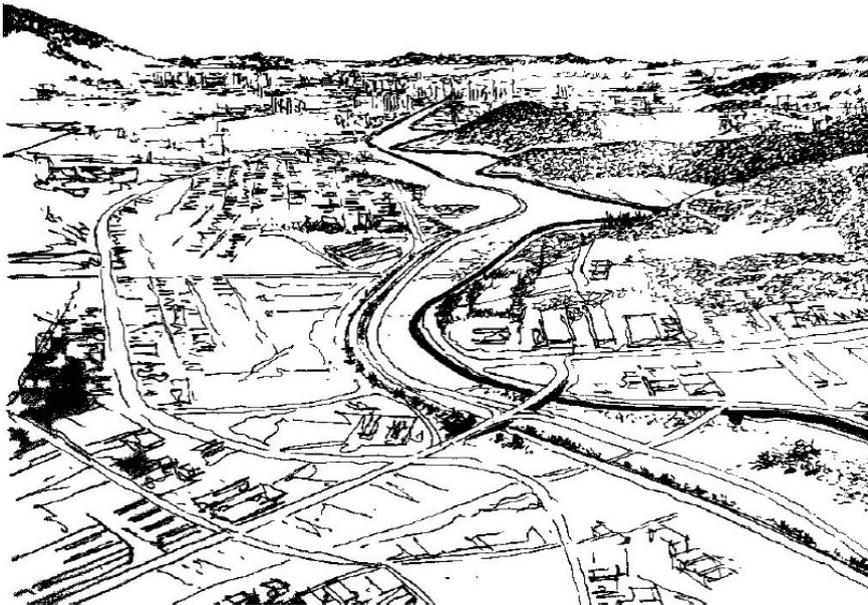
### 3.4 COMPARTIMENTO 04 – VÁRZEA DO RIO JUNDIAÍ: LOCALIZADO ENTRE OS RIOS BOTUJURU E JUNDIAÍ



**Figura 14** Mapa síntese do Compartimento 04.  
 Fonte: Jonathas Magalhães Pereira Silva, Claudio Manetti e Vera Tângari, 2011.

Com o mapa síntese do Compartimento 04, apresentado na figura 14, identificam-se as três Unidades de Paisagem e seus Tipos correspondentes:

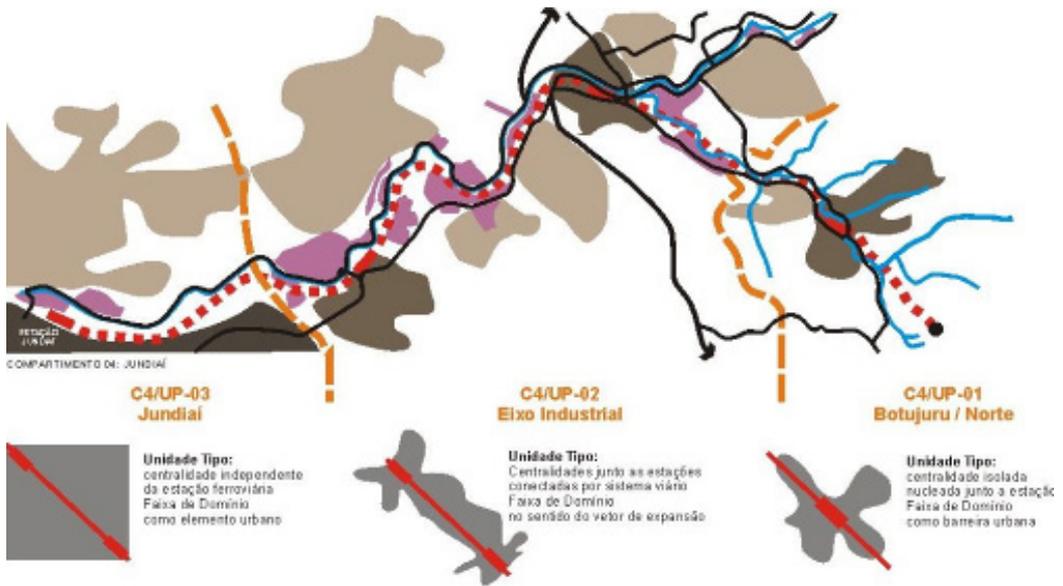
- C4/UP-01 – Botujuru Norte - caracterizada pela centralidade deslocada e tendo a Faixa de Domínio como barreira urbana;
- C4/UP-02 – caracterizada pelo eixo existente entre Várzea Paulista e Campo Limpo Paulista, com um sistema viário interligando as duas centralidades; a Faixa de Domínio acompanha o eixo de ocupação urbana caracterizado pela presença de indústrias no vale espraiado do rio Jundiá;
- C4/UP-03 – caracterizada pela centralidade de Jundiá, independente da presença de estação ou linha férrea; Faixa de Domínio como elemento urbano.



**Figura 15** Cortes – Compartimento 04 – Unidades de Paisagem 02 e 03.

Fonte: Corte: Jonathas Magalhães Pereira Silva, Claudio Manetti e Vera Tângari, 2011. Perspectivas: arquiteto Ricardo Guerra Florez, 2011.

A situação de vale é ilustrada pelo corte e pela perspectiva elaborados, e ilustrados na figura 15, onde se destaca a presença da malha viária e do uso industrial, revelando a condição de acessibilidade da região. O quadro resumo analítico, apresentado na figura 16, resume as potencialidades e entraves observados nesse compartimento.



**Figura 16** Quadro resumo analítico – Compartimento 04.  
 Fonte: Jonathas Magalhães Pereira Silva, Claudio Manetti e Vera Tângari, 2011.

## 4 CONCLUSÃO

A síntese proveniente da análise de cada compartimento permite uma visão da diversidade encontrada ao longo da linha férrea. Esta diversidade, sintetizada na figura 17, proporciona diferentes oportunidades e conflitos – que devem ser tratados de forma específica quando forem planejadas obras e investimentos ou definidas políticas públicas de planejamento e gestão da paisagem.

Cabe ressaltar, ainda, que o método de leitura proposto permite estabelecer uma hierarquia de ações pontuais sem perder a visão de conjunto, potencializando a identificação das ações relevantes à preservação ambiental e à integração da paisagem.

A compreensão das várias escalas e a identificação de projetos em estruturas territoriais de grande porte ajudam na identificação dos entraves e oportunidades referentes ao processo de transformação da paisagem em curso e possibilitam o estabelecimento de diretrizes que consideram a dinâmica local e regional.

A leitura territorial resultante da aplicação do método possibilita a compreensão dos conflitos ambientais e urbanos sem deter-se nas questões operativas de um determinado agente transformador (concessionária pública, empresa de transporte, mercado imobiliário etc.). O estabelecimento de recortes territoriais considera os diferentes agentes de transformação da paisagem, entretanto, por estes recortes terem como gênese aspectos físicos e sociais, a compartimentação resultante da análise não privilegia um único protagonista do processo histórico. Desta forma, os conflitos e as questões contraditórias ganham espaço para o debate.

	Características	Potencialidades	Entraves
C4	Bacia hidrográfica do rio Jundiáí.	Conectividade dos fragmentos de vegetação para recuperação de matas e enriquecimento faunístico.	Propriedades privadas das grandes glebas interferem na possibilidade de incorporação destas áreas num plano de conexão de sistemas de vegetação.
	Planície espaiada.	Topografia com feições mais brandas ao longo do vale do rio Jundiáí permite a amplitude da paisagem.	Conflitos de divisas intermunicipais e ausência de práticas de gestão compartilhadas podem interferir em planos integrados de unidade territorial.
	Predominância de médias e baixas declividades.	Referências claras de domínio da paisagem regional.	Ausência de rotinas de manutenção e fiscalização de controle ambiental quanto ao despejo de resíduos industriais e domésticos.
	Fragmentação de cobertura vegetal entremeada e ocupação urbana esparsa.	Distinção dos centros urbanos pela morfologia de adensamentos e equipamentos de interesse público.	Zonas de transição podem acarretar diluição e esvaziamento de fiscalização e acompanhamento de rotinas urbanas.
	Estrutura viária regional, linear, definida pela feição do vale do rio Jundiáí.	Zonas de baixa pressão de ocupação urbana desordenada sobre a ferrovia.	Ausência de um plano regional e de desenhos de unidade territorial, articulando os Planos Diretores Municipais e projetos regionais sob a tutela do Governo do Estado.
	Ocupação industrial presente ao longo do vale.	Projetos municipais de reconversão de áreas urbanas visando à qualificação dos centros e bordas ao longo do vale do Jundiáí.	Necessidade de novas travessias ao longo do vale do Jundiáí e de vias de transição da expressa para as locais, para acesso aos bairros.
	Limites difusos das unidades administrativas municipais.	Predominância de indústrias estabelecendo a tipologia de ocupação nos lotes e residuais de áreas verdes.	Prováveis conflitos entre o tráfego de carga e de passeio ao longo do sistema rodoviário do vale do Jundiáí.
	Aglomerado urbano com polarização em Jundiáí.	Disponibilidade de grandes áreas verdes.	Ausência de travessias de pedestres e sistema cicloviário para o eixo do vale do Jundiáí e demais conexões com os centros.
	Dinâmica econômica associada ao processo de ocupação específico do Compartimento.		Necessidade de diversidade de usos complementares ao industrial predominante.

**Figura 17** Quadro síntese dos Compartimentos de Paisagem.

**Fonte:** Jonathas Magalhães Pereira Silva, Claudio Manetti e Vera Tângari, 2011.

Concluímos, também, que o método aplicado ao estudo de caso (linha 7 da CPTM) possibilita identificar os seguintes aspectos:

- a pressão pela ocupação do solo varia em torno da linha férrea, mas tem características semelhantes nos trechos identificados pelas Unidades de Paisagem;
- as diferentes unidades, mapeadas sobre a grande estrutura linear que recorta o território, carregam em si uma oportunidade de promover o debate a respeito dos conflitos ali existentes;
- a operação de uma estrutura linear, como a estudada, torna-se um potencial agente articulador; sua gestão pode restringir-se ao espaço necessário para garantir a operação; neste caso, sua ação sobre o território poderá acirrar conflitos ou impor, unilateralmente, as condições de uso do solo; por outro lado, se o operador desta estrutura linear tiver um olhar mais amplo do que sua Faixa de Domínio, ele se transformará em um importante articulador das questões socioambientais existentes e daquelas previstas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENFATTI, Denio Munia; QUEIROGA, Eugenio Fernandes; SILVA, Jonathas Magalhães Pereira da. Transformações da metrópole contemporânea: novas dinâmicas espaciais, esfera da vida pública e sistema de espaços livres. In: **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais** (ANPUR). Rio de Janeiro: ANPUR, v. 12, n.1, p. 29-43, 2010. ISSN 2317-1529.

BRASIL. Lei Complementar nº 1.146, de 24 de agosto de 2011. Cria a Aglomeração Urbana de Jundiaí-AU-Jundiaí, e dá providências correlatas. Estado de São Paulo, SP, 2011. Publicada na Assessoria Técnico-Legislativa, 24 de agosto de 2011.

BRASIL/MMA – Ministério do Meio-Ambiente (Org.). **PROJETO ORLA**: Manual de gestão. Brasília: MMA/SQA; Brasília: MP/SPU, 2002.

FORMAN, Richard T. T. **Land mosaics**: the ecology of landscape and regions. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

\_\_\_\_\_. et al. **Road ecology**: science and solution. Washington: Island Press, 2003.

LEFEBVRE, Henri. **Lógica formal, lógica dialética**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1983.

MACEDO, Silvio Soares (Ed.). Litoral urbanização: ambientes e seus ecossistemas frágeis. In: **Revista Paisagem e ambiente**: ensaios, n. 12. São Paulo: FAUUSP, 1997. ISSN 0104-6098.

MANETTI, Claudio. Pacto pela maioria das metrópoles brasileiras. In: TÂNGARI, Vera Regina. REGO, Andrea Queiroz; MONTEZUMA, Rita de Cássia Martins (Orgs.). **O arco metropolitano do Rio de Janeiro**: integração e fragmentação da paisagem e dos espaços livres de edificação. Rio de Janeiro: PROARQ-FAU-UFRJ, 2012. p. 167-185.

SILVA, Jonathas Magalhães Pereira da. Percepção e transformação da paisagem: planejamento, apropriação e ações públicas na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. In: TÂNGARI, Vera Regina; REGO, Andrea Queiroz; MONTEZUMA, Rita de Cássia Martins (Orgs.). **O arco metropolitano do Rio de Janeiro**: integração e fragmentação da paisagem e dos espaços livres de edificação. Rio de Janeiro: PROARQ-FAU-UFRJ, 2012. p. 201-231.

SCHLEE, Mônica Bahia; NUNES, Maria Julieta; REGO, Andrea Queiroz; RHEINGNTZ, Paulo; DIAS, Maria Ângela; TÂNGARI, Vera Regina. Sistema de espaços livres nas cidades brasileiras – um debate conceitual. In: **Revista Paisagem e ambiente**: ensaios, n. 25, p. 225-247. São Paulo: FAUUSP, 2009. ISSN 0104-6098.

Artigo recebido em 12 jul. 2012.



Parque da Cidade. São José dos Campos (SP). Projeto de paisagismo de Burle Marx e Cia, 1950. Foto: Larissa Carvalho Trindade, 2009.

# FUNDAMENTOS



# O PAPEL DA VEGETAÇÃO ARBÓREA E DAS FLORESTAS NAS ÁREAS URBANAS

*THE ROLE OF THE ARBOREAL VEGETATION AND FORESTS IN URBAN AREAS*

Luis Guilherme Aita Pippi\*

Larissa Carvalho Trindade\*\*

## RESUMO

O presente artigo discorre sobre as funções das árvores e das florestas nas cidades, retratando a sua importância estrutural na conformação das paisagens e da cultura urbana. São abordadas as relações estabelecidas entre as pessoas e os ambientes vegetados, os benefícios e as possibilidades existentes no resguardo destas áreas e os principais elementos espaciais identificáveis nos arranjos de vegetação urbana. Também é tratada a questão contemporânea do debate acerca da revisão do Código Florestal de 1965 e suas possíveis repercussões para as cidades, suas florestas e seus cidadãos.

Palavras-chave: Florestas urbanas. Vegetação arbórea. Áreas de Preservação Permanente. Unidades de Conservação. Planejamento da paisagem.

## ABSTRACT

*The present article aims to discuss the roles and functions of trees and forests within cities, depicting their structural importance in shaping the urban landscape and culture. The relationship established between people and vegetated environments, the benefits and opportunities available in the protection of these areas and the identification of the spatial element arrangements of the urban vegetation are addressed. Also addressed are questions about the revision of the Forest Code of 1965 and its possible repercussions for cities, forest and citizens.*

*Keywords: Urban forests. Arboreal vegetation. Permanent Preservation Areas. Protected Areas. Landscape planning.*

## 1 INTRODUÇÃO

O tema florestas urbanas evoca a beleza e vitalidade das arbóreas do Brasil, um país de grande variedade ecossistêmica e paisagística. Contudo, assim como ocorre com o próprio termo paisagem, tratar de florestas urbanas envolve conceitos diversos e complexos, que buscam incorporar dimensões ambientais, culturais, sociais e políticas.

---

\* Arquiteto e urbanista pelo Centro Universitário Ritter dos Reis (UniRitter), 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. [guiamy@hotmail.com](mailto:guiamy@hotmail.com)

\*\* Arquiteta e urbanista pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), especialista em Projeto e Planejamento da Paisagem pela Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL) e mestre em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professora do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). [larissact@gmail.com](mailto:larissact@gmail.com)

As florestas urbanas evidenciam e, ao mesmo tempo, complementam as interações entre as pessoas e o ambiente. Elas têm sido moldadas, manejadas e utilizadas conforme as diferentes relações e demandas socioambientais. Contemporaneamente, revelam-se como elementos cruciais para a preservação ambiental e para o fortalecimento da identidade cultural e local (KONIJNENDIJK, 2008).

Isoladas ou em grupos, nativas ou exóticas, oriundas de uma concepção paisagística, de um processo de regeneração natural ou do plantio aleatório, as árvores são elementos marcantes das nossas paisagens. Quando presentes, são elas, majoritariamente, que caracterizam a fisionomia das Unidades de Conservação (UCs), Áreas de Preservação Permanente (APPs), parques urbanos, praças e passeios públicos.

Tanto as árvores quanto as florestas estão em constante transformação, processo típico das paisagens. Algumas mudanças são, evidentemente, ligadas ao ritmo natural, tais como: as diferentes cores e aspectos ao longo das estações, o desenvolvimento em estágios sucessionais, a estratificação e a associação entre espécies vegetais e animais.

Já outras mudanças estão atreladas à antropização do meio e às conjunturas culturais e socioeconômicas de distintos períodos históricos da humanidade. Entre estas, pode-se incluir a alteração de valoração de certas espécies, características e composições formais arbóreas; a preservação, reconstituição, fragmentação ou remoção de florestas mediante a ação humana e os efeitos das leis criadas em prol da exploração ou da proteção florestal.

Neste contexto, este ensaio aborda a importância das árvores e das florestas urbanas, refletindo sobre as relações estabelecidas entre as pessoas e o meio biogeofísico. Também é apresentada uma sugestão de identificação dos elementos estruturantes das áreas vegetadas urbanas e é feita uma reflexão sobre as possíveis alterações no Código Florestal (Lei nº 4771, de 15 de setembro de 1965).

## **2 ÁREAS URBANAS VEGETADAS: ELEMENTOS ESTRUTURANTES**

Hartman e Strom (1995) sugerem que sejam identificados dois elementos-base estruturantes das áreas vegetadas urbanas: os nós e as conexões.

Os nós são definidos espacialmente por meio de porções do solo urbano que podem servir como ponto focal, ponto de atração e/ou destino para usos recreativos. Dentre os principais elementos constituintes dos nós estão diferentes categorias de espaços livres, como parques, praças, terras devolutas de propriedade pública, áreas vegetadas livres, áreas produtivas da paisagem, jardins comunitários, áreas de conservação e áreas com instalações cívicas e institucionais (STROM, 2007).

As conexões possibilitam as ligações da paisagem e suas variadas florestas através da conformação de corredores e cinturões verdes. Ao mesmo tempo em que preservam, conservam e protegem os recursos da paisagem, podem favorecer múltiplos usos, principalmente para recreação e transporte alternativo. Dentre os elementos que atuam como conexões, destacam-se os corredores viários, as conectividades visuais, os corredores verdes, os corredores azuis, e os corredores amarelos (STROM, 2007).

## 2.1 NÓS

Os parques, as praças e os demais espaços livres destinados ao lazer e recreação de uso ativo e passivo, geralmente, contam com instalações, equipamentos e infraestrutura física. Estes contribuem para a acomodação e conservação dos recursos naturais dentro das áreas urbanas, estimulando o seu uso e acesso.

O contexto de Porto Alegre (RS) exemplifica esta situação, uma vez que a cidade apresenta em seu sistema de espaços livres uma considerável oferta de praças e parques urbanos, dentre eles, os emblemáticos parques Farroupilha (figura 1) e Moinhos de Vento (figura 2). Além de suprirem parte das necessidades de lazer e de recreação, estas áreas são vitais para a cidade e para a cultura local.



**Figura 1** Parque Farroupilha (Redenção) em Porto Alegre (RS).  
Foto: Luis Guilherme Aita Pippi, 2008.



**Figura 2** Parque Moinhos de Vento (Parcão) em Porto Alegre (RS).  
Fotos: Luis Guilherme Aita Pippi, 2008; Larissa Carvalho Trindade, 2011.

Uma vez bem geridos e mantidos, os espaços livres com áreas vegetadas podem contribuir para a regeneração ambiental e paisagística das florestas urbanas, garantindo a sua integridade ecológica e mitigando as pressões e os impactos futuros das ocupações urbanas.

As terras devolutas possuem grande potencial para desenvolvimento de diferentes atividades, tais como: expansão das áreas dos recursos naturais, dos parques e do sistema de espaços livres; desenvolvimento de jardins comunitários e revitalização social (BENEDICT e MCMAHON, 2006; HARNIK, 2010; STROM, 2007).

As áreas produtivas da paisagem e os jardins comunitários possuem forte apelo e potencial para o desenvolvimento de benefícios econômicos e sociais. Oferecem grandes oportunidades de integração social, constituição de identidade local, reedu-

cação alimentar, educação ambiental e aproveitamento econômico (HARNIK, 2010; STROM, 2007).

As áreas de conservação são compostas por glebas maiores, com áreas ecológicas mais sensíveis da paisagem e valor ambiental intrínseco. Por estes motivos, requerem especial atenção e gestão de suas zonas. Podem receber usos para recreação, turismo e educação ambiental, desde que de forma controlada (HARNIK, 2010; MANNING, 2011; STROM, 2007).

Estas parcelas territoriais possuem grande potencial paisagístico, muitas vezes pouco explorado, ou até mesmo prejudicado pelas ações antrópicas. É o caso, por exemplo, das encostas dos morros (bioma Mata Atlântica) e dos Campos Sulinos (bioma Pampa) da cidade de Santa Maria, na porção central do Rio Grande do Sul (figura 3).



**Figura 3** Vista aérea da encosta dos morros e Campos Sulinos em Santa Maria (RS).  
Foto: Acervo QUAPÁ-SEL-SM, 2008.

As áreas cívicas e institucionais são conformadas por pátios escolares, campi universitários (figura 4), cemitérios, jardins botânicos, zoológicos, pátios de centros ecumênicos e de instituições culturais e administrativas. Possuem gerenciamento específico e recebem visitação de forma monitorada (STROM, 2007).



**Figura 4** Campus da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).  
Foto: Luis Guilherme Aita Pippi, 2008.

## 2.2 CONEXÕES

Os corredores viários e as ruas constituem o mais emblemático e democrático espaço para a vida pública. A estruturação da rede viária pode integrar-se aos corre-

dores ecológicas por meio da configuração de ligações evidenciadas pela presença da vegetação urbana: arbórea, infraestrutura verde, bulevares e canteiros centrais.

A vegetação urbana viária enriquece a escala do pedestre, promove a qualidade ambiental e contribui para o microclima e a estética da cidade. Pode exercer função ornamental, de sombreamento, de separação entre pedestres, ciclistas e tráfego veicular e, ainda, reduzir a vazão da água, os sedimentos e a poluição das vias.

O corredor arborizado da rua Gonçalves de Carvalho, em Porto Alegre (figura 5), é um excelente exemplo de arborização viária, conformando um túnel verde com função compositiva, utilitária, estética e ecológica.



**Figura 5** Vegetação urbana da rua Gonçalo de Carvalho em Porto Alegre (RS).  
Foto: Luis Guilherme Aita Pippi, 2012.

A infraestrutura verde pode ser entendida como uma rede interconectada de áreas naturais e de diversos tipos de espaços livres em escalas distintas (macro, meso e micro), de forma a preservar os valores e as funções dos ecossistemas naturais. A conformação de um sistema integrado da paisagem é capaz de promover benefícios mútuos: ambientais, sociais e econômicos, associando a conservação dos recursos a usos compatíveis, como lazer e recreação.

De maneira complementar, os bulevares e canteiros centrais podem agregar, funcionalmente, as atividades de recreação e transporte, incluindo mobilidade alternativa de pedestres e ciclistas (BENEDICT E MCMAHON, 2006; HARNIK, 2010; STROM, 2007).

As conectividades visuais podem ser criadas até mesmo quando não existe possibilidade de conectividade física entre dois tipos de nós. Através da conectividade visual da paisagem, é possível contemplar o skyline e as áreas vegetadas. Neste sentido, belvederes e mirantes naturais e construídos devem ser reconhecidos e implantados de forma a permitir a contemplação da paisagem (STROM, 2007).

O mirante da lagoa da Conceição, em Florianópolis - SC (figura 6), exemplifica o papel da conectividade visual para a percepção e o entendimento da paisagem natural e construída. Possui acesso público e facilitado, promovendo a visitação e o uso pela comunidade local e por turistas, constituindo um elemento motriz de valorização da paisagem e de suas unidades constituintes.



**Figura 6** Vista da paisagem litorânea (lagoa da Conceição, praia Mole e praia da Joaquina) a partir de um mirante. Florianópolis (SC).

Foto: Luis Guilherme Aita Pippi, 2008.

Os corredores verdes são faixas lineares, estreitas e contínuas de vegetação, normalmente, associadas a corpos d'água. Possibilitam a conservação ambiental, o provimento de *habitat* para a vida selvagem, a recreação, a integração social, o transporte alternativo, a educação ambiental e a redução de enchentes.

Possuem grande potencial integrador da paisagem, dado pela conformação do sistema de redes ecológicas, conectando diferentes espaços livres, principalmente, parques e outras áreas da cidade. Também apresentam grande potencial para conectividade de bairros e comunidades, fortalecendo as relações, a integração e a inserção social (HELLMUND e SMITH, 2006; JONGMAN E PUNGETTI, 2004; STROM, 2007).

Assim como os corredores verdes, os corredores azuis contribuem para compor uma rede que visa à preservação e integridade ecológica dos rios, córregos, lagoas, lagos, cascatas e nascentes. Este tipo de corredor é de extrema importância para preservar *habitats* e garantir a qualidade e potabilidade da água. Podem, ainda, propiciar atividades sociais, esportivas e recreativas: contemplação, esportes aquáticos, pesca, passeios de canoas, caiaques e barcos ao longo de seus leitos (BENEDICT e MCMAHON, 2006; STROM, 2007).

Os corredores amarelos podem configurar parques lineares contínuos ao longo da linha da preamar, dunas, estuários e lagoas, contendo, normalmente, vegetação de restinga e mangue. Podem ser manejados para usos como conservação ambiental, recreação, integração social e transporte alternativo. Associados a redes verdes e azuis, podem constituir um sistema de proteção de diferentes tipos de ambientes litorâneos.

Os corredores verdes, azuis e amarelos possuem grande capacidade para conformação de uma eficiente infraestrutura urbano-ambiental, capaz de proteger os recursos naturais e de dar suporte aos sistemas humanos. O parque municipal da Lagoinha do Leste, em Florianópolis - SC (figura 7), apresenta-se como um excelente exemplo de integração harmônica entre os diferentes tipos de corredores: verde, azul e amarelo, promovendo a conservação, conectividade e valorização da paisagem natural.



**Figura 7** Integração de corredores: verde, azul e amarelo. Parque municipal da Lagoinha do Leste. Florianópolis (SC).  
Foto: Larissa Carvalho Trindade, 2008.

### 3 FLORESTAS URBANAS

As florestas são espaços livres expressivos, nitidamente caracterizadores de Unidades de Paisagem. Florestas urbanas são aquelas situadas em porções territoriais pertencentes ou próximas às áreas urbanas e rururbanas. Estão, portanto, sujeitas a significativas influências e intervenções humanas. O conceito engloba não apenas as florestas nativas, mas também as plantadas ou alteradas e abrange tanto propriedades públicas quanto privadas.

Normalmente, as florestas urbanas são abordadas e descritas quanto aos seus recursos naturais constituintes. Contudo, além da vegetação, do solo, da água e dos animais, estes ecossistemas dinâmicos podem, igualmente, conter construções, infraestruturas físicas, equipamentos de mobilidade e até mesmo habitantes (LIMA-E-SILVA et al. 2002; STROM, 2007).

As áreas de florestas urbanas protegidas por lei são, normalmente, constituintes de Unidades de Conservação ou de Áreas de Preservação Permanente, entre as quais se destacam as matas ciliares. As áreas protegidas e demais manchas florestais são fundamentais para mitigar a fragmentação da paisagem e podem ser utilizadas para diversos fins, dependendo da sua forma de planejamento, de seus objetivos, sua gestão, seu manejo, suas características ambientais e necessidades comunitárias.

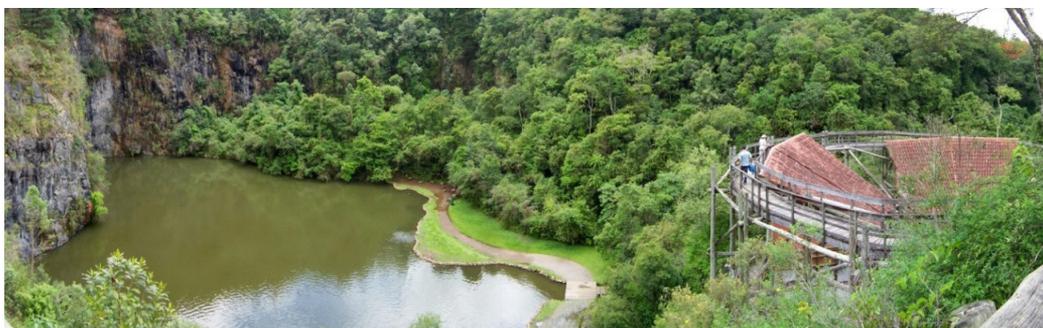
Magalhães (2001) menciona que as florestas têm um papel importante para a conservação dos recursos naturais presentes nos ambientes urbanos, uma vez que as mesmas realizam funções vitais tanto para o ciclo hidrológico e ecológico como para a sua utilização pública e relação com a biodiversidade, promovendo, assim, diversas interações e trocas.

O parque Tenente Siqueira Campos, em São Paulo - SP (figura 8), constitui um exemplo de fragmento de floresta urbana no meio de um espaço adensado e impermeabilizado. Apresenta remanescentes da mata atlântica e fauna associada, incluindo espécies endêmicas. A infraestrutura física oferece viveiro, trilhas, *playgrounds*, aparelhos de ginástica e pista de caminhada.



**Figura 8** Parque Tenente Siqueira Campos (parque Trianon). São Paulo (SP).  
Foto: Luis Guilherme Aita Pippi, 2006.

Outro bom exemplo de conservação e aproveitamento de porções remanescentes de florestas urbanas é o da Universidade Livre do Meio Ambiente (UNILIVRE), em Curitiba - PR (figura 9). Além de preservar os recursos naturais, o local atende aos usos de lazer, recreação, educação, capacitação técnica e turismo.



**Figura 9** Universidade Livre do Meio Ambiente (Unilivre). Curitiba (PR).  
Foto: Luis Guilherme Pippi, 2006.

Entre os reconhecidos benefícios das florestas urbanas, podem ser mencionados (BENEDICT e MCMAHON, 2006; FLINK, OLKA e SEARNS, 2001; FLINK e SEARNS, 1993; FORMAN, 2004; FORMAN, 2008; HARNIK, 2010; JONGMAN e PUNGETTI, 2004; KONIJNENDIJK, 2008; MANNING, 2011; STROM, 2007):

- a) retenção e condução da água das chuvas, reduzindo os problemas de alagamento;
- b) facilitação da mobilidade da fauna e flora através dos fluxos gênicos;
- c) favorecimento do transporte alternativo (pedestres e ciclistas);
- d) fomento a atividades de saúde pública e de desenvolvimento pessoal (psicológico, psicofisiológico e sinestésico);
- e) utilização para lazer e recreação;
- f) incremento ao potencial ecológico;
- g) reforço da identidade comunitária e da sensação de lugar;
- h) integração e coesão social;
- i) conservação dos recursos naturais;
- j) valorização estética e funcional;

- k) melhorias nas condições de conforto térmico, com diminuição das ilhas de calor, filtro da radiação solar e formação de quebra-ventos.

Além dos benefícios mútuos compartilhados entre as cidades e as florestas, há outras possibilidades latentes nesta relação que deveriam ser mais estimuladas pelo planejamento urbano, tais como:

- a) valorização ambiental e institucional por meio de educação ambiental e patrimonial;
- b) fortalecimento do sistema de espaços livres;
- c) desenvolvimento econômico e social;
- d) valorização da paisagem;
- e) integração entre pessoas e destas com o meio biogeofísico;
- f) mitigação dos conflitos de usos urbanos;
- g) promoção da qualidade de vida urbana;
- h) redução dos problemas de poluição ambiental;
- i) provisão de usos de lazer e recreação a todos;
- j) realização de atividades de desenvolvimento pessoal e psicológico.

De acordo com Konijnendijk (2008), as florestas urbanas podem reestruturar a relação biofísica e psicológica das pessoas com o contexto natural e construído, intensificando o caráter social e comunitário e incrementando o contexto cultural. O autor defende a promoção da identidade e da percepção da dependência mútua com a natureza, de modo a propiciar o envolvimento e as relações positivas das pessoas com o meio, conduzindo à reconstrução de conhecimentos, valores, atitudes e experiências com os lugares.

#### 4 VEGETAÇÃO ARBÓREA URBANA

Conforme Macedo (1999), o paisagismo costuma ser utilizado para designar diversas escalas e formas de ação de estudo sobre a paisagem que podem variar do simples procedimento do plantio de um jardim até o processo de concepção de projetos completos de arquitetura paisagística, como parques ou praças.

Da mesma forma que é equivocado pensar que o paisagismo consiste apenas no projeto de jardins residenciais, é limitante conceber a arborização urbana somente como a arborização de vias públicas, isto é, de calçadas e canteiros centrais. Na verdade, a vegetação e outros condicionantes, como o ar, a água e o solo são aspectos biofísicos essenciais para a conformação e interconexão dos espaços livres.

A vegetação urbana representada pelas árvores tem diversos papéis nas cidades, sendo detectadas funções econômicas, culturais, estéticas e utilitárias (figura 10). Ela contribui para o microclima, funcionando como termorreguladora ao amenizar a radiação solar, aumentar a umidade relativa do ar e reduzir a carga térmica dos ambientes edificados e dos livres de edificação.



**Figura 10** Função utilitária e estética das arbóreas: utilização de um ambiente sombreado por grupos de pessoas. Parque Moinhos de Vento e parque Farroupilha, em Porto Alegre (RS), e integração da arborização do passeio público com arbórea de jardim residencial em Santa Maria (RS). Fotos: Luis Guilherme Aita Pippi, 2008.

A arborização urbana atrai a fauna, propiciando ambiente acolhedor, e os humanos, configurando locais agradáveis para uso de recreação, lazer, esportes e contemplação. Também é capaz de amenizar a poluição sonora e atmosférica e proteger as encostas contra deslizamentos.

Igualmente, as árvores são fundamentais para a constituição do que Beatley (2011) denomina cidades biofílicas. Segundo o autor, estas cidades são aquelas capazes de propiciar a integração e a conectividade da natureza dentro do desenho urbano e do planejamento da paisagem, e, com isto, promover maior contato entre as pessoas e o meio natural.

Quanto a aspectos estéticos, as árvores constituem estruturas espaciais conformadoras do tecido urbano e das paisagens, podendo ser caracterizadas, planejadas e percebidas pela comunidade pelo seu porte, formato, tipo, pela sua cor, espécie, linha, quantidade, textura e pelas suas funções sensoriais.

Segundo Tabacow (2004), estes elementos podem ser usados pelos paisagistas como parte de uma composição, podendo ser exploradas repetições, analogias, contrastes, aproximações, afastamentos, volumes, superfícies, linhas, formas, cores e texturas.

O uso compositivo da vegetação marca e confere identidade aos espaços livres, tal como se dá no parque do Flamengo, no Rio de Janeiro - RJ (figura 11), e no parque da Cidade, em São José dos Campos - SP (figura 12). Ambos são projetos paisagísticos de Burle Marx e apresentam belíssimos cenários, nos quais a vegetação proposta está em completa sintonia e integração à paisagem local.



**Figura 11** Recantos conformados pela beleza escultural das arbóreas. Parque Brigadeiro Eduardo Gomes (parque do Flamengo), Rio de Janeiro (RJ). Projeto de paisagismo de Burle Marx e Cia, 1961. Foto: Luis Guilherme Aita Pippi, 2008.



**Figura 12** Composição paisagística com utilização de arbóreas. Parque da Cidade. Projeto de paisagismo de Burle Marx e Cia, 1950.

Foto: Larissa CarvalhoTrindade, 2009.

Contudo, dentro do tecido urbano, as porções constituídas por vegetação arbórea são cada vez mais fragmentadas e eliminadas para dar lugar às intervenções que privilegiam o transporte individual e as edificações. A falta de resguardo de áreas públicas livres de edificação e arborizadas diminui as possibilidades de encontros sociais, lazer, recreação e práticas esportivas, e contribui para criação das ilhas de calor e de poluição.

Como agravante, nota-se a falta de planejamento e gestão adequados da arborização das cidades. Desta forma, o emprego de espécies arbóreas muitas vezes se dá de forma incorreta, devido à falta de orientações por parte dos órgãos públicos e de entendimento da comunidade.

Não obstante, são comuns os investimentos para a substituição de espécies arbóreas significativas – com valor ambiental, paisagístico, ecológico e simbólico – por outras, de valoração estritamente estética e comercial. Em geral, os novos parcelamentos realizados partem da remoção total da vegetação preexistente nos terrenos.

Complementar aos aspectos referidos, nota-se, ainda, a crescente prática de projetos paisagísticos com fins privados e públicos que estimula o plantio de exemplares arbóreos já adultos, especialmente palmáceas. Esta postura, provavelmente, deriva da cultura dominante – que deseja, cada vez mais, artificializar e ter controle sobre os aspectos naturais, sequer acompanhando e valorizando as fases de desenvolvimento de uma planta.

## 5 A DISCUSSÃO CONTEMPORÂNEA QUANTO ÀS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE URBANAS

O Brasil possui uma ampla legislação ambiental, na qual se destaca a Lei nº 4771, de 15 de setembro de 1965, conhecida como Código Florestal. Entre as principais prerrogativas desta lei está a criação de Áreas de Preservação Permanente (APPs) em situações ambientais específicas, tais como ao longo dos rios, nas margens das lagoas e reservatórios de águas, nos topos de morros, nas encostas com declividade superior a 45°, nas restingas e nos manguezais.

Contudo, apesar desta e de outras leis de proteção ambiental existentes, e do tempo de vigência das mesmas, há um baixo índice de cumprimento legal, amparado pela falta de conscientização, fiscalização e punição. Assim, é comum a constatação de que muitas APPs urbanas foram convertidas em locais edificadas ou em vias (figura 13).



**Figura 13** Construção da avenida Dom Ivo Lorscheister em Santa Maria (RS). Obra do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) realizada mediante aterro de áreas da planície de inundação do Arroio Cadena, exigindo a remoção de mata ciliar e a canalização e retificação do Arroio.  
Foto: Luis Guilherme Aita Pippi, 2009.

Com a crescente tomada de consciência ambiental, seria esperada uma postura político-administrativa que visasse à efetiva observância das leis existentes, e, até mesmo, à sua revisão, buscando a incorporação de novos conceitos científicos capazes de fortalecer a legislação e de congregar a preservação ambiental com o desenvolvimento das atividades humanas. Entretanto, o que ocorre é um intenso movimento nacional em prol do desmonte da legislação ambiental, enfraquecendo-a e transformando-a, de modo a privilegiar os interesses e benefícios privados.

Assim, trava-se uma discussão para alteração do Código Florestal que inclui, entre outras, as possibilidades de: eliminação de categorias de APPs, anistia aos desmatamentos cometidos, conversão de APPs e de outras áreas protegidas em assentamentos urbanos, diminuição das faixas de APPs ao longo dos rios, e, até mesmo, extinção total do resguardo destas áreas.

Conforme foi abordado, é inegável a importância das florestas urbanas. Questiona-se, portanto, qual será a repercussão, em termos de qualidade ambiental urbana, quando da aprovação de um novo Código Florestal de caráter predatório.

Possivelmente, os serviços ambientais, sociais e econômicos das florestas serão cada vez mais reduzidos para dar lugar à especulação imobiliária, obras viárias e interesses privados. Desta forma, ao invés de investir-se na facilitação do acesso público aos benefícios das florestas, será fomentada a eliminação das mesmas e a concentração privada dos lucros monetários decorrentes.

Além disto, serão perdidas possibilidades irrecuperáveis de aproveitamento destas áreas para fins de estabelecimento de corredores ecológicos e de infraestrutura verde. Por fim, a aprovação do novo Código passará uma mensagem contrária a qualquer iniciativa de educação ambiental, dificultando a valorização das áreas urbanas vegetadas.

Deste modo, atesta-se que, infelizmente, o país parece estar em descompasso com os conhecimentos científicos e com a urgência de encontrar configurações urbanas mais equilibradas social, ambiental e economicamente. As repercussões desta pos-

tura, certamente, trarão prejuízos para as nossas cidades, agravando os problemas socioambientais, especialmente, em áreas de risco e para as parcelas mais vulneráveis da população.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As árvores e florestas constituem um dos principais elementos naturais das paisagens urbanas, sendo imperativo a sua preservação e valorização. A manutenção, introdução e uso de áreas vegetadas nos espaços livres urbanos possibilita favorecer metas que busquem a integração social, econômica e ambiental.

Assim, é preciso que se faça um levantamento preciso e atual das estruturas florestais, dos espaços livres vegetados e das espécies arbóreas existentes dentro da cidade. Este inventário da paisagem será capaz de embasar o processo de tomada de decisões e as intervenções urbanas, de maneira que se contribua, positivamente, com o planejamento da paisagem.

O planejamento e a gestão das florestas urbanas devem ser realizados em diferentes escalas: macro (nível regional), meso (nível municipal) e micro (nível dos bairros). A visibilidade e o acesso público a estas áreas devem ser estimulados através da criação e fortalecimento de nós e conexões, apoiados na concepção de um sistema integrado de espaços livres.

Este planejamento deve ser conduzido por profissionais capacitados e deve ser amparado por políticas públicas e educação ambiental eficiente, promovendo uma mudança de paradigma na sociedade, mostrando a importância do verde nos espaços livres urbanos e garantindo a existência e o uso de significativas porções vegetadas nas cidades.

Os arquitetos e urbanistas devem participar deste processo, incorporando o legado prático e os princípios do planejamento ecológico quanto aos aspectos de implementação da infraestrutura verde e de conectividade da paisagem. Para tal, faz-se necessário entender as relações entre cultura, sociedade e paisagem ao longo do tempo, de modo a subsidiar a elaboração de estratégias de urbanização mais harmônicas, que potencializem as interações entre a sociedade e a vegetação urbana.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEATLEY, Timothy. **Biophilic cities**: integrating nature into urban design and planning. Washington: Island Press, 2011.
- BENEDICT, Mark A.; MCMAHON, Edward M. **Green infrastructure**: linking landscapes and communities: the conservation fund. Washington: Island Press, 2006.
- FLINK, Charles A.; OLKA, Kristine; SEARNS, Robert M. **Trails for the twenty-first century**: planning, design, and management manual for multi-use trails. Washington: Island Press, 2001.
- FLINK, Charles A.; SEARNS, Robert M. **Greenways**: a guide to planning, design and development. Washington: Island Press, 1993.

FORMAN, Richard T.T. **Mosaico territorial para la Región Metropolitana de Barcelona**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SA, 2004.

\_\_\_\_\_. **Urban regions: ecology and planning beyond the city**. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

HARNIK, Peter. **Urban green: innovative parks for resurgent cities**. Washington: Island Press, 2010.

HARTMAN, Jean Marie; STROM, Steven. **Newark urban forestry demonstration project: findings and recommendations**. Center for Land Planning and Design. New Brunswick: New Jersey Agricultural Experiment Station, 1995.

HELLMUND, Paul Cawood; SMITH, Daniel S. (Edit.). **Designing greenways: sustainable landscapes for nature and people**. Washington: Island Press, 2006.

JONGMAN, Rob; PUNGETTI, Gloria. **Ecological networks and greenways: concept, design and implementation**. New York: Cambridge University Press, 2004.

KONIJNENDIJK, Cecil C. **The forest and the city: the cultural landscape of urban woodland**. Denmark: Springer Science and business media B. V., 2008.

LIMA-E-SILVA, Pedro Paulo et. al. **Dicionário brasileiro de ciências ambientais**. 2 ed. Rio de Janeiro: Thex Editora, 2002.

MACEDO, Silvio Soares. **Quadro do paisagismo no Brasil**. São Paulo: FAUUSP/Quapá, 1999 (Coleção Quapá).

MAGALHÃES, Manuela Raposo. **A arquitectura paisagista: morfologia e complexidade**. Lisboa: Editorial Estampa, 2001.

MANNING, Robert E. **Studies in outdoor recreation: search and research for satisfaction**. Corvallis: Oregon State University Press, 2011.

REPÚBLICA DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL. Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal. **Diário Oficial [da] República dos Estados Unidos do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 16 set. 1965.

STROM, Steven. Urban and community forestry: planning and design. In: KUSER, John E. **Urban and community forestry in the Northeast**. New Brunswick: State University of New Jersey, 2007.

TABACOW, José. (Org.). **Roberto Burle Marx: arte e paisagem: conferências escolhidas**. 2 ed. São Paulo: Studio Nobel, 2004.

# A ARQUITETURA NA CIDADE

ARCHITECTURE AND CITY

Euler Sandeville Junior\*

## RESUMO

Este artigo é uma reflexão sobre três casos em que a arquitetura define a configuração do espaço público, investigando seus significados e pressupostos. São levantadas questões que não comportam respostas definitivas, mas que induzem a alguns parâmetros para discutir a atuação do arquiteto no espaço público, nas áreas centrais de nossas cidades. Nosso título é, sem dúvida, devedor do célebre trabalho de Aldo Rossi, a **Arquitetura da cidade** (1966). Porém, nos ocupamos apenas da inserção da arquitetura na cidade e numa perspectiva teórica muito distinta, reconhecendo para o projeto do objeto arquitetônico uma dependência do espaço e do tempo e das relações sociais que assim se estabelecem. São analisados o Memorial da América Latina, a estação Barra Funda do Metrô e a Praça da Sé. São aqui entendidos como campos de projeto da paisagem e, como tal, problematizados.

Palavras-chave: Arquitetura. Espaço público. Memorial da América Latina. Estação Barra Funda do Metrô. Praça da Sé.

## ABSTRACT

*This article is a reflection on three cases in which architecture defines the configuration of public space, investigating their meanings and assumptions. Questions that do not allow definitive answers but induce some parameters to discuss the role of the architect in the public space in central areas of our cities are raised here. Our title certainly owes a lot to the famous work of Aldo Rossi (1966), **The architecture of the city**. However, we are concerned only with the insertion of architecture in the city, and from a very different theoretical perspective, recognizing dependence on space and time as well as on social relations that are thus established in the design of the architectural object. We analyze the Memorial da América Latina, the Barra Funda subway station, and the Praça da Sé (Sé Square). They are understood here as a field of landscape design and as such they are problematized.*

Keywords: Architectur. Public space. Memorial da América Latina. Barra Funda subway station. Praça da Sé (Sé Square).

---

\* Arquiteto e urbanista, arte-educador, pós-graduado em Ecologia, mestre e doutor em Estruturas Ambientais Urbanas pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP). Professor livre-docente do Departamento de Projeto da FAUUSP, vice-coordenador da Área Paisagem e Ambiente do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP, professor do Programa Interdisciplinar de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo (USP), coordenador do Laboratório Espaço Público e Direito à Cidade (LabCidade) da FAUUSP.

esandeville@gmail.com

<http://espiral.net.br>

## 1 INTRODUÇÃO: ANALOGIAS E DIFERENÇAS

A escolha do Memorial da América Latina, da estação Barra Funda do Metrô e da Praça da Sé para estudo de caso foi circunstanciada no contexto das discussões que intentava no mestrado, **A herança da paisagem** (1993), do qual este artigo é a revisão de um capítulo de mesmo nome.

Inicialmente, elegemos o Memorial da América Latina (figura 1) pelo fato de este projeto ter polarizado inúmeras polêmicas nas quais compareceu o arquiteto Oscar Niemeyer, com ampla difusão na mídia paulistana a partir de meados dos anos 1980.



**Figura 1** Vista geral do Memorial da América Latina e da Estação Intermodal Barra Funda.  
Foto: Silvio Soares Macedo, 2012.

Oscilando entre duas personalidades políticas de destaque, com suas constelações de atores e sujeitos sociais tão questionadas na história política brasileira – o prefeito Jânio Quadros (1917-1992), à frente do governo da cidade de São Paulo, e o governador Orestes Quércia (1938-2010), à frente do governo estadual –, o arquiteto Oscar Niemeyer voltava à cena paulistana em meio a uma série de polêmicas e projetos, com destaque inicial para o projeto do parque do Tietê (1986), que analisamos em outro local (SANDEVILLE JUNIOR, 1993).

Oscar Niemeyer voltava ao Brasil, no início da década de 1980, e não realizara novos projetos em São Paulo. Deste novo entranhamento com a cena política paulistana, que lança mão, dentre outros artifícios, do peso simbólico deste arquiteto, resultou de

concreto, por assim dizer, a execução do Memorial da América Latina (inaugurado em 1989) e, pouco depois, na gestão de Luiza Erundina (1989-1993) na Prefeitura, a do Sambódromo do Anhembi (construído e inaugurado em 1993). Logo se desdobraram outras, como o Auditório Ibirapuera, concebido pelo arquiteto em seu projeto original para o parque Ibirapuera, mas construído apenas à época da gestão da prefeita Marta Suplicy (entre 2003 e 2004).

Como contraponto, quer pela evidência pública do arquiteto Oscar Niemeyer, quer pela natureza programática distinta, elegemos as outras duas obras para pensar o sentido da arquitetura na cidade e sua inserção como fato modernizador. Com a evidente situação de que a Estação Intermodal da Barra Funda, que se desdobra no Memorial, forma um conjunto que, além da questão funcional da acessibilidade, prenuncia outras do urbano (para as quais chamamos atenção neste artigo), que estão em curso desde a demolição das fábricas Matarazzo (ainda na década de 1980), com evidente prejuízo para a cidade, e com a Operação Urbana Barra Funda (incluída no Plano Diretor da gestão Mário Covas já em 1985).

Olhando à distância, a escolha destes dois locais pode ser extremamente emblemática, na medida em que se situam na abrangência e, de certa forma, nas bordas de importantes áreas de renovação urbana atualmente<sup>1</sup>, mostrando uma temporalmente longa e persistente série de tentativas, com um lento amadurecimento dos interesses imobiliários e da articulação de sua capacidade de investimento, tendo o Estado como principal instrumento indutor.

A consideração do Memorial levou-nos, por antítese e proximidade, à estação Barra Funda do Metrô (construída pelo Metrô de São Paulo e inaugurada em 1988). Apesar de suas diferenças, vemos nestas obras um ponto em comum: a negação de uma relação com a cidade existente. Esta consideração levou-nos a acrescentar uma pergunta que não tinha como ser desenvolvida a partir destes edifícios<sup>2</sup>: e quando a arquitetura, veículo de um discurso modernizador e simbólico do poder, num dado momento, se insere no tecido urbano já consolidado? Isto nos conduziu à Praça da Sé (com projeto liderado pelo arquiteto José Eduardo de Assis Lefèvre, executado na década de 1970).

Em comum, os três casos têm a postura que nega a cidade preexistente e são, cada um à sua maneira, símbolos de modernização. Grosso modo, o Memorial traz para nós, fundamentalmente, o impacto da forma. A estação Barra Funda, o impacto tecnológico de uma nova função. Tendem a ser meios ou vetores de formação de um lugar, qual seja, o tempo dirá. A estação da Sé, com a respectiva Praça, traz ambos os impactos acima, sobrepondo-se à história do lugar. Mas, em certo sentido, o projeto é rapidamente recriado pela população.

Na perspectiva de vermos a Praça da Sé junto com o Memorial, podemos minimizar sua importância enquanto forma. Não foi só, no caso da Sé, o impacto tecnológico de uma nova função, mas sua própria gênese sobre as lajes de cobertura do Metrô

<sup>1</sup> Por exemplo, a Operação Barra Funda, a Nova Luz e o parque Dom Pedro.

<sup>2</sup> Este trabalho foi escrito, em uma primeira versão, em 1989, contemporâneo, portanto, aos acontecimentos que procura analisar. Foi revisado para inclusão na dissertação de mestrado **A herança da paisagem** (SANDEVILLE JUNIOR, 1993) e, novamente, para esta publicação.

trouxe um duplo impacto: a visibilidade dessa tecnologia, recoberta por uma forma – a Praça –, que, na época, também foi de grande impacto, e torna-se, na sua posição de praça central, um espaço público com vida própria, que foge aos desígnios de projeto, embora condicionada por eles.

Há algumas diferenças básicas entre os três casos que queremos ressaltar desde já: o Memorial se nos afigura, fundamentalmente, um monumento e uma obra de autor; as outras duas obras são consequência de uma necessidade funcional e de um investimento em infraestrutura, e afiguram-se (embora sejam projetos de arquitetos) como arquitetura do Estado para equipar funcionalmente a cidade, minimizando a assinatura do arquiteto em relação à assinatura institucional.

O Memorial apresenta-se como uma ação pública de efeito simbólico e forte apelo cultural, mas nos parece ocultar uma curiosa conjunção prática entre Estado e Prefeitura, em que pesem suas polarizações de momento, que ultrapassam as duas gestões apontadas, pois o entendemos destinado a favorecer determinadas políticas públicas que visavam à revalorização imobiliária da área.

Curiosamente, isto se alicerça na ausência de um projeto expresso de política urbana ou cultural em todos os níveis de governo. Do ponto de vista formal, permanece uma tendência das estações de polarizar todos os espaços em sua volumetria, enquanto o Memorial dispersa os edifícios num espaço “vazio”<sup>3</sup>. Além disto, Praça da Sé e estação Barra Funda, projetos do Metrô, expressam tempos e relações diferentes das ações públicas com a cidade na criação de infraestrutura de transporte, tornando evidente a distinção entre as primeiras e as últimas estações do Metrô (na época, entre a linha Norte-Sul e a linha Leste-Oeste).

São, portanto, lugares diferentes da cidade, seja do ponto de vista arquitetônico, urbanístico ou de usabilidade – e, também, do ponto de vista da valorização imobiliária, da população atendida e do momento histórico em que são elevados a ícones da ação do poder público. Mas, como se verá, não se pode pensar numa ausência de intencionalidade destas ações do poder público perante dinâmicas de mercado. As questões imobiliárias evidenciam-se, assim, para além das políticas públicas urbanas, revelando uma intencionalidade prolongada de ação no espaço, até que estes interesses se apropriem dos meios necessários. Neste processo, o interesse público é sempre de menor consideração, embora, geralmente, exista subjacente e forneça uma base justificativa que em muito o transcende, ocultando outros processos, mas é ao cabo do qual se definem os monumentos desta ação conjugada de interesses públicos e privados, na cidade, por meio da arquitetura.

Embora se pensasse neste setor como de renovação urbana, era e ainda é seguramente excêntrico ao eixo urbano principal, de maior valorização. Refiro-me, em especial, àquelas áreas ao redor da marginal do rio Pinheiros, onde um conjunto de intervenções, que atravessaram administrações de matizes políticos até antagônicos,

<sup>3</sup> Apesar de negarmos que “espaço vazio” seja um conceito válido, expressando neste termo algumas dificuldades do arquiteto em lidar com os espaços não edificadas que integram e dão sentido aos edificadas, aqui citamos o termo (entre aspas) pela recorrência do conceito na forma de ver, ainda hoje, de muitos arquitetos, e na forma de pensar esses trabalhos.

mostra, também, uma notável persistência de ações que são, a um tempo, políticas e estratégicas no atendimento de demandas sobre esses gestores públicos.

As intervenções<sup>4</sup>, no período em que tratamos aqui, remontam aos túneis da mesma gestão Jânio Quadros, cujas obras tiveram início em 1988 (lembremos, na mesma gestão, a intervenção no Anhangabaú). Pouco depois, tivemos um empreendimento, também polêmico, denominado Nova Faria Lima, retomado durante a gestão Paulo Maluf (1993-1996), e, mais recentemente, os túneis que a gestão Marta Suplicy (2001-2004) anexou a este conjunto. Bem mais secundários estes últimos, deles alegou-se que se havia de gastar o excedente gerado pela Operação Urbana na própria região.

Em todos os casos, o que salta aos olhos, nestes projetos, é a associação com a capacidade construtiva imobilizada de grandes empreiteiras. O sentido destas intervenções não parece ser apenas imobiliário, permitindo questionar se há conexões, entre o poder público e um setor de obras públicas, plenas de sentido político e interesses privados. Matéria para outra discussão.

No texto que segue, ultrapassando questões de autoria, e do discurso do arquiteto e dos políticos em suas formas de apropriar e pensar a coisa e o espaço público (SANDEVILLE JUNIOR, 1993), procuramos uma problematização que convida ao debate dos pressupostos projetuais e vínculos sociais da ação do arquiteto e seus significados perante a cidade que se vai construindo. Nestas três obras, temos um espaço central e um espaço em área de renovação urbana<sup>5</sup> – sendo um morfologicamente aberto no tecido urbano (a Sé); outro, cercado, no limite do enquadramento da arquitetura, que, por seu discurso, o sugeriria aberto (o Memorial), e outro, encerrado em um edifício (a estação Barra Funda). No entanto, a questão das representações<sup>6</sup> impõe-se em nossa abordagem. Apesar das diferenças de formas, funções e tecnologias, podem ser analisados segundo uma perspectiva comum, que nos permite evidenciar parte da ótica de ação do poder público na cidade, e dos pressupostos pelos quais o arquiteto vem a contribuir neste processo. Símbolos de modernização, a análise do significado de sua arquitetura e da sua relação com a cidade é útil para discutir pressupostos de intervenção no espaço público e para levantar questões sobre nossas fronteiras conceituais e práticas, sobre os significados que perseguimos, sobre as visões que temos arraigadas.

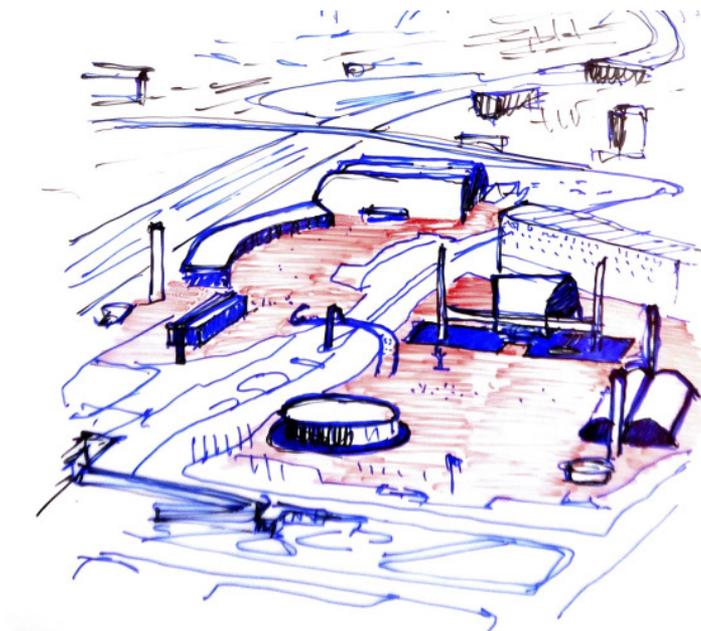
<sup>4</sup> Mas seria necessário remontar à década de 1970, com as ações do escritório de Carlos Bratke, Roberto Bratke e Francisco Collet na região da avenida Engenheiro Luís Carlos Berrini, construída nesse local, conhecido como “Dreno do Brooklyn”. A ação do escritório, que, em uma década, construiria um dinâmico centro de negócios em expansão ao Centro Expandido da Metrópole, valendo-se de terrenos baratos na região, contou também com a criação de infraestrutura por parte do poder público (a construção da avenida Berrini e sua posterior duplicação, a Operação Urbana Água Espraiada em 1992, e várias outras obras), expulsou a população de baixa renda então moradora no local. “Também na década de 1970 começaram a surgir favelas na região da Berrini, construídas por famílias que tiveram seus terrenos à margem do córrego Água Espraiada desapropriados para a construção de uma avenida que não sairia do papel [...]” (Proposta é levar favelados para outros bairros. **O Estado de S. Paulo**, 30 de setembro de 1992, Suplemento Especial, p. 4. Matéria citada em interessante verbete da Wikipedia sobre a avenida Berrini. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Avenida\\_Engenheiro\\_Lu%C3%ADs\\_Carlos\\_Berrini](http://pt.wikipedia.org/wiki/Avenida_Engenheiro_Lu%C3%ADs_Carlos_Berrini)>. Acesso em: set. 2002).

<sup>5</sup> Temos em mente a distinção entre reestruturação e renovação urbana proposta por Villaça (2001).

<sup>6</sup> Metodologicamente, o Núcleo de Estudos da Paisagem tem adotado três eixos interpretativos: o das Representações, o das Formas de Organização e o das Formas de Apropriação e Expressão. Apenas o primeiro termo é abordado neste artigo.

## 2 O MEMORIAL DA AMÉRICA LATINA

O primeiro caso que consideraremos é o Memorial da América Latina, o qual repetiu, em São Paulo, embora em menor escala, várias características do parque do Tietê, elaborado para a Prefeitura, pouco antes, por Niemeyer, na gestão Jânio Quadros. De certa forma, o Memorial foi uma maquete seca do parque do Tietê, ou o parque miniaturizado em ágora (figura 2). Embora aparentem diferir na escala e na abordagem, bem como na inserção e no alcance urbano, o princípio foi o mesmo: “doar a São Paulo” uma obra de Niemeyer, promovida por um político hábil (Jânio foi substituído por Quéricia), e um projeto de renovação urbana gigantesco e inviável, pelo menos naquele momento e contexto, substituído pela obra pontual realizada.



**Figura 2** Implantação do Memorial da América Latina e da estação Barra Funda. Fonte: Croquis do autor, [199-].

Talvez perseguissem ressonâncias do gesto inaugural de JK (Juscelino Kubitschek), na Pampulha, ainda no início dos anos 1940<sup>7</sup>. Deseja-se um monumento. O parque do Tietê o oferecia, segundo os autores, por meio da humanização da “cidade tão ofendida” a partir do conceito naturalista de parque, de área verde, segundo o repertório moderno. Já o Memorial quer ser um espaço público e um centro cultural (como reminiscência invocada da ágora), porém, aqui, o apelo é para a humanização política do homem – o Memorial “simboliza” para seus promotores a integração latino-americana, a liberdade e a integração dos povos. Orestes Quéricia, que nada tem a ver com isto, convida um arquiteto que, para além de sua fama, é sabidamente um membro do Partido Comunista, que teve bandeiras em torno da América Latina.

<sup>7</sup> Sobre as relações entre a arquitetura e o poder, entre os arquitetos e sua dependência de um “mecenas”, conferir a análise dos discursos que envolveram o episódio do parque do Tietê no capítulo O arquiteto e o imperador da Assíria (SANDEVILLE JUNIOR, 1993).

Aparentemente, são concepções espaciais antagônicas. Em um, a questão do verde na cidade; em outro, a do chão. Mas, na prática, acabam unidos por uma visão de cidade que pensa a ação do arquiteto a partir não do espaço em suas contradições, mas de uma intervenção que assume a arquitetura como a eliminação destas contradições pela criação de um objeto excepcional, de qualidades intrínsecas, fechado sobre si mesmo. Além disto, pretendiam ambos os projetos serem suporte ou marca personalista de dois administradores (Quadros e Quércia), desviando a atenção das questões realmente importantes e apoiando-se para isto na figura igualmente personalista de um arquiteto brasileiro consagrado internacionalmente.

O conjunto foi implantado num lugar estratégico do ponto de vista da dinâmica imobiliária da cidade, num setor de relativa (embora ainda lenta) expansão comercial e cultural, sempre atrelada à dependência da intervenção do Estado. O Memorial implantou-se próximo a uma estação do Metrô, em área de muitos espaços livres, com obras no viário, realizadas em decorrência de reestruturação de acessos, e outras projetadas, que vieram a ser realizadas quando da Operação Urbana implantada na região depois de 1985. Este dado é fundamental, diz respeito à sua visibilidade e o torna também parte dos meios de transformação urbana neste setor, para o qual já se discutia a Operação Urbana – que, depois, ocorreu sem maiores discussões ou atenções ao espaço livre público.

A evidência do que se pretendia pode ser dada pela demolição repentina da antiga fábrica dos Matarazzo, restando apenas a Casa das Caldeiras. De certo modo, este fato é atestado pela estação Barra Funda e pelo Memorial, que, mesmo não sendo centros, representam um vetor potencial de valorização naquela região da cidade. Ação que deve ser entendida, também, numa escala maior, pois a implantação mais recente da estação Vila Madalena e da estação de trem na ponte Cidade Universitária, vizinha ao parque Villa-Lobos, integradas pela Ponte Orca, revelam a intenção de dinamizar investimentos no eixo Oeste da capital, como atestavam também os projetos estratégicos recentes de desativação da penitenciária do Carandiru (em 2002, ainda que ao Norte, próximo do vetor que tratamos aqui) e da (não levada a cabo) transformação da Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP), vizinha ao parque Villa-Lobos (inaugurado em 1994). De modo que, por toda a região, pode-se assistir à retomada de um conjunto de lançamentos imobiliários que envolvem hotéis, edifícios de escritórios e edifícios residenciais de alto padrão, mais ou menos nesta ordem, num deslocamento do centro para oeste, além de shopping centers e hipermercados pontuados nesta extensão – sendo o mais recente o shopping Bourbon, inaugurado em 2008, em uma região que registra crescentes lançamentos de alto padrão.

A crítica da época, entretanto, manteve seu foco em alegações como: para simbolizar a integração latino-americana, o Memorial deveria ter sido alvo de um concurso internacional para os arquitetos desses países. Como se vê, algumas questões fundamentais dissiparam-se com a nuvem de fumaça nas reivindicações tão caras, por assim dizer, ao Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB) – embora estas discussões tenham ressoado por outras frentes antagônicas ao governo do Estado. Durante algum tempo, os estu-

dantes de arquitetura tiveram-nas como a polêmica da arquitetura brasileira atual. As atenções desviaram-se de questões bem mais profundas que se apresentavam, como os efetivos desafios da profissão naquele momento, ao menos em São Paulo: a tipologia da habitação popular, a elaboração do Plano Diretor, a tentativa dos Núcleos Regionais de Planejamento, as Operações Urbanas, a questão ambiental, entre outras extremamente complexas.

Mais recentemente, este repertório “evoluiu” para um conjunto de intervenções urbanas e metropolitanas da maior gravidade, com ampla remoção de população de baixa renda, em regiões até então periféricas e sem maiores investimentos do poder público, denotando uma capacidade de ação sem precedentes em diversos pontos da estrutura urbana e em suas conexões. No entanto, vale a pena ver como ocorreu, naquele momento, o deslocamento de foco da cidade para o edifício, e, considerando a obra realizada, como se concebeu a função pública do objeto arquitetônico.

A opção por Niemeyer trazia duas garantias: a do prazo de inauguração e a de um monumento, em que pesem objeções, sobretudo, de caráter endógeno (leia-se comercial) do IAB paulista, com sua tradicional ausência das questões relevantes, funcionando quase como um escritório de intermediação de projetos. Niemeyer, que já havia demonstrado isso, era capaz de sustentar a polêmica em torno da obra, dando-lhe, assim, notoriedade. De fato, a polêmica houve e, novamente, em um curto intervalo de tempo, na capital, os arquitetos puseram-se a discutir o gesto do grande arquiteto.

Os edifícios de Niemeyer, entretanto, resgatavam um pouco do *glamour* da arquitetura como arquitetura do edifício e do espaço público, da fase áurea dos anos 1950, após esses últimos anos de “crise da profissão” – que, para muitos, foram os anos 1970 e 1980 – de debates longos, e alguns até estéreis, de massificação da profissão. Traziam, também, de volta Niemeyer a São Paulo, que, após muitos anos, poderia finalmente ver e avaliar uma obra sua, o que não deixou de ser uma forma de marcar um espaço político com a construção de uma obra do grande arquiteto brasileiro. Mais uma vez, neste episódio como no anterior, do parque do Tietê, menos no sambódromo e, mais recentemente também no Auditório Ibirapuera, a arquitetura tornou-se fato de domínio público. Não que estas questões não sejam importantes, mas certamente, não são, nem de longe, as mais relevantes para a *arquitetura* colocar em discussão.

Por todos estes motivos e por sua concepção de projeto, o Memorial tornou-se extremamente útil, na época (1989), para discutirmos os valores e pressupostos projetuais da arquitetura contemporânea. A forma de fazê-lo foi deslocando os termos em que se iniciou então o debate: reinserindo a arquitetura na cidade, verificando como seus edifícios e seus espaços acontecem na construção da cidade. O Memorial, que em nossa opinião não está entre os melhores projetos de Niemeyer, resgata alguns estereótipos de sua obra – o dos edifícios no parque, como em Pampulha e no Ibirapuera, embora aqui falte a extensão verde, e o do edifício no espaço público, como em Brasília, convergindo na sede dos poderes constitucionais, e, embora nestes haja a extensão verde, é na verdade um piso a liberar a visão dos edifícios de qualquer

entreve. Porém, o Memorial não conta com tamanha extensão e os edifícios acabam aproximando-se e afetando a tipologia de sucessos anteriores.

Sugere-se, no argumento do projeto, que crie assim uma pretensa unidade, que resgate o sentido da *polis* – a política, “mito” (no sentido de Raoul Vaneigem em *Banalidades básicas*) que parece perseguir o espaço arquitetônico dos arquitetos e, em certo sentido, de seu espaço simbólico por excelência, a *ágora* – conforme sugerido nos discursos justificadores do Memorial.

Este espaço político suposto para a cidade e para a arquitetura, muito distinto da função política e coletiva em nossas cidades, não ultrapassa aqui uma parábola da unidade cultural latino-americana (com salão de atos, teatro, biblioteca, museu), inclusive com a integração das artes no espaço livre, em especial a mão aberta, reminiscência de Le Corbusier e, no edifício, com os murais expressionistas – vias sacras do povo latino-americano no Salão de Atos. Curiosamente, este ambiente cultural-político é oferecido por um gesto de individualidade plena, em todos os sentidos, a uma população, esta sim, sempre tão ofendida e carente de referenciais e pontos de identificação, senão os que ela mesma, em espaços invisíveis à classe dominante, aprende a construir.

Sitte (1980) descreve: “El *ágora* de las ciudades gregas era el lugar de las asambleas, que reuniamse al aire libre [...]”, pretensão que os espaços modernos perseguem tenazmente para a multidão e a democracia, embora negando os conceitos espaciais da *ágora*, tão argutamente estudados pelo autor. Assim, o espaço moderno, pretendido entre os edifícios para o encontro e o convívio social, acaba sem o alcançar, em muitos casos, por uma questão de escala, de implantação e, no caso, ainda, de localização. O contraste tipológico fica claro se compararmos a análise de Holanda (1985) dos espaços de Brasília com a descrição de Sitte (1980) do fórum romano:

As ilhas espaciais, ou seja, os espaços retirados do sistema de espaços abertos francamente apropriáveis, através de quaisquer tipos de barreiras (as paredes externas dos edifícios, mas também fossos, diferenças de nível, espelhos d’água), coincidem aqui sempre com um edifício isolado. Não há um só caso de agregação de edifícios. (HOLANDA, 1985).

De acuerdo con los mismos principios está dispuesto el Foro Romano. Su contorno es más movido, pero los edificios que le constituyen son también públicos y monumentales: como allí desembocan pocas calles, sin influir en la delimitación del espacio vacío, que sugiere la forma de un salón, los monumentos tampoco se erigen en el centro, sino en sus orillas, y en pocas palabras: el foro es para la ciudad lo que para la casa el atrio, la sala principal ricamente dispuesta y alhojada. Por ello háse reunido aquí gran número de monumentos, estatuas y otras joyas artísticas, pues se intentara crear un grandioso interior hipópetro. (SITTE, 1980).

Algumas destas características – o edifício monumental público e as obras de arte – são partes do paradigma do espaço moderno, porém, sua configuração é oposta à dos espaços da Antiguidade, e não pode, pela própria escala urbana, cumprir aquela função de identidade e espaço fortemente central da vida da cidade. No fundo, o que é pensado é mais o espaço dos edifícios e sua visibilidade, revestindo a distância entre os objetos arquitetônicos de uma alegação discursiva libertária, porém esvaziada desta finalidade na medida em que é pensada como o fundo para a figura. Está mais próxima da contemplação de Ashihara (1982):

En Marsella quedé profundamente impresionado ante la inseparable monumentalidad estructural de la Unité d’Habitation. Como arquitecto en pece a plantearme las siguientes preguntas: la sabiduría de Lao Tze indicaba que la esencia de ‘vaso’ residía en su vacío interior, pero, qué sucede fuera del vaso? Y, se tuviera dos, tres o cuatro vasos, que sucedería con el espacio existente entre ellos?

As praças tradicionais, pelo menos enquanto tipologia significativa na cidade, são dadas pelo tecido urbano. Aqui, ao contrário, os edifícios são aspergidos no “vazio”. Não é só isto: o Memorial nega o sentido de praça na medida em que recusa a cidade. Não é, neste caso, a grande dimensão do espaço a percorrer; é a ausência de um entorno com o qual se relacionar que realça ainda mais estes “vazios” que se projetam entre os edifícios. O que se construiu ao seu redor em anos recentes – como universidades particulares, entre outros edifícios – também foi desinteressado em enxergar o espaço urbano em que se insere.

Com relação à inserção urbana dos edifícios, é de se notar a vinculação com os pressupostos do urbanismo racionalista, que arrasa o existente *a priori*, que imagina o projeto começando de um terreno plano e livre. Concepção esta que encontra um rico contraste e alternativa no próprio Niemeyer, no edifício Copan (projetado pelo arquiteto em 1951 e construído ao longo da década de 1950), no centro da cidade, ao menos no que se refere à sua inserção significativa na quadra, permitindo muitas visões, valorizando e dialogando com os edifícios do entorno. Segundo Bartalini (1988), referindo-se ao renascimento como início do período moderno:

[...] o vazio que está entre as coisas passa a ser entendido como um continuum homogêneo, uma grandeza matemática passível de domínio e de organização racional [...] A praça monumental, buscando o prazer visual e cinestésico na harmonia das formas geométricas, concretiza a nova concepção de espaço e se confirma como o centro urbano, a expressão do poder, o lugar do espetáculo.

A máxima expressão disto, para Benevolo (1981), foi desenvolvida no barroco, como assinala: “Os arranjos urbanísticos barrocos, sobretudo alguma realização da corte da primeira metade dos 700, antecipam às vezes de modo sugestivo a dimensão espacial da cidade moderna [...]”

Mas devemos ressaltar que, no barroco italiano, a escala ainda é dada pelo fechamento arquitetônico. A França barroca e o urbanismo da segunda metade do século

XIX liberam-se do tecido tradicional da cidade e dilatam as dimensões espaciais até que se torne possível aos edifícios comparecerem como objetos únicos no tecido urbano, isolados e dominantes. Sem dúvida, estes elementos estão presentes na organização do Memorial, que não conta, entretanto, com a extensão sem fim, mas com os limites de duas glebas fragmentadas pelo viário. O objeto Memorial pretende ser um espaço do espetáculo por excelência – aqui no sentido dado por Guy Debord (1997) – através do espetáculo arquitetural – aqui no sentido dado por Le Corbusier (1981) – para o espetáculo da cultura e, talvez não tão pujante assim, o do poder – sob o *slogan* de “governo democrático” de Orestes Quércia.

O moderno e o “pós-moderno” exacerbam ainda mais esta tendência ao aparente, de modo que algumas cidades do hemisfério Norte chegam a ser verdadeiras coleções de edifícios, e o “vazio” democrático entre os edifícios do discurso modernista vai se tornando cada vez mais uma abertura determinada pelo valor do solo urbano, repleta de elementos decorativos – por vezes artísticos – que indicam a nova pujança da arquitetura corporativa que se entrelaça com o fazer a cidade pelos interesses imobiliários e sua ornamentação.

Aqui se coloca uma possibilidade interessante para discussão – uma ambiguidade sedutora. É a grande tentação de considerar o Memorial um projeto “pós-moderno”. Antes de tudo, parece ser uma redução para São Paulo do malogrado parque do Tietê, acabando sufocado e isolado no espaço urbano que então se dizia pretender abrir. Além disto, todas as suas formas estão impregnadas de reminiscências diversas dos sucessos do próprio arquiteto, de deformações de escala, da afirmação do edifício como um objeto de arte, ainda que arte purista do arrojo do concreto, que caracteriza a obra de Niemeyer. De fato, o “pós-moderno” é, ainda mais que o moderno, um objeto excepcional, que, com toda ornamentação e simbolismo alegados, corre o risco de resultar frio, distante, “vazio”, que se desloca da cidade tradicional algumas vezes parodiando-a.

Outra característica do “pós-moderno”, esta mais interessante, é a ambiguidade desconcertante de seu discurso arquitetônico, por vezes surrealista (geralmente um consumismo), que se tornou possível para a arquitetura após a década de 1960. O Memorial é um espaço inteiramente de artifícios, implantados com absoluta ambiguidade entre si, como uma colagem de projetos para lugares diferentes (literalmente, para nenhum lugar). Cada edifício é diferenciado e contrastado entre si por suas deformações de escala, e volta-se para uma centralidade que não chega a ocorrer, que se torna um vazio e, talvez, um alheamento, como nos sonhos arquitetônicos de De Chirico. O alheamento é também reforçado pelas formas díspares, por sua brancura oposta a uns tantos vidros negros de grandes proporções e pelo alheamento do próprio conjunto em relação ao entorno. Todos estes aspectos contribuem para dar um sentido surreal a este espaço, que é, também, um espaço de memória do artista, um espaço de distorções, um espaço de colagens, um espaço de objetos, um espaço de solidão e ausência, que, nem por isto, enquanto obra, deixa de ter interesse.

Tenho um sentimento ambíguo. A condição primeira do monumento é o aspecto não-imediato, eterno, a memória. O monumento cria um lugar, um cruzamento, algo durável, que permanece para além do movimento da cidade. Hoje, as maiores obras são os supermercados, os aeroportos e os trevos de auto-estradas. Lugares de um completo anonimato. Temo que o Memorial da América Latina tenha sido colocado num lugar de completo anonimato, um lugar qualquer. Construíram o Memorial num bairro estranho, com fábricas destruídas e um terminal rodoviário. Há uma contradição entre a vontade de ser monumento e a insignificância do local. No meio da praça pública passa uma avenida cercada de grades. Sei que o projeto foi feito às pressas por razões políticas, mas até mesmo uma criança leva nove meses para ser concebida. Não houve tempo de fazer um jardim. É árido. Era o pretexto para um parque, mas um parque sem árvores não é um parque; é um estacionamento [...] (CHEMETOV, 1993).

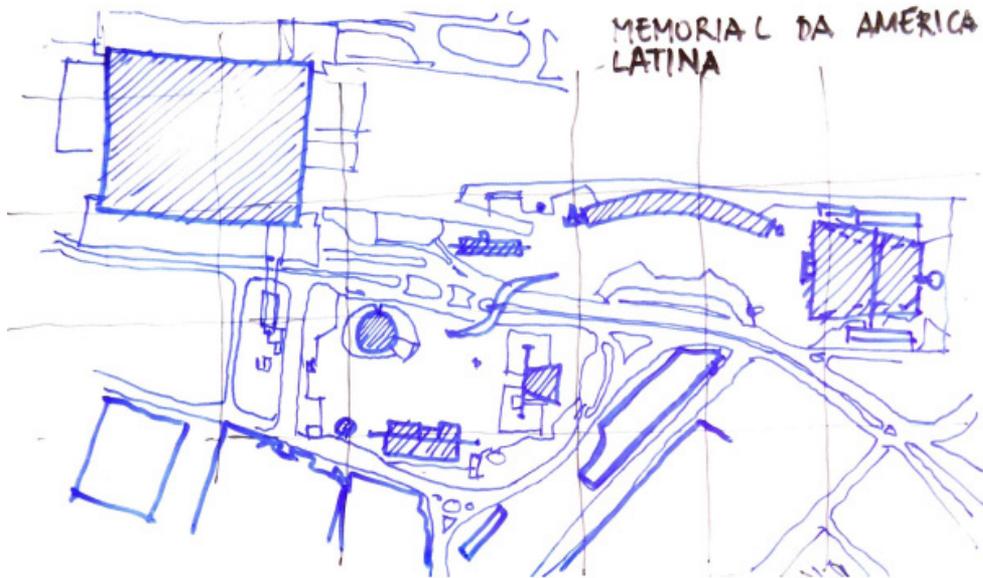
De fato, o Memorial é, também, o oposto do conceito de parque. A vegetação restringe-se, no projeto inicial, a uns canteirinhos, que poderiam não estar ali sem prejuízo do projeto. Mas não é isto que o afasta da ideia de parque, e, sim, a relação com a ágora, a qual já discutimos acima. Vale considerar que, em Pampulha e no Ibirapuera, os edifícios são também aspergidos (implantados) de modos variados: em Pampulha, dão-se numa relação com a paisagem a partir do lago e, no Ibirapuera, são unidos pelo desenvolvimento da marquise. Mas, mesmo nestes casos, os belíssimos jardins, ainda que comparecendo de modo determinante, fazem-no de forma que o cenário natural, mesmo de grandes proporções, seja subordinado à arquitetura, é civilizado.

No Memorial, entretanto, os jardins são totalmente dispensáveis. Curiosamente, a reforma deste espaço para introduzir um edifício até pesado para o conjunto, circular e solidamente pousado no chão, trouxe algum interesse. A necessidade de introduzir mais este objeto de geometria pura veio acompanhada de uma reforma dos jardins. As espécies vegetais foram substituídas e introduziram-se, no meio do espaço livre nesta quadra (e nos limites da outra, onde havia as árvores), jervás de grande porte, garantindo resultado imediato. A introdução destas palmeiras, ao modo dos croquis corbusianos para o Ministério da Educação e Saúde, trouxe um novo sentido ao espaço. Preservaram a visibilidade da arquitetura, mas criaram alguma mediação entre os edifícios, trazendo, também, amenização ambiental ao conjunto tão árido. Na verdade, trouxeram a ideia de um oásis, muito apropriada ao conjunto de edifícios de brancura argelina isolados pelo piso contínuo.

### 3 A ESTAÇÃO BARRA FUNDA DO METRÔ

Como segundo caso para análise (figura 3), julgamos interessante contrastar e comparar o Memorial, reconhecido como arquitetura por leigos e profissionais, com a estação Barra Funda do Metrô, contígua, cuja autoria passa despercebida até no círculo profissional, encampada pela marca "Metrô". Tanto profissionais como o público em geral não se referem a ela como arquitetura. Memorial e estação do Metrô são tipos

diferentes de espaços oferecidos ao público, definidos pela arquitetura. O Memorial pretende resgatar a função da *pólis*, do espaço urbano construído, da necessidade de um centro cívico pressentida por todos os modernistas – “La preocupación de hallar nuevamente el equilibrio entre el mundo del individuo y el de la colectividad [...]” (GIEDION, 1955). Porém, também a estação do Metrô, em certo sentido, busca para seus amplos espaços de circulação e transbordo a referência da praça, encerrando-a no âmbito da edificação.



**Figura 3** Implantação do Memorial da América Latina e da estação Barra Funda.  
Fonte: Croquis do autor, [199-].

No caso do Metrô, em geral, o espaço da praça é trazido no âmbito da própria edificação da estação, em sua cobertura (como na Sé, no Paraíso ou na Conceição), ao seu redor, aproveitando a praça já existente (como na estação Armênia), em seu interior (como no Terminal Rodoviário do Tietê ou na própria Barra Funda). Lugares de intenso trânsito, os espaços livres das estações do Metrô não favorecem a parada ou o estar, a não ser aqueles decorrentes da baldeação no sistema de transporte, sendo o espaço muito mais uma forma de construir uma imagem institucional da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM). Ainda assim, não raro, servem como pontos de encontro, mas numa escala basicamente individual. Muitas das estações têm seu amplo espaço interno com obras de arte ou até com serviços diversos, como na São Bento.

Embora a estação Barra Funda não chegue a incorporar o sentido de praça, seu programa complexo de terminal intermodal, seus grandes espaços livres e jardins sobre laje, que, embora muito pouco usados, dão uma muito ligeira amenização no brutalismo da estação, fazem, de algum modo, referência ao espaço de praça. Mais recentemente, a praça arquitetônica e vazia do corporativo cedeu à lógica da praça como local de comércio, porém, quando o faz, não é a espontaneidade da praça que vem, mas a praça de alimentação do shopping, de curta e incômoda permanência,

enfileirando pessoas e suportes para o consumo. Mais uma vez temos que lembrar Raoul Vaneigem (2002):

A organização que distribui o equipamento material de nossa vida cotidiana é tal que, o que nela a princípio permitiria que a construíssemos ricamente, mergulha-nos, ao invés, em um luxo de pobreza, tornando a alienação ainda mais insuportável na medida em que cada elemento de conforto cai sobre nós como uma libertação e pesa como uma servidão.

Nada mais próprio do que assistir a esta cena, uma vez que as nossas praças e espaços públicos significativos tornam-se, sucessivamente, terminais de ônibus, sem qualquer cuidado paisagístico ou de comunicação visual, expressando apenas o descuido de quem precisa usar sem importar-se com o que está usando.

O Memorial e a estação diferem, sobretudo, pela escala e pelos fechamentos arquitetônicos. Enquanto o Memorial espraia ou asperge seus edifícios no “vazio” de um espaço abstrato, como também pretendem ser abstratos os seus edifícios, o Metrô concentra e polariza todos os espaços no interior de sua volumetria – como no edifício da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP), pontuado na extensão da Cidade Universitária, onde “não há portas”<sup>8</sup>, mas os “vazios” e as transparências estão rigorosamente encerrados pelo concreto. Lembrando Caetano Veloso, referindo-se a Brasília (em *Tropicália*): “[...] O monumento não tem porta / A entrada é uma rua antiga / Estreita e torta [...]”

Por outro lado, Memorial e estação têm em comum uma postura de projeto que desconsidera o preexistente e ignora a cidade, recriando inteiramente suas significações, pretendendo polarizar e modernizar as permanências por meio do impacto da nova tecnologia e do novo edifício, mesmo quando se inserem no tecido tradicional (neste caso, também houve uma tessitura preexistente transformada em “vazio”, o da arquitetura fabril, destruída para ceder lugar aos novos prédios de vidro e equipamentos públicos).

Tendo em vista a unidade de projeto das estações entre arquitetura, engenharia, paisagismo e comunicação visual, que são um padrão repetido pela cidade nas cores dos painéis acoplados ao concreto (azul, laranja, verde, rosa), é de se espantar que o Memorial seja visto como obra excepcional de arquitetura, logo ali ao lado, e a estação do Metrô não seja discutida segundo o mesmo *status*. De fato, o Memorial é quase uma brincadeira diante da significação das linhas e estações do Metrô e dos espaços urbanos a elas relacionados. A diferença está no fato de que o Memorial é exceção e não é “sério”, ou seja, é para o divertimento e não para o uso meramente utilitário (não chega, entretanto, à condição de ludicidade, em grande parte, pela instrumentalização política e institucional que o suporta).

Mas também, não esqueçamos, o Metrô foi alvo frequente de visitas quando de sua introdução na cidade e, em abril de 1990, as obras do Metrô na avenida Paulista foram abertas para visitação pública, mostrando que a fantasia, apesar da pobreza dos governantes, ainda é constituinte importante da cidade.

<sup>8</sup> Sobre o eixo Sé-Arouche ver Sandeville Junior (1993, 2001).

A razão pela qual a estação não é percebida imediatamente como arquitetura pode-se buscar em dois aspectos: em parte, seu sentido de arquitetura é absorvido pelo Memorial, criado para ser um símbolo, apresentado como obra arquitetônica por excelência, com a grife correspondente; em parte, e, talvez principalmente, porque a estação tem uma função utilitária e de passagem, um meio para chegar e ir, inclusive, ao próprio Memorial. Passa a ser uma importante referência, mas em decorrência de sua função e de seu impacto transformador de hábitos e estruturas ambientais. A função do Memorial é ser “visto”, a função da estação é ser “usada”, e isto transparece na sua própria arquitetura, que não se apresenta como obra de arte ou monumento. Isto é mais evidente ainda na linha Leste-Oeste, onde, de certo modo, as estações aproximam-se da ideia de um grande galpão, talvez o anonimato a que se referiu Chemetov (1993).

Apesar de o Metrô existir há bem mais de um século, é um fato novo entre nós, coisa de poucas décadas apenas. Sua implantação trouxe grandes alterações de função, localização e configuração urbanas:

[...] para construir a linha norte-sul, com cerca de 15 km, foi desapropriada uma área de 690.000 m quadrados (incluindo o pátio), demolindo cerca de 1.000 imóveis, em grande parte casas e sobrados ocupados por população de renda média. Já, na linha leste-oeste, para a construção do trecho Santa Cecília-Carrão, com aproximadamente 10 km, e do pátio de Itaquera, foram desapropriados cerca de 1.330.000 m quadrados com, aproximadamente, 4.000 edificações (5 vezes mais imóveis por km de linha), em grande parte ocupados por população de baixa renda. (NIGRIELLO, 1987).

Deste modo, podemos verificar que o Metrô é um dos grandes agentes de transformação da cidade e, na medida em que suas obras são projetadas com antecedência, um dos grandes instrumentos ou órgãos requalificadores do espaço público. Veja-se o que ocorreu em Santana, Tatuapé, Tucuruvi, ao longo do espigão central na Vila Mariana, e assim por diante. Na verdade, a Companhia do Metropolitano não cuida apenas das obras e da operação das linhas do Metrô – o que já seria significativo tanto em termos de tecnologia quanto em termos de movimentação de capital.

A CPTM realizou, entre outras, obras de avenidas e linhas de trólebus, e supervisionou, salvo engano, a contratação das obras do Memorial. Semelhantemente ao Metrô, a Empresa Municipal de Urbanismo (EMURB), que permanece no âmbito municipal, é outro desses grandes agentes, tendo realizado calçadas, obras urbanas, recuperação de edifícios (Martinelli, Paulo Eiró), desenhos de espaços urbanos, como o Pátio do Colégio, João Mendes, Praça da Sé e inúmeros outros projetos, túneis como no Anhangabaú e no rio Pinheiros.

Quando, em certo momento, pretendeu-se esvaziar ou liquidar a EMURB, no governo Jânio Quadros, voltou-se atrás, uma vez que a empresa representava a possibilidade de financiamento para as obras pretendidas – sendo também na administração mais

consequente da prefeita Luiza Erundina em outras questões, reativada em grande estilo, passando a ter um papel significativo nos planos da administração para as obras urbanas.

A estação do Metrô não comparece como um objeto único, mas, ao contrário, como um nó de uma rede claramente identificada, invocando outro aspecto da modernidade – o conceito de sistema, que emerge das ciências naturais com os sistemas classificatórios, presentes também na arquitetura e no urbanismo desde o ecletismo, e que evoluem em direção ao conceito de rede e aos sistemas informacionais e matriciais contemporâneos, mais complexos e acoplados a tecnologias mais avançadas. Assim, a noção de rede reflete outro desdobramento possível desse espaço moderno e do meio ambiente em suas escalas de existência.

Para este quadro estar completo, entretanto, é necessário acrescentar um conceito que aparentemente contradiz este “*continuum* homogêneo” a que se referiu Vladimir Bartalini (1988), mas que se desenvolve concomitante e articuladamente – o da fragmentação e sobreposição das vontades, dos espaços, das intervenções, que traz consigo, muitas vezes de modo um tanto apressado, o conceito-sensação de “caos”. Um exemplo de rede e de fragmentação deste poder sobre o território são os conjuntos habitacionais. Poderíamos, também, buscá-los em outras escalas e qualidades, como no sistema de praças, ao mesmo tempo estabelecido e fragmentado pela rede viária. É necessário entender o espaço moderno sob estas duas óticas: sistema e fragmentação – ou ele não poderá ser discutido.

#### 4 A PRAÇA DA SÉ

O terceiro caso que analisamos dá continuidade à discussão dos pressupostos de projeto que condicionam a inserção da arquitetura na cidade. Nos dois casos anteriores, entretanto, a inserção da arquitetura se dá num espaço tido como degradado, em sua grande parte, um espaço livre com os trilhos remanescentes da via férrea (figuras 3 e 4). Neste caso, iremos introduzir mais um elemento para análise – o projeto se insere na história. Pela estação Barra Funda atravessamos a cidade e chegamos ao centro de convergência dessa rede, o centro simbólico da metrópole e marco zero da cidade – a Praça da Sé, ao mesmo tempo um fragmento de sua imagem que tem vida própria, abrigando significações e práticas que se tensionam ao limite em suas contradições. Neste caso, embora haja o amplo espaço livre interno, que caracteriza quase todas as estações do Metrô, a imagem da Praça é trazida para cima da laje de cobertura da estação, ao nível da rua, e acaba constituindo-se, efetivamente, em praça, ao menos em parte.

Ao decidir-se que o Metrô convergiria no centro urbano, reforçou-se o modelo histórico de polarização de São Paulo e proporcionou-se a difícil (ainda hoje) retomada da área central pelo poder público, como espaço de máxima visibilidade para a população.

Nunca tive a preocupação de deixar assinalada minha passagem pela Administração Municipal por alguma obra de porte grandioso, do ponto de vista físico. Devo

reconhecer, porém, que a revitalização do Centro da Cidade deverá permanecer como uma das marcas mais visíveis de minha gestão [...] E, no rol desses traços marcantes, acredito que posição de destaque está reservada à Nova Praça da Sé [...] Encerrado o trabalho, lá estava, na superfície, renovado e ampliado, o coração da Cidade, uma clareira de 52 mil metros quadrados entre os arranha céus de São Paulo. Uma área quase três vezes mais ampla que a antiga Praça e exclusivamente reservada a pedestres [...] (SETUBAL, 1979).



**Figura 4** Memorial da América Latina; elevações.  
Fonte: Croquis do autor, [199-].

Quando elaboramos, inicialmente, estas questões (no início de 1990), imaginávamos que as então recentes obras no Anhangabaú e no parque D. Pedro, com a possibilidade de transferência da Prefeitura para este espaço, e os programas de revitalização desta área (procurávamos, com outras razões, implantar com o “eixo Sé-Arouche”<sup>8</sup>), indicassem a “retomada do centro”. Percebemos, hoje, que esta tendência tem se confirmado, mas muito, muito lentamente, pelo menos até o momento, atraindo apoios crescentes e sobrevivendo às mudanças de administração. Isto não quer dizer que outros centros deixem de existir, muito pelo contrário, quer dizer que os investimentos procuram se diversificar pela cidade, como já observamos.

A Praça da Sé é a praça por excelência. Ela cumpre a função de mercado, com suas inúmeras barraquinhas e ambulantes, aliás, uma característica histórica sua. Tem a função de circulação, tanto de veículos quanto de pedestres, com predominância destes últimos, uma vez que a circulação de veículos foi reduzida a uma passagem secundária. Para os lados onde é mais intensa, a Praça permite pouca visibilidade, separada pelos quarteirões e pelas jardineiras de concreto em cascata. Tem a função de apoio ao edifício, no caso, à catedral, uma vez que o espaço que poderia corresponder ao Tribunal de Justiça foi perdido com a construção das jardineiras.

É interessante que a catedral (figura 5) resultou extremamente dominante e deu o nome a todo o conjunto, enquanto o Tribunal de Justiça desapareceu da Praça, naqueles anos de ferro, sugerindo várias interpretações, como a aproximação com setores conservadores do catolicismo – embora a Sé vá ser, inclusive na pessoa de d. Evaristo Arns, um emblema de resistência maior do que o judiciário, aparentemente tão afrontado pelo estado militar. De qualquer modo, perdeu-se a possibilidade de criar um espaço de grande sentido cívico em função da relação que se poderia estabelecer entre o projeto da Praça e estes edifícios, bem como de sentido político, que, por muitas décadas, houve na Praça, em frente à catedral – o qual não foi levado em consideração no projeto (mas a apropriação como espaço político, em momentos como o movimento Diretas Já, ou em manifestações de setores de atividades e outras causas sobrevive no local). Mas a Praça mantém a função de ponto de encontro e, especialmente, a função de centralidade.



**Figura 5** Praça da Sé, elevações.

Fonte: Croquis do autor, [199-].

Em que não haja o centro cívico, o poder público continua se ocupando em criar espaços representativos do poder na cidade moderna. O parque do Ibirapuera é um exemplo, comemorativo ao mesmo tempo do IV Centenário da Cidade (índice de seu tradicionalismo, é moderno) e de seu desenvolvimento na década de 1950. O

próprio Memorial é um exemplo onde, não só os edifícios, mas todo o espaço é uma representação do Estado. Ocorre é que as escalas se alteraram e se dispersaram pelo tecido urbano. A Nova Praça da Sé, como foi chamada, é a representação do poder do Estado por meio da invocação da modernidade, da ordem e do progresso pretendidos pelo governo militar em tempos de milagre econômico, no coração simbólico da metrópole paulistana.

A Praça da Sé, entretanto, precisa ser vista, também, a partir de uma perspectiva histórica. É uma praça feita no tempo, cujo significado se constrói lentamente, ao longo de sucessivas transformações, que são reincorporadas ao significado da cidade para serem novamente destruídas e reorganizarem-se, sempre sob o bastão atento da Sé – e, na praça ao lado, que deixou de existir (a antiga Clóvis Bevilacqua), da Justiça. A morfologia da Praça da Sé deve ser, portanto, entendida na história, tanto quanto seus significados. É, apesar da localização dos símbolos do poder e, em parte e em decorrência disto, um espaço democrático por excelência, sempre acolhendo e referenciando as lutas e os encontros da população, e, em certo sentido, resistindo ou sobrevivendo às transformações a que é submetida.

Neste sentido, o Memorial deixa muito a desejar, apesar de suas pretensões, cercado e vigiado constantemente, um lugar pronto de uma vez e, pior, para sempre. Até mesmo o Ibirapuera tem sua história, suas cicatrizes, suas conquistas. É também um espaço democrático, apesar do rigoroso controle que exige. Claro que falta ao Memorial o tempo necessário para incorporar o sentido da história. Mas devemos lembrar que sua inauguração foi sucedida por investimentos do Estado, oferecendo espetáculos gratuitos a fim de viabilizar sua função. Ele foi projetado para ser um espaço sem história, um monumento, uma praça para multidões que fazem um eco inexistente ali; foi projetado para ser um espaço “vazio”, um espaço do espetáculo passivo.

A ideia de modernização, de abandonar um passado, índice de atraso, e criar um novo marco, não é prerrogativa do modernismo. A história da Praça da Sé e dos outros espaços livres da área central é uma oportunidade riquíssima para discutirmos o conceito de modernidade e o significado da modernização dos espaços. A história dos espaços urbanos é uma história de transformações. Nestas transformações, muitas vezes, são criados novos espaços, que adquirem maior significação – e também são negadas significações preexistentes da maior relevância. A história do centro de São Paulo, desde o final do século XIX, é a da criação/destruição desses espaços, sempre com o objetivo de representar o progresso da cidade. Não propugnamos uma “utopia do passado”, o culto à memória e à relíquia, onde não há espaço para a modernização. Entretanto, reconhecendo a historicidade destas modernizações enquanto processos identificadores de São Paulo, uma identidade que tantas vezes se apresenta como negativa, julgamos necessário fazer perguntas sobre a tensão que há entre modernização e permanência. O discernimento do jogo de valores possíveis nestes dois polos, em cada caso, pode ser bastante fecundo para a ação do arquiteto no espaço público.

Pela planta da cidade de São Paulo, de 1810, quando ela efetivamente ainda se localizava na colina histórica, o Largo da Sé em nada lembrava a configuração da

Praça que existiu até a década de 1970 do século XX. Nesta planta, podemos observar um desenho do espaço original, existindo em função da Sé e da igreja de São Pedro. A estrutura deste espaço é persistente por todo o século XIX, como comprovam as plantas da cidade publicadas pela Comissão do IV Centenário. Embora os espaços livres manifestassem uma permanência, seu aspecto acabava sendo alterado pela reforma de fachadas, inserção de novos edifícios e pelos eventuais melhoramentos e ajardinamentos.

Estas configurações, que persistiram durante o século XIX, são sucessivamente alteradas a partir do final daquele século: “A sucessão de largos, pátios e terreiros na cidade brasileira articulava a sua trama viária modesta e alimentava a vida das suas ruas. Como tudo o mais, esses espaços públicos eram irregulares em geral.” (MARX, 1980).

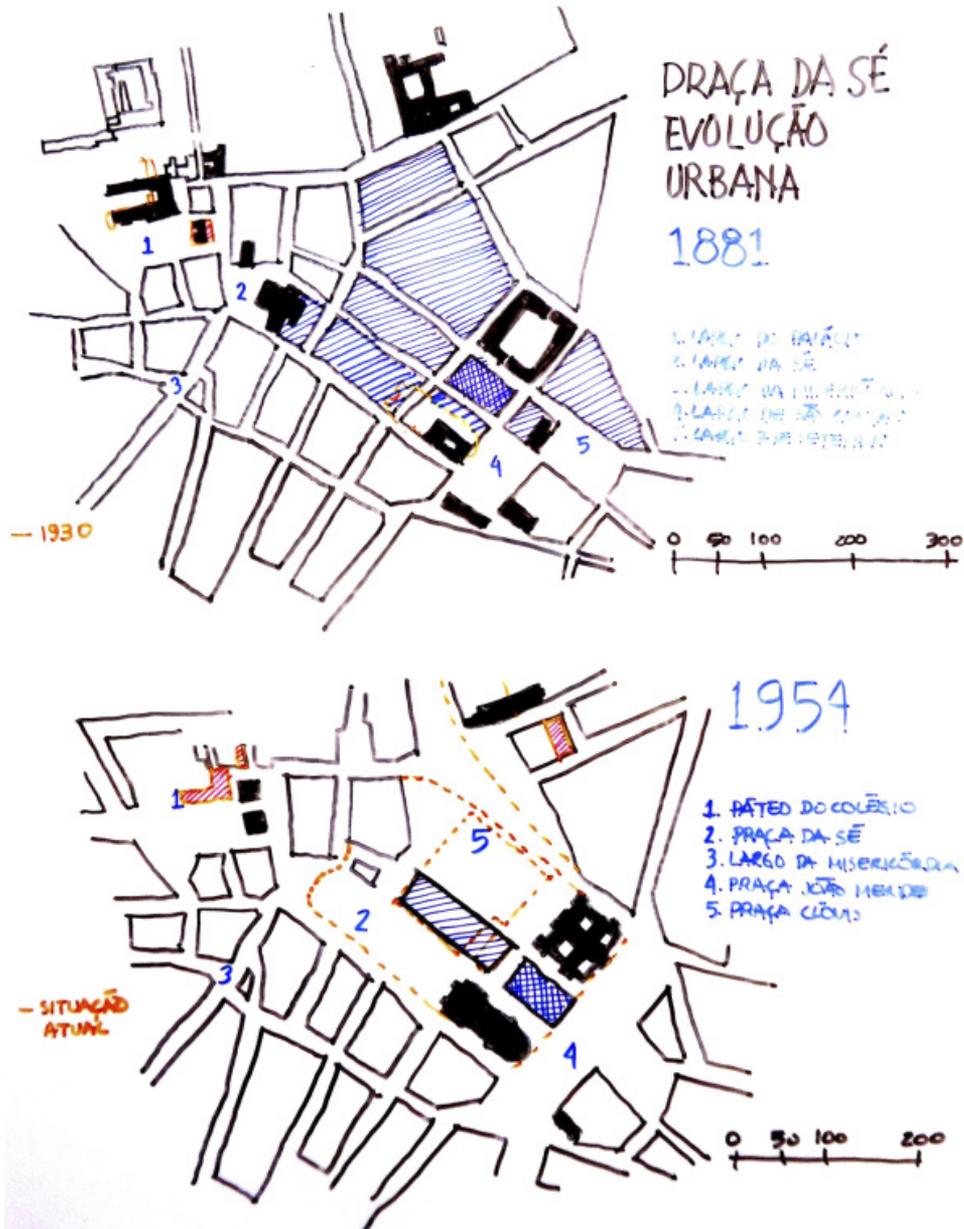
Para lembrar apenas o entorno da Sé, desapareceram, no século XX, a igreja de São Pedro e a da Sé (entre 1911 e 1912) e o Palácio dos Governadores, em 1953, entre outros edifícios e espaços históricos – a igreja do Pátio do Colégio foi demolida no século anterior, em 1896. O espaço que hoje se chama Praça da Sé substituiu o antigo Largo da Sé, destruindo a configuração que persistira por todo o século XIX. Foi criado com o arrasamento de três quarteirões, gerando uma nova configuração que, em sua estrutura, vista em planta, persistiu por seis décadas, até as obras do Metrô.

No Largo da Sé, que teria uns cinqüenta metros de fundos, por cem de frente, ficava a Igreja da Sé, estilo colonial pobre, com uma só torre, escadaria na parte central, e uma construção aderente, ao lado, para sacristia e dependências. Na frente, estacionavam tílburis de aluguel. Dez tostões a corrida. O bispo morava ali perto, na Rua do Carmo, no edifício hoje ocupado pela Cia. de Gás. A Sé foi demolida em 1911, recuando cento e cinqüenta metros, resultando a atual Praça da Sé. (AMERICANO, 1957).

A velha Sé está viva na retina de quase todos os paulistas. Demolida há cerca de vinte anos apenas, dezembro de 1911, quem, maior de idade e eleitor, não a viu? [...] Por isso, vencida sim, mas não convencida, desapareceu a velha Sé e com ela todo o cortejo do largo e da tradição do largo [...] O seu característico era nenhum para o estilo arquitetônico da época Colonial, como qualquer outra igreja da era primitiva [...] A vida urbana, em derredor, isso sim, a caracterizava. Ponto central e preferido. Quituteiras do quilate de Nhá Maria Café e de Maria Punga, vizinhas ali da Rua das Cazinhas, derramavam pelas vielas nas suas confluências das ruas Capitão Salomão, Esperança e do Imperador até o Beco do Mosquito, tabuleiros e tabuleiros, com tochas, das iguarias e guloseimas, indefectíveis produtos da supina culinária de antanho [...] A visão é de ontem. São Paulo cresceu demais, por isso afigura-se-nos remoto um passado recente [...] (MOURA, 1980).

Note-se a tensão existente entre a modernização e a permanência da configuração urbana. A construção da “nova catedral da Sé”, projeto do alemão Max Hehl, professor da Politécnica, foi iniciada em 1912. Destinava-se a substituir a antiga igreja do período colonial, considerada mesquinha e indigna da cidade em pleno desenvolvimento

(BRUAND, 1981). Note-se o conteúdo moralizador da modernização, ainda na ótica do ecletismo. Note-se, por outro lado, a posição de Moura (1980), nostálgica (etimologicamente, a “dor do regresso”), que reconhece na permanência do espaço da antiga Sé uma identidade urbana própria, dada pela população e seus usos.



**Figura 6** Praça da Sé, planta de 1881, com o conjunto colonial; de 1954, já com a demolição para ampliação da catedral da Sé e para criação da Praça Clóvis, ainda com o edifício Santa Helena separando as duas praças. Fonte: Croquis do autor, [199-].

Espaços urbanos não são configurações meramente físicas, morfológicas, mas configurações da vida urbana que se formam no tempo e definem os significados destes

lugares. Note-se, ainda, que a nostalgia de Moura por uma qualidade de vida urbana que se perdeu no processo de modernização, que não foi apenas do espaço – “São Paulo cresceu demais [...]” –, introduz a perda da relação com o lugar, e a memória submerge num distanciamento súbito: “[...] afigura-se-nos remoto um passado recente.” (MOURA, 1980).

A modernização do espaço urbano não se dá apenas em planta. Transforma-se, também, na volumetria e na configuração dos novos edifícios; a arquitetura, em seu conjunto, é definidora do novo ambiente e, também, com o passar do tempo, objeto de referência. A partir da abertura da grande Praça com a construção da catedral, inúmeros edifícios foram construídos, como ocorria por todo o centro, dos quais alguns ainda subsistem protegidos por legislação: o edifício na esquina da rua Benjamin Constant, o conjunto entre esta rua e a Barão de Paranapiacaba e muitos outros. Dos edifícios que faziam o fechamento arquitetônico desta nova-velha Sé, um dos mais significativos, além da própria catedral, era o Santa Helena: “O Edifício Santa Helena acabou sendo dos mais característicos da área central, dada sua fachada, repleta de alegorias e esculturas. O projeto deve-se ao italiano Corberi e a execução ao Escritório Técnico de Engenharia Luis Asson.” (TOLEDO, 1981).

O edifício Santa Helena, além de ser referência por sua arquitetura eclética e por seu papel na nova Praça da Sé, surgida nas três primeiras décadas deste século, acabou tendo uma história política e artística importante, particularmente na década de 1930.

O desfile integralista de milhares de homens, prestando juramento à bandeira no Largo da Sé, face ao Edifício Santa Helena onde tinha sede a Federação Brasileira dos Sindicatos dos Trabalhadores, provocou a reação dos operários agregados a esta Federação e da população proletária dos bairros vizinhos, que dissolveram essa manifestação fascista [...] (BRILL, 1984).

O edifício Santa Helena foi demolido na década de 1970 pela Companhia do Metropolitano para criar a “Nova Praça da Sé”. Sorte melhor teve o Caetano de Campos, na Praça da República, que foi preservado juntamente com a Praça, em função de movimento popular que impediu sua demolição. O contraste entre estes dois casos – intervenção na Sé, com a demolição do Santa Helena e, na República, com a manutenção da Praça e do edifício – deve trazer alguns questionamentos sobre o entendimento do tratamento dado a nossos espaços públicos ao longo do tempo e dos critérios arquitetônicos e urbanísticos do desenho. Também a ideia de permanência deve trazer questionamentos, e a própria Praça da República precisa ser reavaliada enquanto permanência e memória deste espaço na nova estrutura urbana, e enquanto uma relação original de desenho e ambientação que não existem mais.

Estas mesmas questões são colocadas com a Praça da Sé que surge na década de 1970, com o arrasamento do quarteirão do Santa Helena e com a incorporação da Praça Clóvis (também ela criada com o arrasamento de um quarteirão, por Prestes

Maia, para dar lugar a um terminal de ônibus), que deixa então de existir. No lugar desta Praça, vencendo o desnível de sete metros entre as duas lajes de cobertura do Metrô, foram dispostos espelhos d'água, fontes e jardineiras em concreto, com a colocação de várias obras de artistas contemporâneos, das correntes ligadas à arte conceitual e outros. O novo espaço, entretanto, perdeu qualidades do anterior:

Aparentemente a intenção da Cia do Metrô ao ampliar a área da Praça foi a de criar melhores condições para os usuários da mesma. No entanto a hipótese não se verificou: primeiramente porque partiu de uma falsa premissa de que a abertura de grandes áreas livres é conveniente em zonas centrais, e segundo porque o espaço foi tratado como uma decorrência da existência do Metrô (que inicialmente localizou seus acessos, respiradouros, iluminação zenital, para posteriormente pensar no espaço restante). Conseqüentemente, não existe a menor unidade ou continuidade nesse espaço sucessivamente truncado por obstáculos de várias ordens que vão desde as premissas iniciais de projeto (respiradouros, etc.) até a construção de jardineiras superpostas que acabam restringindo e determinando rigidamente os percursos possíveis dentro da Praça [...] (INVENTÁRIO GERAL DO PATRIMÔNIO AMBIENTAL URBANO DE SÃO PAULO, [198-]).

Um último aspecto a ser considerado nestes critérios que norteiam a ação dos arquitetos na criação/reordenação dos espaços públicos, em consonância com os critérios do poder público, expressos nos casos que vimos mencionados, é a tentativa de criar uma obra-monumento que seja um cenário para o espetáculo do poder empreendedor e modernizador e da marca de um autor-inventor. **Deste modo o cenário chega a ser proposto como o próprio ator da cena urbana, e as pessoas, que sempre são desenhadas nas perspectivas, passam a ser o cenário.** Na prática, entretanto, este cenário é apropriado pelos efetivos atores – pessoas e interesses dinâmicos que escapam ao projeto, transformando no tempo seu significado. Muitas pessoas conseguem ver a paisagem apenas como este cenário rígido e imóvel, que serve de pano de fundo para alguma coisa, e como o lugar excepcional. Trazida ao âmbito do projeto, como nos declarou a arquiteta Mirthes Baffi<sup>9</sup>:

[...] a intenção de criar um cenário cria uma paisagem que não referencia, que não tem a carga de significados que deveria ter revelando toda a sua história. O cenário impõe-se ao conjunto de formas preexistentes, cortando suas relações e significados, produtos de um trabalho, testemunhos de um processo histórico e cultural coletivo. No caso da Praça da Sé a EMURB tenta montar o cenário permitindo permanecer apenas algumas formas preexistentes carregadas de significados, tentando refundi-las num único cenário inteiramente novo [...]

De fato, o projeto da “Nova Praça da Sé” teve a nítida intenção de ser um cenário urbano, cujo modelo podemos encontrar no projeto de Dan Kiley para o Oakland Museum, de 1968, ou nas praças de Halprin, mais ou menos desta época. Falta, porém,

<sup>9</sup> Informação fornecida por Mirthes Baffi em conversa com o autor [198-].

a conceituação que dá o interesse aos projetos de Halprin, e a Praça da Sé continua, apesar do grande espaço lateral aberto, a ser a Praça da Sé de antes, muito embora seus usos tenham se alterado, enquanto o conjunto de jardineiras não promove a integração espacial que este novo espaço amplo poderia permitir. Torna-se, entretanto, um ponto de referência, tanto quanto o Memorial, no sentido dos critérios de projeto arquitetônico, apesar da distância da linguagem plástica, das funções urbanas ou políticas que os originam, na medida em que, em dado momento, representam um corte nas formas preexistentes para que nova concepção arquitetônica e simbólica se imponha.

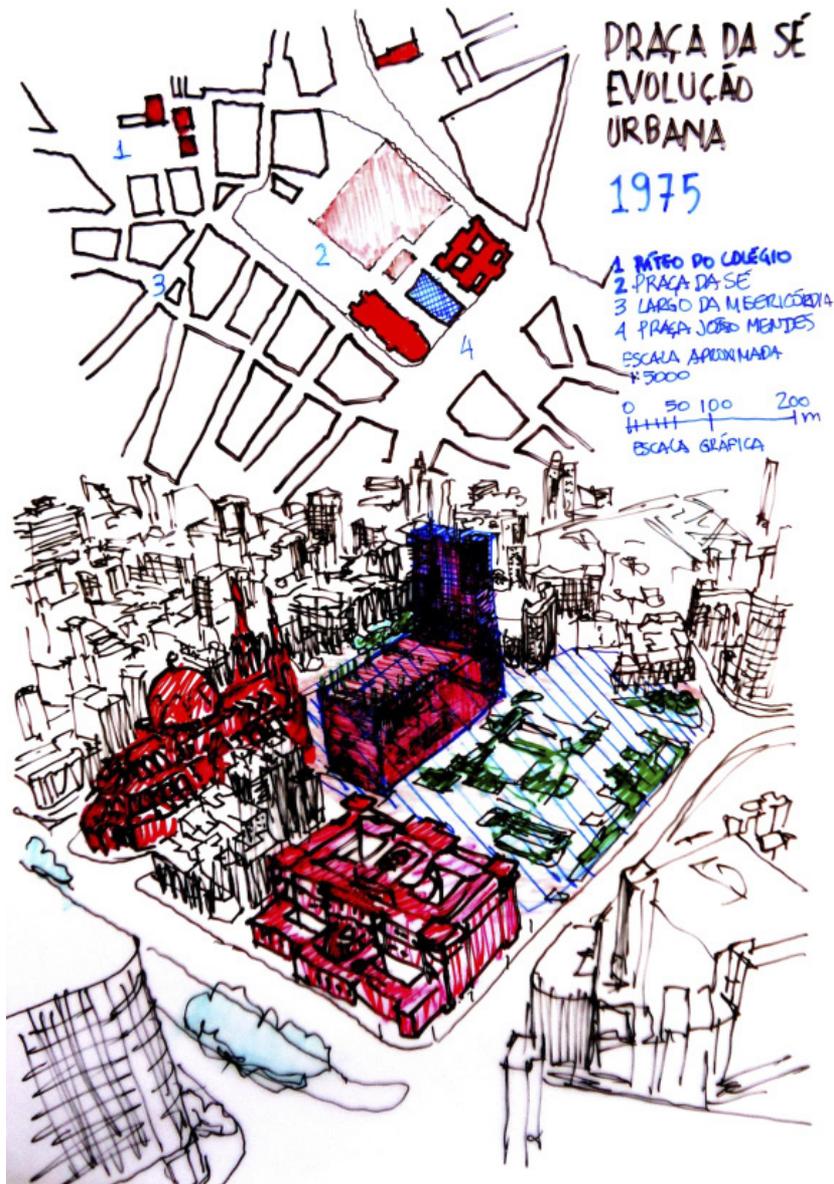


Figura 7 Praça da Sé, perspectiva e planta de 1975, com a demarcação dos jardins sobre a laje da estação, após as demolições para as obras do Metrô.  
Fonte: Croquis do autor, [199-].



**Figura 8** Praça da Sé, comparando-se com a figura 7, representada no sentido inverso, pode-se observar a demolição do quarteirão pelas obras do Metrô, criando um espaço unificado, que, entretanto, ainda preserva a distinção da praça aberta nas reformas de 1911.  
Foto: Sílvio Soares Macedo, 2012.

## 5 CONCLUSÃO

A transformação, enquanto modernização, cria novos significados ao destruir as velhas formas (e significados), os quais, porém, só serão encontrados no tempo de sua apropriação como uso, imagem, função (figuras 7 e 8). Não temos uma resposta quanto a uma postura permanentemente válida sobre a vigência do passado e a projeção do futuro em nossas cidades. Cremos que a postura necessária é a de um constante questionamento e revisão. O problema já foi colocado com Viollet-le-Duc e Ruskin. Sitte (1980), um pré-rafaelita das cidades, segundo Sennett (1988), interpretando a igreja Votiva, de estilo neogótico, a assume e traz esta discussão para o âmbito da cidade, da tipologia urbana, sendo hoje visto como uma alternativa ao urbanismo da Carta de Atenas. Não faltam posições e experiências naquilo que escrevemos como história do urbanismo.

Não podemos pensar que obras como as do Metrô possam ocorrer sem alterações no espaço preexistente. Aliás, como vimos, um espaço resultante de inúmeras transformações, que alteraram suas configurações, suas relações e seus significados na cidade. Hoje, entretanto, questionamos o modelo destas transformações, baseado exclusivamente num discurso modernizador radical, da primeira Sé ao Metrô, do Largo

do Palácio de Ramos de Azevedo, da João Mendes de Prestes Maia e até do Pátio do Colégio da EMURB. Esta modernização de grande impacto, esta necessidade de inventar algo inteiramente novo, como único meio de qualificar o espaço urbano, pode e deve ser questionada.

Conceitualmente, ao menos, um caminho é que o projeto (sempre uma intervenção, muitas vezes necessária) não seja visto apenas nele mesmo. Isto é, que sua inserção naquele lugar seja vista num percurso histórico de configuração e apropriação do espaço (devemos avançar, participativo) e, daí, retirar os elementos para avaliar a qualidade da intervenção proposta e a opção tipológica assumida, e, até mesmo, a imagem de cidade que está sendo perseguida ou que está implícita. Isto torna-se mais complicado ainda quando decidimos optar pela permanência – como no caso da Praça da República ou na discussão que permitiria a preservação do edifício Santa Helena e, ao mesmo tempo, a criação de um novo espaço público que reconhecesse a presença do Tribunal de Justiça.

Existe a possibilidade de o projeto da paisagem deixar de ser uma antevisão pronta para sempre, de algo a ser realizado como um produto completo no espaço urbano. Cremos que há lugar para este tipo de projeto na cidade, mas vemos a possibilidade de estabelecer-se um processo integrado no conjunto de forças que desenham o espaço, “[...] uma instância da sociedade [...]”, como propõe Santos (1985), responsáveis, em última análise, pelos conteúdos sociais da paisagem. O poder público poderia estar em condições de interpretar criativamente estes conteúdos culturais, tanto no patrimônio edificado como no meio ambiente, gerindo a tensão entre modernização e permanência (entre outras coisas mais) como meio de qualificar e viabilizar o espaço urbano. Mas precisaria fazê-lo no diálogo propositivo e participativo com as pessoas a que se refere essa gestão.

Porém, por um lado seria necessário reformular aspectos político-administrativos de sua estrutura funcional (hierárquica e linear), conforme apontamos inicialmente (SANDEVILLE JUNIOR, 1993, 2001). Por outro lado, integrado a este, seria necessário mudar o entendimento de poder público, que, embora sempre se refira a uma função pública, tem denotado um poder de cima para baixo, e não o inverso, como parece querer sugerir o termo, entendendo a questão pública como uma questão histórica e de participação coletiva (SANDEVILLE JUNIOR, 1993; AB’SABER, 2003). É nesta perspectiva em que desenvolvemos nossa crítica ao projeto de objetos modernizantes – sempre fatos novos em rompimento com o passado – como único meio e valor de transformação do espaço urbano. É nesta perspectiva que questionamos o entendimento corrente e pragmático do campo da arquitetura como sendo fundamentalmente o projeto do objeto, na medida em que este objeto deveria ser entendido e pensado em sua relação com outros objetos produzidos ou por produzir, pois, nestas relações, estão as qualidades e significações do espaço urbano.

Ou seja, o campo conceitual e empírico por que almeja a arquitetura não se esgota na criação artística ou funcional do objeto, mas inclui a gestão da relação entre os seres e os objetos que dá a qualidade e o sentido do espaço, sob o risco de, não

se reconhecendo estas outras dimensões, esvaziar-se a arquitetura da função social que deve animá-la. Resta, porém, um problema ainda mais profundo, que se verifica nestes projetos, mas os ultrapassa. Trata-se da distância entre os saberes eruditos e o cotidiano. Seu enfrentamento, no campo da arquitetura, estaria exigindo uma ousadia experimental nova, sem a qual não se poderá emergir novos campos de linguagem, significação e função social.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AB'SABER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. Cotia: Ateliê, 2003.
- AMERICANO, Jorge. **São Paulo naquele tempo (1985-1915)**. São Paulo: Saraiva, 1957.
- ASHIHARA, Yoshinobu. **El diseño de espacios exteriores (1971)**. Barcelona: Gustavo Gili, 1982.
- BARTALINI, Vladimir. **Praças do metrô: enredo, produção, cenário, atores**. 1988. Dissertação. (Mestrado em Estruturas Ambientais Urbanas) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1988.
- BENEVOLO, Leonardo. **As origens da urbanística moderna**. São Paulo: Martins Fontes, 1981.
- BRILL, Alice. **Mario Zanini e seu tempo**. São Paulo: Perspectiva, 1984.
- BRUAND, Yves. **Arquitetura contemporânea no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 1981.
- CHEMETOV, Paul. O arquiteto deve limitar sua própria loucura, diz francês. Entrevista à **Folha de São Paulo**, 12 ago. 1993. Caderno 3, p. 3.
- DEBORD, Guy Ernest. **A sociedade do espetáculo**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997.
- GIEDION, Siegfried. El corazón de la ciudad: resumen. In: **El corazón de la ciudad: por una vida más humana de la comunidad**. Barcelona: Hoepli, 1955.
- HOLANDA, Frederico de. A morfologia interna da capital. In: **Brasília: ideologia e realidade: espaço urbano em questão**. São Paulo: Projeto, 1985.
- INVENTÁRIO GERAL DO PATRIMÔNIO AMBIENTAL URBANO DE SÃO PAULO. IGEPAC, Centro Velho. São Paulo: IGEPAC, [198-].
- LE CORBUSIER. **Por uma arquitetura**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 1981.
- MARX, Murillo. **Cidade brasileira**. São Paulo: Edusp; São Paulo: Melhoramentos, 1980.
- MOURA, Paulo Cursino de. **São Paulo de outrora** (evocações da metrópole). São Paulo: Edusp, 1980.
- NIGRIELLO, Andreína. **Conservar para desenvolver: estudo sobre o patrimônio urbano construído**. 1987. Tese (Doutorado em Estruturas Ambientais Urbanas). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1987.
- ROSSI, Aldo. **La arquitectura de la ciudad**. 6. ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1982.
- SANDEVILLE JUNIOR, Euler. **A herança da paisagem**. 1993. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.
- \_\_\_\_\_. A gestão da paisagem – uma experiência pioneira em São Paulo, SP. **Revista de Pós-Graduação da Universidade Ibero-Americana**, São Paulo, n.1, p. 43-59, abr. 2001.
- SANTOS, Milton. **Espaço & Método**. São Paulo: Nobel, 1985.
- SENNETT, Richard. **O declínio do homem público: as tiranias da intimidade** (1974). São Paulo: Companhia das Letras, 1988.
- SETUBAL, Olavo. Administração Olavo Egydio Setubal. In: **São Paulo, a cidade, o habitante, a administração: 1975-1979**. São Paulo: PMSP, 1979.
- SITTE, Camillo. **Construcción de ciudades segun principios artisticos**. Barcelona: Gustavo Gili, 1980.
- TOLEDO, Benedito Lima de. **São Paulo: três cidades em um século**. São Paulo: Duas Cidades, 1981.

VANEIGEM, Raoul. Banalidades básicas. In: **Situacionista**: teoria e prática da revolução. São Paulo: Conrad, 2002.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Studio Nobel: FAPESP Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2009, c2001.

Artigo recebido em 29 mai. 2012.



Primeira montagem de Tropicália, de Hélio Oiticica. Mostra Nova Objetividade Brasileira no MAM-RJ, 1967.  
<[http://www.canalcontemporaneo.art.br/arteemcirculacao/archives/2007\\_09.html](http://www.canalcontemporaneo.art.br/arteemcirculacao/archives/2007_09.html)>.

# PAISAGEM



# KRAJCBERG E OITICICA: PRECURSORES DA ARTE NA PAISAGEM NO BRASIL

*KRAJCBERG AND OITICICA: PRECURSORS OF ART IN THE LANDSCAPE IN BRAZIL*

Cristiana Bernardi Isaac\*

## RESUMO

Analisar semelhanças entre a arte de Frans Krajcberg (1921) e a de Hélio Oiticica (1937-1980) pode parecer, à primeira vista, pouco usual. A aproximação, no entanto, da produção destes artistas permite encontrar obras estreitamente ligadas a questões da produção e representação de identidade da paisagem. Ambos, a partir da década de 1960, passam a trabalhar diretamente em paisagens até então à margem dos debates da arte: aquelas dos desmatamentos e das favelas, abrindo fronteiras para refletir, por meio da arte, um Brasil além do tropical. Sendo consideradas as singularidades de suas poéticas, os artistas compartilham o fato de terem participado da expansão do campo artístico brasileiro apropriando-se de objetos e materiais não tradicionais, além de terem se alinhado com posturas políticas que se tornariam visíveis em suas obras. Tal expansão, que abarca o cotidiano e alcança dimensões políticas, resultou em interagir com a paisagem. Também apresentam em comum o fato de trabalhar e conceber suas obras a partir dos significados e das configurações da paisagem, valendo-se dos elementos naturais e culturais que a constituem, assim como refletem sobre a “maneira de olhar” própria que a origina. Sobretudo, são parcelas significativas das obras destes artistas – em diferentes linguagens – que traduzem intensamente suas vivências na paisagem.

Palavras-chave: Arte. Paisagem. *Land Art*. Frans Krajcberg. Hélio Oiticica. Arte ambiental brasileira.

## ABSTRACT

*Examining similarities between Frans Krajcberg and Hélio Oiticica artworks could be, at first glance, unusual. This approach, however, permit us to find out that some of their artworks are strictly engaged with landscape production and identity representation issues. Both artists, since de 1960's, begin to work in landscapes which were, by that time, put aside from the art context and discussions: landscapes of burned-over lands, deforestation and the favela's, opening frontiers to make us consider carefully, through art, a Brazil besides the tropical. Reflecting the singularities of their processes, these artists share the fact that they have participated in the expanded field of the brazilian art as they appropriated from daily objects and non-traditional materials and, especially, they assumed political positions that were revealed in their artworks. This art expansion, that enclose daily life with its objects and social interaction reaching political dimension resulted, for these artists, in interfering directly with the landscape. They also share the way of working and conceiving their artworks starting from the senses and forms of the landscape, using its natural and cultural aspects as well as considering the proper "way of seeing" that is in the landscape's origin. Especially, expressive parcels of their artworks - in distinct languages - intensely manifest their experiences of life within the landscape.*

Keywords: Art. Landscape. *Land Art*. Frans Krajcberg. Hélio Oiticica. Environmental brazilian art.

---

\* Graduada em Arquitetura e Urbanismo e em Educação Artística pela Fundação Armando Álvares Penteado (FAAP). Mestre em Arquitetura e Urbanismo – Área de Concentração Projeto, Espaço e Cultura – pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP).  
criisaac@uol.com.br

## 1 INTRODUÇÃO

As influências e relações diretas entre arte e paisagem retroalimentam-se, e podemos dizer que datam do Renascimento, a partir de meados do século XV, quando surge uma pintura e uma intencionalidade em ordenar que elevam a paisagem à condição de tema pictórico por si só, deixando de ser apenas um pano de fundo. Assim também, as regras de composição da paisagem pictórica passam a ser aplicadas em jardins e parques. A arte da paisagem – seja a pintura que a retrata ou idealiza, seja a arte contemporânea da paisagem (designada também por *Land Art*), que se faz diretamente nela e a partir de seus elementos – torna mais visível a compreensão e apropriação que uma sociedade faz do seu ambiente.

Quando pensamos nos exemplos da arte contemporânea ligados à paisagem, comumente referimo-nos a obras que agem em uma interação física sobre a paisagem, ressaltando suas características naturais e culturais. A paisagem deixa de ser tema para ser meio. Através destas obras, nas quais a paisagem é parte constitutiva e indissociável, podemos refletir sobre a produção e apropriação da paisagem, da natureza e do meio ambiente, além de lançar luz sobre seus aspectos físicos e humanos, formadores da paisagem.

Esta arte contemporânea da paisagem abrange desde os grandes trabalhos de terra [*earthworks*], as “terraplanagens esculturais”, que representam a produção inicial norte-americana, até obras envolvidas com requalificação urbana. Tal produção, que expandiu literalmente o campo<sup>1</sup> da arte, é apresentada em bibliografias sobre a arte contemporânea, assim como em uma já vasta bibliografia específica a respeito de *Land* e *Environmental Art*<sup>2</sup>, na qual se destacam obras dos Estados Unidos, da Inglaterra, Holanda e Alemanha.

Alguns dos precursores desta prática são os artistas ingleses Richard Long, com suas fotografias, poesias e mapas que representam andanças em regiões desabitadas da Terra e instigam a refletir sobre a maneira de “enquadrar” uma paisagem, Robert Smithson e Michael Heizer, nos desertos norte-americanos, interferindo concretamente em paisagens já antes habitadas pelo imaginário popular. Ainda devemos considerar outros artistas não inseridos no chamado grupo de *land artists*, a exemplo do alemão Joseph Beuys, que apresentou o plantio e a *performance* coletiva dos *7000 Carvalhos*

<sup>1</sup> Refiro-me ao termo consagrado por Rosalind Krauss (1979) ao tratar a escultura contemporânea em sua diversidade plástica e conceitual. São, principalmente, artistas representativos da *Land Art* que a autora cita para exemplificar sua teoria: Mary Miss, Robert Smithson, Robert Morris, Dennis Oppenheim, Michael Heizer, Richard Long, Hamish Fulton, Christo, Walter de Maria. Podemos, então, considerar que a arte que se constrói com os elementos da paisagem, sua estrutura política e cultural e seu imaginário é fundamental para, de fato, ampliar o campo de ação da arte.

<sup>2</sup> São exemplos da bibliografia especializada em arte contemporânea e paisagem: TUFNELL, Ben. **Land Art**. London: Tate Publishing, 2006; LAILACH, Michael. **Land Art: the earth as canvas**. New York: Taschen, 2007; BEARDSLEY, John. 4th ed. **Earthworks and beyond**. New York: Abbeville Press, 2006 [Beardsley adiciona um capítulo sobre arte ativista.]; GOODING, Mel; FURLONG, William. **Song of the earth: european artists and the landscape**. London: Thames & Hudson, 2002; KASTNER, Jeffrey; WALLIS, Brian. **Land and environmental art**. London: Phaidon, 1998.; MALPAS, William. **Land Art: a complete guide to landscape environmental, earth-works, nature sculpture and installation art**. London: Crescent Moon Publishing Phaidon, 2007 (U.K.) e 2008 (U.S.); ELKINS, James; DELUE, Rachael. **Landscape theory: the art seminar**. N.Y., London: Phaidon, 2008; ANDREWS, Malcon. **Landscape and western art**. New York: Oxford University Press, 1999; DEMPSEY, Amy. **Destination art**. London: Thames & Hudson, 2006.

(1982-86) na cidade de Kassel (Alemanha), propondo um caminho mais integrado da arte na paisagem com questões urbanas.

Tais obras do final dos anos 1960 iniciam a reflexão sobre possibilidades tecnológicas e artísticas de interferir em e criar paisagens. Desde esta época, posturas e vertentes ramificaram, tendo sido algumas mais politizadas, enquanto outras apresentaram enfoque estético sobre a paisagem – ora tensionando os limites tradicionais entre os produtos da arte e os da natureza<sup>3</sup>, como se observa na obra de Krajcberg, ora inserindo a cultura como mediadora ou potencializadora de conflitos urbanos, como na obra de Oitica (FERREIRA, 2000).

Considerando o mesmo período, temos o questionamento: como, no Brasil, a arte começou a se envolver diretamente com a paisagem? A partir da década de 1960, os expoentes tradicionais da arte ocidental, Europa, Estados Unidos e também o Japão, a partir de 1968, com o Movimento *Mono-há*<sup>4</sup>, voltavam-se para a expansão de territórios na arte ocupando a paisagem natural – ou pouco urbanizada –, a paisagem periférica e a urbana, enquanto o Brasil, com sua vastidão territorial e foco de interesses ambientais, parece não ter sido um campo fecundo (ao menos de maneira articulada) para experimentações da arte na paisagem.

Deparamos-nos, primeiramente, com a considerável rede de influências culturais, políticas e econômicas que produzem a paisagem e, por consequência, também se faz visível e latente na arte que aborda as questões a ela relativas. A diversidade formal e conceitual desta arte evidencia, principalmente, as características culturais, além daquelas espaciais e naturais apresentadas por diferentes países, “[...] refletindo as complexidades das relações da sociedade com a paisagem e natureza [...]” (TUFNELL, 2006, p. 15). Por isto vislumbrarmos mais sobre uma cultura e seu tempo ao analisarmos algumas obras de arte envolvidas com as questões da paisagem.

Beardsley (1998, p. 34) ressalta a importância de observarmos as estruturas políticas e sociais que promoveram algumas das obras da *Land Art*. Para tanto, o autor utiliza como exemplo a obra *Running Fence* (1976), de Christo, na qual o artista, além da intervenção física, compilou as documentações de negociação para a implementação da obra de 40 quilômetros – executada, incluindo o projeto, em dois anos. O autor chama atenção para esta “[...] estrutura cultural que ajuda a determinar as formas visíveis das intervenções humanas [...]”.<sup>5</sup> Estas reflexões vão ao encontro do que Leite (2006, p. 83) considera relevante ao analisarmos a paisagem, pois estão “[...] nos processos

<sup>3</sup> FERREIRA, Glória. *Land Art: paisagem como meio da obra de arte*. In: SALGUEIRO, Heliana Angotti (Coord.). **Paisagem e arte: a invenção da natureza, a evolução do olhar**. São Paulo: CBHA/CNPq/Fapesp, 2000, p. 185-188.

<sup>4</sup> *Mono-ha* (1968 a 1973) foi o movimento japonês de reação ao modernismo, que também se apoiou no retorno à natureza a fim de renovar significados da arte. Os elementos naturais, pedras, areia, algodão, madeira são apresentados quase ou sem alterações, considerando ao máximo suas qualidades físicas e significativas que “[...] aludem à paciência e reflexão [...]” (WALLIS, 2001).

<sup>5</sup> “These are the cultural structures that help determine the visible form of human interventions in the landscape; revealing them was at least as important a part of the Fence to Christo as its physical configuration [...]” (BEARDSLEY, 1998, p. 34). O autor refere-se à obra *Running Fence* (1972-1976), que inclui relatórios de impacto ambiental e negociações jurídicas para que os 40 quilômetros da cortina [fence] de lona pudessem atravessar nove fazendas e rodovias da Califórnia. A obra evidencia, portanto, o quão afinados estavam os setores da arte e cultura, políticos e sociais que promoveram esta ação conjunta.

econômicos, políticos e culturais da sociedade os fatos que explicam e justificam essa forma e esse caráter [...]” (BEARDSLEY, 1998, p. 34). A arte na paisagem, afinada com a produção da paisagem a que se refere, evidencia e recria tais processos porque deles participa e molda-se, ou a eles se opõe.

Analisando o início da produção da arte contemporânea brasileira, observamos que obras que se apropriaram dos elementos da paisagem e abordam suas questões (produção, apreciação, representação) são mais esparsas e dependeram de iniciativas individuais, não sendo possível, portanto, agrupá-las em exposições.<sup>6</sup> Tampouco estiveram engajadas em algum movimento. Atentar para a nossa estrutura política, social e cultural é determinante para considerarmos as diferenças e o modo particular da nossa arte contemporânea, efetivamente, interferir e envolver-se com a paisagem.

Neste quadro, aponto, como precursores da arte na paisagem brasileira, Frans Krajcberg (1921) e Hélio Oiticica (1937-1980), considerando suas trajetórias a partir de meados da década de 1960<sup>7</sup>, quando ambos abrem fronteiras de atuação da arte suscitando uma reflexão acerca das paisagens brasileiras além da ideia de tropical. As obras e projetos destes artistas resultam da ação direta na paisagem e na natureza. A produção deles nunca se aproximou (por serem diferentes) e suas poéticas são tão diversas que, talvez, possam constituir uma metáfora da complexidade e dificuldade da arte contemporânea brasileira em estabelecer contatos efetivos com a paisagem. A partir de Krajcberg e Oiticica, podemos refletir como a arte contemporânea brasileira que aborda as questões da paisagem tem se desenvolvido e quais desdobramentos ou características foram se sedimentando nestas décadas. Questões da paisagem têm impulsionado a nossa arte?

Frans Krajcberg e Hélio Oiticica compartilham o fato de introduzirem, no discurso das artes plásticas, paisagens até então à margem dos debates e exposições, mas já tradicionais na história da paisagem brasileira: a paisagem dos desmatamentos, das queimadas ilegais, e a paisagem das favelas cariocas, realidade à margem do urbanismo moderno. Assim, compartilham um modo de trabalhar em que recolhem objetos e materiais que constituem as paisagens e são, posteriormente, *rearranjados*, criando uma nova “natureza”: Krajcberg cria “árvores-esculturas” usando fragmentos de madeiras e cipós, enquanto Oiticica recria percursos labirínticos com tendas e nichos, com materiais de construção da favela e do conhecimento popular, aludindo à favela sem reproduzi-la, pois nela reconhece – assim como Krajcberg reconhece na insuperável forma de criação da natureza – sua originalidade, beleza e força de vida.

<sup>6</sup> Como ocorreu com artistas (europeus e norte-americanos) envolvidos com a *Land Art* nas exposições *Earth-works*, 1968, N.Y., e *Earth Art Exhibition*, 1969, em Itahca, EUA. Tais exposições promoveram intercâmbio e aprofundaram a reflexão sobre a emergente arte da paisagem de diferentes países.

<sup>7</sup> É, coincidentemente, em 1964, que Krajcberg cita como marco do fim de sua pintura gestual, quando, então, desenvolve suas impressões sobre rochas e quadros de terra com os quais participa da Bienal de Veneza de 1964. Não mais representa elementos da natureza, mas utiliza-os diretamente e, com eles, cria outra realidade. A partir deste momento, começa a excursionar pelo Brasil e exterior e é nos lugares que visita ou mora que recolhe materiais e faz registros sobre as queimadas e desmatamentos. No mesmo ano de 1964, segundo Jacques (2003, p. 46), Hélio Oiticica “descobre” a favela e a escola de samba da Mangueira, fato que influenciaria toda a sua produção: dos *Parangolés* aos *Penetráveis* (*Tropicália* e *Éden*), das experiências do corpo em ritmo aos percursos sensoriais.

Em especial, os artistas reinventam e questionam uma identidade brasileira *através da paisagem*, dos “pedaços de país”, à medida que elegem paisagens antagônicas àquelas do imaginário consolidado desde os registros de artistas viajantes e reiteradas com a arte moderna do início da década de 1920: a paisagem de natureza exuberante, que representa grandeza e prosperidade. Vale ressaltar que as poéticas dos artistas aqui em estudo se nutrem, de modo direto, de paisagens fortemente brasileiras, no sentido de enraizamento histórico, além de seus processos de trabalho estarem *imersos na paisagem*, impregnando dela suas obras.

A arte, na paisagem de Krajcberg e Oiticica, acontece na fase madura de suas produções, como desdobramento de trajetórias que fizeram convergir arte à vida, até abarcarem a paisagem. Contudo, eles não eram alheios às produções artísticas da época. Krajcberg, quando participou da Bienal de Veneza, esteve próximo da *Arte Povera*, que compartilhou com a *Land Art* alguns artistas e modos de produção, pois também se valia da natureza como meio e matéria-prima<sup>8</sup>, incluindo plantas e animais, como fez Oiticica em *Tropicália* (1967). Na mesma esfera de atuação também esteve Oiticica quando expôs suas críticas em relação à *Land Art*<sup>9</sup> e à *Arte Povera*<sup>10</sup>, buscando analisar e diferenciar a produção que ele próprio realizava.

## 2 A PAISAGEM VIVENCIADA DE FRANS KRAJCBERG

Para pintar a natureza em toda sua grandeza não se deverá então ficar simplesmente nos fenômenos exteriores; será preciso também representar a natureza tal como ela se reflete na interioridade dos homens [...] (HUMBOLDT, 1845 apud RITTER, 1963, p. 14).

Em amplo sentido, as obras de Krajcberg nos falam de morte e renascimento. É assim que o artista apresentou suas esculturas e fotografias que são registros das queimadas e desmatamentos ilegais em diversos Estados brasileiros por onde viajou e morou. A natureza, suas transformações e apropriações, são objeto e meio para sua reflexão. É a partir da natureza que o artista pondera: “Cresci neste mundo chamado natureza, mas foi no Brasil que ela me provocou um grande impacto. Eu a compreendi e tomei consciência de que sou parte dela [...]”.<sup>11</sup>

<sup>8</sup> Quando Krajcberg participa da Bienal de Veneza, em 1964, com suas “pinturas de terra e pedra”, a postura de adotar materiais não industriais ou tecnológicos estava em alta, pois, na Itália, já se formava um grupo de artistas, que emergiriam em 1967 sob o rótulo *Arte Povera*, movido pela reação à industrialização, ao mercado e ao capitalismo. Alguns artistas estão presentes tanto em bibliografias da *Land Art* como da *Arte Povera*.

<sup>9</sup> Oiticica comenta o fato de a paisagem tornar-se “espetáculo” mediante a produção de obras de artistas americanos (em específico, ele refere-se à obra de Christo). Levar o espetáculo para a natureza, para fora, é exatamente o que o artista não queria fazer, mas sim “naturalizar” o espaço da arte (AMARAL, 2006, p. 103-125).

<sup>10</sup> “[...] a tal arte povera italiana é feita com os meios mais avançados: é a sublimação da pobreza, mas de modo anedótico, visual, propositalmente pobre [...]” (OITICICA, 1968 apud FAVARETTO, 1992, p. 183).

<sup>11</sup> BINDO, Márcia. Poder da arte: Frans Krajcberg. *Revista Vida Simples*, janeiro, 2007. Disponível em: <[http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/atitude/conteudo\\_231786.shtml](http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/atitude/conteudo_231786.shtml)>. Acesso em: 2 dez 2012.

O crítico Jayme Maurício escreve, em 1976, que, a despeito do aprendizado artístico europeu, “[...] foi a paisagem brasileira que realmente marcou o artista.”<sup>12</sup> Não há uma crítica da arte que aproxime a produção de Krajcberg com a paisagem, mas existem textos que a apresentam associada às questões da natureza, ao meio ambiente e, até mais recentemente, ao tema da sustentabilidade. Para o artista, sua grande motivação e inspiração é a própria ligação indissociável da natureza. Há, talvez, desde a Eco 1992 – *Earth Summit* –, quando Krajcberg exibiu paralelamente ao evento a exposição *Imagens do Fogo*, no Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro (MAM-RJ), causando grande impacto e ganhando repercussão internacional – maior tendência a ligá-lo às questões do meio ambiente.

Estendo sua arte à paisagem, a essa natureza transformada – depredada ou reinventada – que, por sua ação histórica desde o nosso período colonial, é formadora de uma paisagem nacional. A obra de Krajcberg, contudo, não deseja representá-la tal como as paisagens históricas de palmeiras de Castro Alves ou aquelas de Tarsila do Amaral, em busca dos elementos formadores do país. Mesmo que o seu trabalho seja associado à “floresta”, está distante das paisagens que desde o século XVIII habitam o imaginário e a produção artística, de campos, marinas e, no caso brasileiro, das florestas habitadas pelo “bom selvagem”.

Mas não se trata de tentar adequar a arte de Krajcberg à natureza, à paisagem ou ao meio ambiente, uma vez que a vinculação da arte a um tema, em voga ou não, faz pouco sentido no caso de um artista cuja pesquisa estética se mantém fiel há mais de cinco décadas. Interessa, pois, refletir onde está a compreensão de paisagem através das apropriações da natureza pela sociedade ao longo do tempo. Neste ponto, recorro ao pensamento do geógrafo Cosgrove (1998), quando explica que o que nos une e nos torna cômicos da totalidade da natureza é a paisagem. É através desta “maneira de ver” que projetamos técnicas para nela interferir, levando em consideração que “meio ambiente” e “espaço” são abstrações que podem nos distanciar da consciência de nossas ações.

Ao contrário do conceito de lugar, [a paisagem] lembra-nos sobre a nossa posição no esquema da natureza. Ao contrário de meio ambiente ou espaço, lembra-nos de que apenas através da consciência e razão humanas este esquema é conhecido por nós, e apenas através da técnica podemos participar dele como seres humanos. (COSGROVE, 1998, p. 100).

Poderíamos, então, através das obras de Krajcberg, analisar como têm sido produzidas e projetadas as nossas paisagens, a natureza transformada e simbólica e as contínuas interferências da cultura. A natureza, através da arte é, invariavelmente, uma visão estetizada, além de ser estreitamente vinculada à cultura, pois compartilha pesos e valores com questões sociais, políticas, científicas e culturais de sua época. Sobre

<sup>12</sup> GALERIA ARTE GLOBAL. **Frans Krajcberg**. Catálogo com texto de Jayme Maurício, São Paulo, outubro/novembro, 1976.

ela, Krajcberg analisa sua própria trajetória, a começar da visão romântica que nela encontrava o antídoto para os males da sociedade (e talvez para sua história pessoal), até sua profunda indignação diante do descaso em relação a queimadas e desmatamentos ilegais:

As montanhas eram tão belas que me pus a dançar. Elas passam do negro ao branco, passando por todas as cores. As ondas convulsivas de vegetação crescendo nos rochedos me maravilharam, eu fiquei emocionado com a beleza e me indagava como fazer uma arte tão bela. A gente se sente pobre diante de tanta riqueza. Minha obra é uma longa luta amorosa com a natureza, eu podia mostrar um fragmento dessa beleza. E assim fiz. Mas não posso repetir esse gesto até o infinito. Como fazer meu esse pedaço de madeira? Como exprimir minha emoção? Mudei minha obra sempre que senti ser preciso. Mudei? Não. Apenas encontrei uma outra natureza. Cada vez que ia a lugares diferentes, minha obra mudava. Eu recolhia troncos mortos nos campos mineiros e com eles fiz minhas primeiras esculturas, colocando-os com a terra. Eu queria lhes dar uma nova vida. Foi minha fase *naïve* e romântica (KRAJCBERG. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/nucleos/cms>>. Acesso em: 20 mai. 2012).

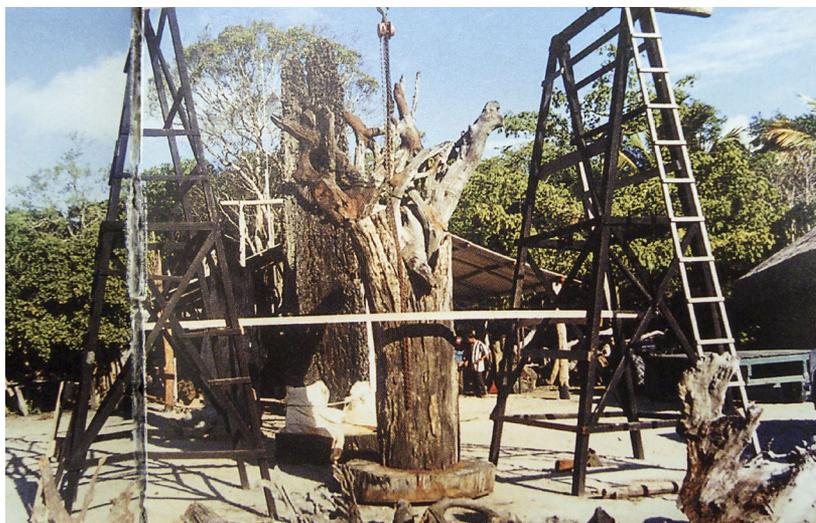
A natureza era, em princípio, fonte de formas, cores e matéria-prima quando o artista, na década de 1950, trabalhava com pinturas e gravuras em relevos naturais. Gradualmente, a defesa da natureza matiza-se com princípios éticos e a síntese de tal pensamento está no **Manifesto do Naturalismo Integral** ou **Manifesto do Rio Negro** (RESTANY, 1978), que Krajcberg cria ao lado de Pierre Restany e Sepp Baendereck. A partir da década de 1980, inicia suas esculturas com árvores queimadas (figura 1), quando a natureza seria, também, meio de enfrentamento político. Esta “arte-denúncia” consolida-se na fotografia, meio que, a partir dos anos 1990, o artista elege como o mais eficaz para expressar a realidade e a revolta por ele sentida.

Neste ensaio, não caberia apresentar a trajetória e extensa produção do artista, contudo, uma breve introdução do seu trabalho já nos revela que sua interação com a natureza é fruto de vivências diretas em paisagens pouco ou ainda não urbanizadas (o artista excursiona pelo sertão, pelo litoral e pelas florestas brasileiras), mas sempre em contato com a *urbs*, para onde sua arte se destina. Tais paisagens do meio ambiente natural são “[...] símbolos poderosos em si mesmos [...]” (COSGROVE, 1998, p. 108), são emblemáticas, mesmo não sendo por nós conhecidas.

É por volta de 1954 que o artista começa, no Paraná, sua intervenção sobre a natureza e na natureza. Nesta fase, pinta *Samambaia*, ganhando com ela o prêmio de melhor pintor na Bienal de São Paulo de 1957. É também no Paraná que presencia a primeira queimada, sobre a qual afirmou: “As árvores eram como homens calcinados pela guerra. Não suportei. Troquei minha casa por uma passagem de avião para o Rio [...]”<sup>13</sup>. Krajcberg inicia, então, uma série de viagens pelo Brasil e pelo exterior.

<sup>13</sup> CENTRO CULTURAL BANCO DO BRASIL. **Paisagens ressurgidas**. Frans Krajcberg. Catálogo com texto de Denise Mattar, São Paulo, 2003.

Em 1959, visita a Amazônia, mantendo sempre contato com Paris, onde seu ateliê se tornaria, em 2003, o museu *L'Espace Krajcberg*. De 1959 a 1964, reside ora em Paris, ora em Ibiza, onde inicia sua pesquisa de pigmentos e texturas minerais e vegetais com os chamados "quadros-de-terra" e as "impressões-relevos" (figura 2) sobre rochas e solos. Neste período, o artista desprende-se do gestual pictórico e passa a interferir diretamente na natureza. Desde esta época, a natureza torna-se sua matéria-prima essencial. Obras desta fase são expostas na Bienal Internacional de Veneza de 1964, mesmo ano em que retorna ao Brasil.



**Figura 1** Montagem de escultura a partir de fragmentos de madeiras. Sítio Natura, Nova Viçosa (BA).  
Fonte: VENTRELLA; BORTOLOZZO, 2006.



**Figura 2** As "impressões-relevos". Frans Krajcberg fazendo o negativo do relevo da areia em gesso para depois gravar no papel. Nova Viçosa (BA), 1975.  
Fonte: VENTRELLA; BORTOLOZZO, 2006.

É por volta de 1966 que Frans Krajcberg conhece, por intermédio do amigo arquiteto Zanini Caldas, o município de Nova Viçosa, no sul da Bahia, onde fixa residência: a “casa na árvore” e ateliê, batizado de Sítio Natura. Neste período, iniciou a série *Sombras Recortadas* e, posteriormente, as esculturas com restos de desmatamentos, permanecendo sempre com a fotografia.

As fotografias deste período, até meados dos anos 1980, foram publicadas no catálogo **Krajcberg: natura** (1987), em que podemos ver, claramente, o livre trânsito do artista entre natureza e paisagem. Capturando em imagens as surpresas de quem adentra o meio ambiente natural, o artista revela os detalhes de desenhos delicados de teias ou nervuras de folhas contra a luz do sol, até paisagens desoladas por queimadas, mas, também, a beleza de uma paisagem rochosa com sutis gradações do areia ao vermelho. O catálogo termina com a fotografia de uma queimada banhada em uma névoa avermelhada e, ao fundo, um arco-íris. Há, na paisagem de Krajcberg, um discurso ético e estético que revela a denúncia contra as destruições ilegais, assim como mostra a renovação da vida, a beleza e o sublime expressos através da natureza que nos transcende.

Uma ressalva: a fotografia não seria, por si só, um exemplo da arte contemporânea da paisagem, uma vez que não age por interação física na paisagem, conforme definição de Tufnell (2006, p. 16). Mas devemos atentar às exceções que se utilizam da fotografia para a representação da paisagem, como as de Krajcberg, que são meios de apreender a realidade para denunciá-la. Assim também as fotografias das paisagens dos artistas viajantes ingleses Richard Long e Hamish Fulton, que as registram, por vezes em conjunto, com diários e poesias, indo além da mera representação de uma composição ao ar livre, pois exprimem suas imersões na paisagem: é o conjunto de paisagens vivenciado por eles que confere às suas fotografias o caráter de arte.

○ **Manifesto do Naturalismo Integral** ou **Manifesto do Rio Negro** (RESTANY, 1978), relido em ocasião da recente exposição no Museu de Arte Moderna de São Paulo (MAM-SP), *Krajcberg: Natura*, em 2008<sup>14</sup> (figura 3), afina-se, amplamente, com outros pensamentos da arte contemporânea ligados às questões da paisagem, como a não mercantilização da arte, propondo engajá-la com os lugares, o meio ambiente e a sociedade. O **Manifesto...** propõe o fim de uma arte a serviço de outros poderes, explicando que “[...] naturalismo [...] [é a] [...] oposição à tradição do realismo na história da arte [...]”, que sempre se atrelou com o poder, seja religioso, político, ou do consumo. A arte, do renascimento, realismo social à *Pop Art*, teria sido sempre metáfora de formas de poder. O naturalismo buscava pensar a arte como “[...] o avesso ao poder [...]”, é a conscientização de uma totalidade (natureza) e “[...] um outro estado da sensibilidade [...]” (RESTANY, 1978).

Algumas destas afinidades são apresentadas pelos artistas norte-americanos na entrevista *Discussões com Heizer, Oppenheim e Smithson* (1970), que foi uma amostra

<sup>14</sup> A Exposição *Krajcberg: Natura* (2008) fez parte de um conjunto de exposições do MAM-SP que, visando discutir arte, ecologia e meio ambiente, apresentou também as exposições *Ecológica* (2010), *Festival de Jardins* (2010) e *Morada Ecológica* (2011), em uma sequência temática.

das ideias latentes da *Land Art* na época. Nela, questionavam o essencial papel da arte na sociedade<sup>15</sup>. Dennis Oppenheim, por exemplo, expõe seu desinteresse em adicionar uma nova escultura – um artifício a mais. Sua intenção estava em transformar e refletir sobre as formas e objetos já existentes. Similarmente, Krajcberg e Oiticica, a partir da segunda metade da década de 1960, não inserem o artifício, mas, sim, recriam e apropriam-se dos elementos naturais e culturais da paisagem.



**Figura 3** Fotografia: Frans Krajcberg. Exposição Krajcberg: *Natura*, MAM-SP, 2008. Fonte: VENTRELLA; BORTOLOZZO, 2006.

Alinhavo semelhanças na obra de Krajcberg e de Oiticica com a fala de Smithson e Heizer, nesta entrevista de 1970, quando disseram que a arte não é qualificada por estar *fora ou dentro* da galeria, pois não se trata de uma arte inserida *posteriormente* na paisagem e, sim, que reflete sobre a produção e percepção da paisagem, apresentando limitações quer intervenha *in loco*, quer seja instalada na galeria.

Apesar das obras de Krajcberg, assim como as de Oiticica, não terem a merecida inserção e manutenção em espaços públicos urbanos – o que reflete a estrutura cultural formadora da nossa paisagem –, a paisagem está na gênese de suas obras, no vínculo com o meio e com sua história. Em 2007, o Estado da Bahia criou ferramentas legislativas<sup>16</sup> para garantir o *Sítio Natura* de Krajcberg como patrimônio cultural e ambiental, o que inclui sua casa na árvore, o ateliê e o terreno, além de todo o conjunto de sua obra ali guardado. A paisagem, que compreende um trecho da mata atlântica de Nova Viçosa, no entanto, está há pelo menos cinquenta anos sendo transformada em plantação de

<sup>15</sup> Textos e documentação em imagens sobre a arte na paisagem contemporânea são, em grande parte, americanos e ingleses. *Discussions with Heizer, Oppenheim and Smithson* (publicado originalmente na **Revista Avalanche**, outono de 1970) é como um manifesto da *Land Art* que traz a reflexão crítica dos próprios artistas envolvidos. O texto aborda modos de a arte relacionar-se com a paisagem e o que isto significava como ação política na época (FERREIRA; COTRIM, 2006, p. 275-288).

<sup>16</sup> “Em 2003, o Museu Ecológico Krajcberg foi proposto pelo Governo do Estado da Bahia, mas nada de concreto foi feito até agora. No ano seguinte, Krajcberg iniciou as obras, com recursos próprios.” (MENDONÇA, 2008). O Governo do Estado da Bahia transformou o terreno em Reserva Particular de Proteção da Natureza (RPPN) em 2007.

eucalipto – e o município cresce em processo de periferização, como já criticado pelo artista. Tanto Krajcberg como Oiticica, veremos a seguir, compartilham com outros artistas contemporâneos da paisagem a preocupação de envolver a arte com as necessidades sociais e de seus lugares de vida, questionando apropriações da natureza ou resultantes da cultura, instigando o quão significativas podem ser nossas paisagens.

A natureza na paisagem na arte brasileira contou, desde o período colonial, com a interpretação e o registro de artistas estrangeiros. Dos naturalistas que a esmiuçavam aos mestres da Pintura da Paisagem na Academia Real de Belas Artes, que, aqui, inovaram ao propor aulas de pintura de paisagem ao ar livre. A visão do estrangeiro oscilava entre domesticar a paisagem em técnicas e modelos já conhecidos ou entregar-se à novidade, encontrando, na natureza e na paisagem, meios de reconhecer o território e até de exprimir livremente estados de espírito. Krajcberg trouxe à contemporaneidade esta tradição renovada, nos provocando a repensar, através da natureza transformada, valores sociais e da própria arte.

### 3 A PAISAGEM VIVENCIADA DE HÉLIO OITICICA

Eu não quero mais fazer coisas que as pessoas vejam como se fosse uma exposição, mesmo que seja do lado de fora. Eu acho que os americanos fizeram muito isso, aquelas cortinas do Christo, não sei o quê, você vai para a natureza para ver uma exposição (OITICICA, 1977 apud AMARAL, 1977, p. 106).

As obras de Hélio Oiticica que abarcam a paisagem integram seu *Projeto Ambiental*. São elas os *Penetráveis*, *Tropicália* (1967), *Éden* (1969) e *Magic Square* (1977-1978), e, de forma embrionária, o *Projeto Cães de Caça* (1961)<sup>17</sup>. Esta fase coincide com a ligação do artista com a escola de samba e a favela da Mangueira, a partir de 1964. A propósito, o termo “vivência” na arte foi empregado por Oiticica ao propor para estas obras ambientais uma nova possibilidade para o público. Nas palavras do artista: uma “[...] vivência total do espectador, que chamo participador.” Segundo Silva (1991, p. 99), vivência e participação são os “[...] princípios da poética de Oiticica na tentativa radical de integrar arte e vida”.

A paisagem de Oiticica é essencialmente urbana. É a das favelas cariocas e, em especial, a da Mangueira, com construções espontâneas e forma orgânica de ocupação territorial. As formas, configurações e características de precariedade ou instabilidade – os elementos culturais da paisagem – são recriadas pelo artista tanto esteticamente quanto no processo de trabalho. Ao mesmo tempo, podemos dizer que Oiticica incorpora em suas obras paisagens simbólicas que já povoam o imaginário (os nomes das obras já trazem símbolos). Outra característica desta paisagem, que se enraizaria na

<sup>17</sup> *Projeto Cães de Caça* (1961), de Hélio Oiticica, foi um projeto para o espaço público urbano, um conjunto composto por cinco *Penetráveis* e um *Poema Enterrado* (de Ferreira Gullar), unificados por um jardim. Conforme Pedrosa (1961, apud Favaretto, 1992, p. 75): “[...] tratar-se-ia, digamos, de um jardim abstrato, que lembra o Rioanji, de areia e pedra, de Kioto, no Japão.”

obra de Oiticica, é a experiência da coletividade, um dos fenômenos da contracultura. Aludindo às comunidades alternativas e, ao mesmo tempo, influenciadoras da cultura brasileira, o artista incluiu no catálogo de sua primeira exposição individual (em 1969, Londres) imagens de ocas, da favela da Mangueira, de rodas de samba, do carnaval e até de um funeral indígena.

Ao apropriar-se do modo de construção, dos materiais e das composições, e incorporando a dinâmica social das favelas cariocas, o artista trata de uma paisagem local e, ao mesmo tempo, reconhecível como “brasileira”, pois que se estende ao país inteiro. Sobre esta característica de representar uma identidade brasileira, Jacques (2003, p. 10) descreve a experiência que teve de “[...] um sentimento de lugar familiar [...]” ao visitar uma exposição do artista em Paris: “[...] era como se a galeria tivesse se transformado, subitamente, em um pedaço do Rio.” Esta identidade, reconhecível aos olhos e à memória, é a nossa paisagem concreta, assim como aquela cultivada em um imaginário popular e caracterizada pela ginga, irreverência, exuberância e informalidade. No entanto, devemos atentar que Oiticica buscava fragmentar esta identidade, pois se opunha à arte que almejava uma realidade brasileira ou uma “linguagem universal”. Ressaltando o óbvio do “tropical”, por exemplo, o artista criticava a “[...] tentativa ambiciosíssima de criar uma linguagem nossa [...]”, considerando que a obra “[...] devora a própria imagem do Brasil e da tropicalidade [...]” (JACQUES, 2003, p. 81).



**Figura 4** Primeira montagem de *Tropicália*, de Hélio Oiticica. Mostra Nova Objetividade Brasileira no MAM-RJ, 1967.

Disponível em: <[http://www.canalcontemporaneo.art.br/artemcirculacao/archives/2007\\_09.html](http://www.canalcontemporaneo.art.br/artemcirculacao/archives/2007_09.html)>. Acesso em: 1 abr. 2013.

Compreendendo que “[...] a paisagem exprime concretamente o tipo de relação de uma sociedade com o espaço e com a natureza [...]” (BERQUE, 1998, p. 84), *Tropicália* (1967) (figuras 4 e 9) e *Éden* (1969) (figuras 5 e 6) são “obras-paisagens”, posto que exprimem e suscitam certo tipo de relação entre as pessoas com o espaço e a natu-

reza. Oiticica, ambigualmente, trabalhou com as marcas e matrizes da paisagem<sup>18</sup> e, talvez por isto, estas obras reverberam, sutilmente, entre o reconhecível da forma e da memória e a estranheza de sua originalidade.

A dualidade poderia atenuar a crítica política e social. Em *Tropicália*, por exemplo, os suportes são manufaturados de madeira propositalmente deixados à vista, enquanto os materiais suportados são industrializados (tecidos, plástico). Assim, “[...] metaforicamente, Oiticica fazia alusão à estrutura econômica nacional [...]” (SILVA, 1991, p. 110), em que o desenvolvimentismo se fazia à custa de camadas empobrecidas. A obra consiste em dois *Penetráveis PN2* (1966) – *Pureza é um mito* – e *PN3* (1966-1967) – *Imagético* –, mais plantas, araras, areia, poemas-objeto, parangolés e um aparelho de televisão. Exposta na Mostra Nova Objetividade Brasileira, no MAM-RJ, em 1967, encontrou eco no cinema, com Glauber Rocha, no teatro, com o Grupo Oficina, e na nova música popular, com Caetano Veloso – que veste o parangolé de Oiticica e com o nome *Tropicália* batiza o álbum musical, nomeando, em seguida, um movimento cultural mais amplo, o Tropicalismo. Oiticica, em sintonia com outros artistas contemporâneos, relacionava obra, espectador e espaço exterior, o da realidade. Esta multidisciplinaridade da arte reforça sua tendência à paisagem: ligar-se ao espaço de fora da galeria, assim como à política, à história (incluindo da arte) e às ações sociais gradativas que atribuem espessura à paisagem.

Mas a dualidade também tende a diluir sua proposição. Para Naves (2007, p. 87), as obras de Oiticica evidenciam “[...] a nossa vida social pouco estruturada, carente de instituições fortes e organizações civis [...]”, sendo, portanto, facilmente experimentadas como acolhedoras – são, a propósito, *Ninhos*, *Tendas*, *Penetráveis*, *Núcleos* – ou “familiares”, o que contradiz incitar uma dinâmica social. A contribuição na análise de Naves (2007), e mesmo as contradições na obra de Oiticica, reforçam certo espelhamento de sua arte com a formação da paisagem urbana brasileira. Há certo projeto, um ideal, que para o artista estava na coletividade da Mangueira – e, ao mesmo tempo, este projeto não coeso é matizado de experiências sensoriais subjetivas, memória e afetividade que ecoam para além da forma.

Em 1969, na galeria Whitechapel (figura 6), em Londres, Oiticica apresenta *Éden* e sobre ele comenta ter atingido uma liberdade nunca antes experimentada. Permanece a influência do morro carioca, somada à das comunidades *hippies* de Londres. O foco era exatamente explorar a liberdade do indivíduo na comunidade, o que é bastante contestável, uma vez que a favela não é opção ideológica. O nome das obras já evoca símbolos e significados. *Tropicália* continha crítica e nos remete à reflexão do histórico de nossa “paisagem brasileira tropical”; já *Éden* agregava o imaginário do jardim frutífero como paraíso, a sensorialização e a ideia da natureza primordial, quase esquecida.

*Éden* (1969) consistia em tendas, tanques de areia, terra, palha e pedriscos para serem pisados por pés descalços, e sua proposta era aguçar as sensações de contato

<sup>18</sup> Segundo Berque (In: CORRÊA; ROSENDHAL, 1998, p. 86), a paisagem é marca e matriz. Marca, “[...] pois expressa uma civilização [...]”, são as formas, objetos, elementos culturais e naturais que compõem a paisagem, é a grafia humana ao longo do tempo sobre a superfície terrestre. Matriz, porque “[...] participa de esquemas de percepção, de concepção e de ação [...]”, como o conjunto de condicionantes sociais, culturais, políticas, que moldam e até determinam tais formas. Marcas e matrizes agem concomitantemente.

com a terra. Mas a obra assemelha-se, também, a um canteiro de obras ou um acampamento, algo que está por vir. Pode-se experimentar, nesta “obra-paisagem”, os modos com os quais o público participador interage com o espaço e com o elemento natureza.

Parece que, quando estamos no estrangeiro, percebemos melhor nossas paisagens. Talvez, haja a necessidade da distância para apreender melhor o seu conjunto e a sua identidade. Em Londres, Oiticica escreve sobre *Éden*:

[...] o comportamento se abre, para quem chega e se debruça no ambiente criado, do frio das ruas londrinas, repetidas, fechadas e monumentais, e se recria como de volta à natureza, ao calor infantil de se deixar absorver, no útero do espaço aberto construído que, mais que “galeria” ou “abrigo”, era esse espaço. (OITICICA [entre 1954 e 1969] apud FAVARETTO, 1992).

A arte “ambiental” de Oiticica – obra a ser experimentada, adentrada – era a derrocada das antigas modalidades da pintura e escultura, porque tinha a finalidade de ser “[...] uma manifestação total, íntegra do artista nas suas criações, que poderiam ser proposições para a participação do espectador [...]” (OITICICA, 1986, p. 78). Este “ambiental” de Oiticica é influência direta do morro da Mangueira e das ruas cariocas, e não tem relação com o *environmental* biofísico recorrente na arte internacional ligada às questões da paisagem. O artista dizia que seu ambiental era mais “sintético” ou, como Amaral (2006) sugere, era “mágico” e menos “espetáculo”.



**Figura 5** *Éden*, de Hélio Oiticica. Montagem na galeria Whitechapel, Londres, 1969. Disponível em: <[http://www.bbc.co.uk/portuguese/especial/1652\\_tropicalia/page3.shtml](http://www.bbc.co.uk/portuguese/especial/1652_tropicalia/page3.shtml)>. Acesso em: 1 abr. 2013.



**Figura 6** *Éden*, de Hélio Oiticica. Montagem na galeria Whitechapel, Londres, 1969.  
Disponível em: <<http://www.wdw.nl/event/helio-oitica/oitica-eden-whitechapel-2-2/>>.  
Acesso em: 1 abr. 2013.

Importante destacar o quanto a rua é, nesta fase de Oiticica, direta ou indiretamente referenciada na obra. Foi assim que ele criou o *Parangolé*, a partir de uma tenda adornada com fitas avistada em um terreno baldio – nela se lia “parangolé”. Uma visão fantástica com que ele próprio se espantou quando, ao retornar ao lugar, a tenda “não estava mais lá”.

Oiticica reconhecia a importância do lugar que recebe a obra, uma vez que as características culturais do lugar matizam a interpretação e a participação do público, assim como as características dos espaços livres e museus em diferentes culturas. Por isto, a obra, que é um “espetáculo na natureza”, pareceria estar, segundo ele, em concordância com os espaços urbanos de New York, onde uma ação artística tem menos facilidade de receber participação espontânea, sendo institucionalizada mais facilmente.

Ressaltando as diversidades culturais das paisagens que se apropriam de sua obra, Oiticica desdenha as ideias nacionalistas e reacionárias incutidas “[...] de maior floresta do mundo, o maior rio do mundo, o maior não-sei-o-quê do mundo [...]” (OITICICA, 1977 apud AMARAL, 2006, p. 124). Isto é de importância para atentarmos que a paisagem, na nossa arte contemporânea, desvincula-se de um projeto nacional para criar uma representação de paisagem brasileira, proposta que estivera em pauta até com os artistas modernos. Neste mesmo período, enquanto analisava criticamente os *earthworks*, o artista estudava como inserir suas obras no Brasil em espaços públicos urbanos. O público, com sua dinâmica e participação, já era o mote da arte ambiental e o desejo de Oiticica de fazer obras nas áreas públicas já existia desde 1961, com o *Projeto Cães de Caça*, mas permanecia ainda como projeto. Oiticica reconhecia a

fragilidade de um *Penetrável* estar na rua, do lado de fora da galeria, onde se diluiria em meio à força e diversidade do espaço público urbano.

Na confluência da necessidade de renovar a linguagem e de como inserir a obra nas áreas comuns da cidade, o artista projeta *Invenção da Cor, Magic Squares* (1977-1978) (figuras 7 e 8) em uma poética mais construtivista e menos comportamental, primeiramente elaborando maquetes. A relação com a paisagem nas *Magic Squares* é bem mais formal: por entre as alvenarias de cinco metros de altura e largura, pintadas com cores puras e espaçadas de modo a criar labirintos e praça, vemos fragmentos do exterior. O chão de areia branca (ou pedriscos) reflete o sol, que ressalta as cores dos planos. As *Magic Squares* são uma mistura de praça e escultura – assim como a praça e a geometria do quadrado (*square*), conforme aludido pelo artista –, mas apesar de projetos para inseri-las em áreas livres, como no Parque Ecológico do Tietê<sup>19</sup>, em São Paulo, as obras estão em museus e instituições. De modo amplo, é a retomada da pesquisa da cor, espinha dorsal de toda a criação de Oiticica e a continuidade em sua pesquisa comportamental. Para Braga (2007), entrar em uma *Magic Square*, que tem “ares de ruína”, é como ir a uma praça em uma época futura. Oiticica experimentara de modo agudo as conquistas e dificuldades da arte pública brasileira contemporânea em relação à paisagem. Em que medida a obra pode ser prevista e em que medida pode se fundir à vida e seus lugares em detrimento da forma?



**Figura 7** Magic Square # 5, De Luxe, de Hélio Oiticica, 1977.  
Fonte: Arquivo pessoal, outubro, 2011. Instituto Inhotim, Brumadinho (MG).

<sup>19</sup> O Parque Ecológico do Tietê, em São Paulo, previu receber uma *Magic Square*, assim como outras obras “[...] que pudessem oferecer algo mais que a simples contemplação passiva do espectador. Pensamos em obras que possibilitem eventual participação ativa do visitante [...]”, escreveram os organizadores do projeto cultural, Aracy Amaral e Ruy Ohtake, em carta para Oiticica de 1978. No entanto, a inserção das obras não ocorreu e as *Magic Squares* permaneceram em maquetes por duas décadas”. (BRAGA, Paula. Disponível em: <<http://www.revistadehistoria.com.br/secao/perspectiva/o-quadro-virou-praca>>. Acesso em: 10 jun. 2012.



**Figura 8** Magic Square # 5, De Luxe, de Hélio Oiticica, 1977.  
 Fonte: Arquivo pessoal, out. 2011. Instituto Inhotim, Brumadinho (MG).

Enquanto em *Tropicália* (1967) e *Éden* (1969) o artista estava imerso na vivência da paisagem – e tais obras apresentam-se saturadas de seus elementos e questões formadoras –, em *Magic Square* (1977-1978), que Oiticica começou a formular enquanto morava em New York, a obra parece retornar à geometria e à composição. A paisagem como visualidade pode ser vista em fragmentos por entre as alvenarias através de diferentes molduras. Nas duas primeiras, o artista trabalha em *integração*<sup>20</sup> e *envolvimento* com a paisagem: a obra e a paisagem possuem os mesmos elementos e dinâmicas parecidas, e há também o ritual, a *performance* que une corpo à paisagem. Em *Magic Square*, em contrapartida, o artista trabalha em *interrupção* com a paisagem ao inserir elementos sintéticos, alterando a ordem e a configuração do meio. Em síntese, estas obras são composições ambientais que se relacionam com o exterior da galeria e tiram partido do percurso e da experimentação sensorial do participante, que pode sentir esteticamente a obra como quem apreende ou experimenta uma paisagem, apreciando a sucessão de perspectivas e abrigos, seus nichos, tendas, relacionando-a com música, poesia, dança ou pintura, que agregam valores estéticos e afetivos.

<sup>20</sup> Kastner e Wallis (1998) agrupam as obras contemporâneas da arte na paisagem – *Land Art* – em categorias que dizem respeito ao modo de inserção na paisagem: integração, envolvimento, interrupção, implementação, imaginação.



**Figura 9** *Tropicália-Penetráveis PN2 e PN3*, de Hélio Oiticica, 1967. Montagem para a XXIVª Bienal Internacional de São Paulo, 1998. Fundação Bienal, São Paulo, Brasil. Fotografia: César Oiticica Filho. Disponível em: <<http://www.artecapital.net/preview.php?ref=3>>. Acesso em: 1 abr. 2013.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito deste ensaio foi trazer à tona discussões sobre como a arte brasileira começou a envolver-se diretamente com a paisagem a partir da década de 1960, em que a expansão do campo artístico, desde então, entrelaçava a arte e a vida, a arte com o cotidiano e os seus lugares.

Não tivemos, neste estudo, a pretensão de abordar todos os artistas do período que tiveram, na paisagem, fonte de inspiração ou objeto de pesquisa, ou mesmo aqueles que levaram suas obras para a paisagem. Apenas nos voltamos a dois artistas que, de modo contínuo e vivenciado, produziram obras e reflexões sobre a paisagem. Para Krajcberg e Oiticica a paisagem é um meio.

Frans Krajcberg e Hélio Oiticica são apontados como precursores por abrirem caminhos de uma arte engajada com as questões da produção e representação da identidade de paisagens brasileiras, questionando a formação, ou consolidação, de um imaginário da paisagem brasileira tropical, exuberante, fecunda.

Analisando o início da produção nacional e de demais países, a fim de clarear os modos diversos com que diferentes culturas abordam o meio e a natureza e concebem as paisagens a seu redor, percebe-se que os elementos naturais parecem ter destaque na arte internacional ligada às questões da paisagem. Contudo, no Brasil dos anos 1960 aos 1990, os interesses, inspirações e motivações parecem ser mais de cunho político, social, cultural, e menos ligados a uma aproximação com a natureza. Mais visivelmente, é a partir de meados dos anos 1990 que a arte brasileira na paisagem

passa a destacar o elemento natureza, por vezes mediante um discurso político sobre meio ambiente.

As obras de Krajcberg alimentam-se da natureza e com ela dialogam. Os elementos da natureza são o foco da reflexão estética e ética do artista e também sua matéria-prima principal. Contudo, diferentemente de alguns artistas da arte da paisagem em outros países, que fazem dos fenômenos naturais suas obras de arte, Krajcberg tem, impregnada em sua matéria-prima de troncos, cipós, terra e pigmentos minerais de restos de desmatamentos e queimadas, a marca da intervenção humana.

As obras que integram o projeto ambiental de Oiticica se relacionam mais diretamente com as condicionantes culturais que produzem a paisagem, as *matrizes*, nos termos de Berque (1998). Oiticica recria a partir das ações, percepções e de imagens de uma paisagem de favela já *artificializada*, conforme termo de Roger (2000), ou transformada pela arte. Tais paisagens já habitavam a música, a literatura e a pintura.

Como pares que se somam, ambos abriram fronteiras na arte brasileira, ocupando outros territórios, como o político, social, cultural, urbano. Trouxeram para a arte paisagens conhecidas, mas pouco compreendidas como, de fato, estes artistas resolveram compreender, pois suas experiências de vida estavam arraigadas nos *significados das paisagens* que elegeram, e suas obras são essas paisagens rearranjadas, assim como transformadas por seus olhares, que nelas lançaram luz.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMARAL, Aracy. Hélio Oiticica: tentativa de um diálogo. In: \_\_\_\_\_. **Textos do Trópico de Capricórnio**, vol. 3, Artigos e ensaios (1980-2005): bienais e artistas contemporâneos no Brasil. São Paulo: Editora 34, 2006. p. 103-125.
- BEARDSLEY, John. **Earthworks and beyond**: contemporary art in the landscape. N.Y. Abbeville Press, 1998.
- BERQUE, Augustin. Paisagem-marca, paisagem-matriz: elementos da problemática para uma geografia cultural. In: CORRÊA, Roberto Lobato; ROSENDHAL, Zenny (Org.). **Paisagem, tempo e cultura**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 1998, p. 84-91. Original publicado em *L'Espace Géographique*, vol. 1, 19, p. 334, 1984.
- BRAGA, Paula Priscila. **A trama da terra que treme**: multiplicidade em Hélio Oiticica. 2007. Tese (Doutorado em Filosofia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- \_\_\_\_\_. O quadro virou praça. **Revista de História**, n. 86, 10 dez. 2008. Disponível em: <<http://www.revistadehistoria.com.br/secao/perspectiva/o-quadro-virou-praca>>. Acesso em: 28 nov. 2012.
- CORRÊA, Roberto Lobato; ROSENDHAL, Zenny (Org.). **Paisagem, tempo e cultura**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 1998.
- COSGROVE, Denis. A geografia está em toda a parte: cultura e simbolismo nas paisagens humanas. In: CORRÊA, Roberto Lobato; ROSENDHAL, Zenny (Org.). **Paisagem, tempo e cultura**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 1998, p. 92-122. Original publicado em **Horizons in Human Geography**, vol. 1, 19, p. 334, 1984.
- FAVARETTO, Celso Fernando. **A invenção de Hélio Oiticica**. São Paulo: Edusp, 1992.
- FERREIRA, Glória; COTRIM, Cecília. Discussões com Heizer, Oppenheim e Smithson. **Escrito dos artistas**: anos 60/70. Rio de Janeiro: Zahar, 2006. Original: Discussions with Heizer, Oppenheim and Smithson, 1970, **Revista Avalanche**, 1970.
- \_\_\_\_\_. Land Art: paisagem como meio da obra de arte. In: SALGUEIRO, Heliana Angotti (Coord.). **Paisagem e arte**: a invenção da natureza, a evolução do olhar. São Paulo: CBHA/CNPq/FAPESP, 2000, p. 185-188.
- GALERIA DE ARTE SÃO LUIZ. **Krajcberg**. Catálogo. São Paulo, 1962.
- GALERIA STRUTURA. **Krajcberg**. Catálogo com texto de Jayme Maurício, São Paulo, 1979.

HOUAISS, Antônio; RESTANY, Pierre; FILHO, João Meireles. **Krajcberg**: natura. Rio de Janeiro: Index, 1987. Catálogo.

JACQUES, Paola Berenstein. **Estética da ginga**: a arquitetura das favelas através da estética de Hélio Oiticica. 2. ed. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003.

KASTNER, Jeffrey; WALLIS, Brian. **Land and environmental art**. London: Phaidon, 1998.

KRAJCBERG. **Obras recentes**. Catálogo. Vitória (ES), setembro de 1988.

KRAUSS, Rosalind. A escultura no campo ampliado. Tradução de Elizabeth Carbone Baez. **Revista Gávea**, Rio de Janeiro, n. 1, 1984, p. 87-93. Original: Sculpture in The Expanded Field. In: **The anti-aesthetic**: essays on postModern culture. Washington: Bay Press, 1979.

LEITE, Maria Angela Faggin Pereira. **Destruição ou desconstrução?** Questões da paisagem e tendências de regionalização. São Paulo: Hucitec, 2006.

MENDONÇA, Tatiana. Gênio indomável. A Tarde, Salvador, 27 jul. 2008. **Revista Muito**, p. 31-39. Disponível em: <<http://revistamuito.atarde.uol.com.br/wp-content/uploads/2009/08/krajcberg.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2012.

NAVES, Rodrigo. Hélio Oiticica: entre violência e afeto. In: \_\_\_\_\_. **O vento e o moinho**: ensaios sobre a arte moderna e contemporânea. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

OITICICA, Hélio. **Aspiro ao grande labirinto**. Rio de Janeiro: Rocco, 1986.

RESTANY, Pierre. **O Manifesto do Rio Negro**, 1978. Disponível em: <<http://www.frans-krajcberg.com/fkmanifestoportugues.html>>. Acesso em: 28 nov. 2012.

RITTER, Joachim. **Paisagem**: função estética na sociedade moderna (1963). Tradução do francês para o português de Vladimir Bartalini para uso exclusivo na disciplina Paisagem e Arte - Intervenções Contemporâneas, do Curso de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP), 2011. Versão francesa de Gerard Raulet.

ROGER, Alain. O nascimento da paisagem no Ocidente, 1999. In: SALGUEIRO, Heliana Angotti (Org.). **Paisagem e arte**: a invenção da natureza, a evolução do olhar. São Paulo: CNPq/FAPESP/CBHA, 2000. Tradução de Vladimir Bartalini para uso exclusivo na disciplina A Paisagem no Desenho do Cotidiano Urbano, do Curso de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura da Universidade de São Paulo (FAUUSP), 1º semestre de 2009.

SILVA, Renato Rodrigues da. **Hélio Oiticica**. 1991. 239 f. Dissertação (Mestrado em Artes) - Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1991.

SONFIST, Alan (Org.). **Art in the Land**: a critical anthology of environmental art. New York: Dutton, 1983.

TUFNELL, Ben. **Land Art**. London: Tate Publishing, 2006.

WALLIS, Stephen. Mono-ha Movement. **Revista Art in America**: New York, dez. 2001. Disponível em: <<http://www.artinamericamagazine.com/features/mono-ha-moment>>. Acesso em: 28 nov. 2012.

VENTRELLA, Roseli; BORTOLOZZO, Sílvia. **Frans Krajcberg**: arte e o meio ambiente. São Paulo: Moderna, 2006.

# UMA REFLEXÃO ACERCA DO PAPEL DO ARQUITETO NA CONSTRUÇÃO DA PAISAGEM INFORMACIONAL<sup>1</sup>

*A REFLECTION CONCERNING THE ROLE OF THE ARCHITECT IN THE CONSTRUCTION OF INFORMATIONAL LANDSCAPES*

Vanessa Casarin\*

Alina Gonçalves Santiago\*\*

## RESUMO

Este artigo tem como objetivo refletir sobre o papel do arquiteto na produção da paisagem informacional contemporânea, aquela dominada por signos e símbolos da comunicação visual urbana, na qual, muitas vezes, ocorre a situação de sobrecarga visual. Possui como objetivo, também, saber em que grau a relação entre paisagem e comunicação visual urbana tem sido abordada nas grades curriculares dos cursos de arquitetura e urbanismo das universidades brasileiras de maior visibilidade. A grade curricular destes cursos, na maioria das universidades pesquisadas, reflete a preocupação com o assunto no sentido de preparar o arquiteto para atuação nesta área, sendo o melhor exemplo entre as universidades pesquisadas a Universidade de São Paulo (USP). Parece haver pouca interferência do arquiteto na produção das paisagens com sobrecarga visual, uma vez que sua preocupação está em requalificá-las. Seu papel, além da conscientização da sociedade acerca desta problemática, está na participação mais efetiva em processos de controle destas manifestações na paisagem urbana, uma vez que o planejamento delas é sua atribuição profissional.

Palavras-chave: Arquitetura. Arquiteto. Comunicação visual. Paisagem.

## ABSTRACT

*The aim of this article is to reflect about the role of the architect in the production of informational landscapes, the ones dominated by sign and symbols of urban visual communication, in which sometime-me occur a visual overload condition of stimulus and information; the paper is concern as well with the degree in which relationship between landscape and urban visual communication has been developed in the curriculum of Brazilian universities of major visibility. The curriculum of major universities analyzed reflects worry with this issue in a sense to prepare the architect to professional activities in this area, which best example is the University of São Paulo. It seems to have very little interference of the architect in the production of landscapes with visual overload since their major worry is to qualify this kind of landscape. Their role is, instead, in the conscientization of society concerning this issue, their role is also in the effective participation on controlling process and planning which is their professional attribute.*

*Keywords: Architecture. Architect. Visual communication. Landscape.*

---

\* Graduiu-se em Arquitetura e Urbanismo e em Comunicação Social pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Doutora em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professora do Departamento de Expressão Gráfica da UFSC.  
vanessa.arq@gmail.com

\*\* Graduiu-se em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de Brasília (UnB). Doutora pela Université de Paris I, Panthéon-Sorbonne, França. Professora do Curso de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).  
alina@arq.ufsc.br

<sup>1</sup> Referenciada desta forma por Francisco Homem de Melo (1985, 2005) e em estudos que abordam a relação entre paisagem e informação provenientes de veículos de mídia exterior.

## 1 INTRODUÇÃO

Este artigo tem como objetivo refletir sobre o papel do arquiteto na produção da paisagem informacional contemporânea, aquela dominada por signos e símbolos da comunicação visual urbana, muitas em situação de sobrecarga visual. É comum, em pesquisas que abordam esta temática, relacioná-la a profissionais de arquitetura e de comunicação social, em especial, aos publicitários, talvez porque a problemática da sobrecarga visual esteja relacionada com seu campo de atuação profissional.

No entanto, cabe salientar que grande parte dos pequenos estabelecimentos comerciais das cidades brasileiras não possui o auxílio de profissionais com estas formações. No caso das empresas de mídia exterior, largamente contratadas pelos estabelecimentos menores para confecção de placas de sinalização, muitas vezes não há a presença do profissional de comunicação, uma vez que a atividade pode ser executada por cidadãos com qualquer formação – prática recorrente nas cidades brasileiras, mais frequentes em cidades de porte maior, onde este tipo de comunicação está mais presente.

Uma vez que parece não haver interferência direta do arquiteto na produção destes espaços – que muitos denominam “caóticos” –, mas de milhares de cidadãos que transformam diariamente a estrutura e a paisagem das cidades, busca-se refletir sobre o real papel do arquiteto, em uma área que tudo indica ser de sua atribuição, e como ele está sendo preparado para a atuação profissional na mesma.

O trabalho analisa, então, o grau em que a relação entre paisagem e comunicação visual urbana tem estado presente nas grades curriculares dos cursos de arquitetura e urbanismo das universidades brasileiras de maior visibilidade.<sup>2</sup>

Também é preciso entender como a paisagem das cidades, de um modo geral, é compreendida e abordada pelos profissionais de comunicação, em especial os publicitários, ciente de que sua interferência nestes cenários está bem aquém da interferência dos “publicitários da prática”, aqueles que exercem a profissão sem o devido diploma.

Esta discussão teórica apóia-se em pesquisas de campo realizadas na área ao longo de cinco anos, que se complementam e corroboram os resultados alcançados.

Através desta reflexão, o trabalho busca apontar os possíveis caminhos para uma maior aproximação entre as duas áreas, que extrapolam seus campos de conhecimento específico e parecem necessitar da presença mais efetiva destes profissionais, publicitários e arquitetos, na sua produção – talvez, não através de projetos pontuais e individuais de cada estabelecimento, uma vez que sua contratação não é prática entre os proprietários. Talvez, então, a participação mais efetiva na produção destes espaços esteja na elaboração de diretrizes de controle e na produção de normas regulamentadoras, para além dos conhecidos projetos de reabilitação destes espaços.

<sup>2</sup> Utilizou-se para esta pesquisa a classificação internacional estabelecida pela Webometric, que usa critérios de visibilidade para classificar as universidades. Disponível em: <<http://www.webometrics.info/methodology.html>>. Acesso em: 15 fev 2012.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A comunicação visual urbana (aqui entendida como comunicação ou mídia exterior) tem se imposto na paisagem das cidades desde o início do movimento moderno, a partir de 1930 (MENDES, 2006; MÜLLER-BROCKMANN, 1988) – e exercido, na contemporaneidade, um forte impacto na imagem dos cenários onde se apresenta (CARR, 1973; MINAMI, 2001; PORTELLA, 2007; VENTURI et al. 1998). Tem cada vez mais se afirmado como um dos elementos estruturadores da paisagem, algumas vezes no papel de “marcos-referências” (LYNCH, 1999; MELO, 1985), outras oferecendo identidade a bairros inteiros. Este tipo de comunicação é, segundo Cury (2004): “[...] porta-voz da informação, de valores e objetos culturais, sociais, econômicos, tecnológicos e consumistas da sociedade. Interage com os elementos da paisagem utilizando-os como suportes.”

A utilização da fachada de edifícios como suporte (MINAMI, 2001) serve, mais frequentemente, para identificação das atividades comerciais que ocorrem no âmbito da edificação, e, também, para divulgação de marca, produto ou serviço fora do estabelecimento comercial, como o caso de *outdoors* e empenas cegas em edifícios.

## 3 PROBLEMATIZANDO A RELAÇÃO ENTRE COMUNICAÇÃO VISUAL E PAISAGEM – A SITUAÇÃO DE SOBRECARGA VISUAL NA PAISAGEM URBANA

[...] Nos sítios nos quais proliferam os objetos da comunicação visual urbana, as imagens invadem os espaços de circulação, de modo que todos os ângulos da visão são ocupados pelo excesso. A cor, as luzes, o movimento das chamadas para lojas e serviços são como uma pele para os prédios, que muda a cada nova loja que é inaugurada ou a cada nova campanha publicitária que ali se instala. Esses conjuntos visuais ocorrem em vias de alta densidade de fluxo e em áreas urbanas centrais ou polarizantes [...]. O acúmulo resultante dessas manifestações expressivas pode causar o fenômeno da poluição visual. (ESPINOSA, 2004, p. 4).

Para Minami e Guimarães Júnior (2001, p. 2), a obstrução do campo visual do indivíduo, de maneira que dificulte sua percepção dos espaços da cidade, é o que se define como poluição visual. Entre as suas causas estão:

[...] o recobrimento da fachada dos edifícios por meio de anúncios publicitários e a colocação de anúncios cada vez maiores e em grande quantidade mascaram a identidade dos espaços da cidade, tornando-os inócuos e todos semelhantes, dificultando a orientação do cidadão e escondendo referenciais que fazem com que a cidade se diferencie de outras [...]. Os anúncios passam a encobrir, ocupar o lugar ou substituir os marcos referenciais dos lugares [...].

Mendes e Vargas (2002), em seus estudos sobre a paisagem de São Paulo anteriores à recente regulamentação<sup>3</sup>, fazem referência à permissividade da antiga Lei Municipal de São Paulo nº 13.525, de 28 de fevereiro de 2003, que regulamentava os anúncios publicitários visíveis do espaço público. De acordo com Passini (1984), concentrações urbanas de comércio e entretenimento, geralmente, destacam-se pela alta quantidade de estímulos de todos os tipos – dentre eles, os visuais.

A capacidade de processar informações tem um limite natural, que varia de acordo com o indivíduo e com os canais de percepção envolvidos. Condições de estímulo que excedem a capacidade de processamento são denominadas, segundo Passini (1984), sobrecarga de estímulo. Para o autor, quanto maior a quantidade de informações no cenário, maior a dificuldade de encontrar uma informação em particular, simplesmente porque a pessoa tem que selecionar, identificar e reter tal informação dentre várias outras.

Esta dificuldade não é a única. Ambientes densos em informação – por requererem maior dedicação e atenção do usuário – podem tornar-se cansativos, e a fadiga diminui o percentual de eficiência. Em algumas situações, pode haver aumento da ansiedade devido à quantidade de informações excessiva, que, por sua vez, também inibe o processamento das mesmas. Portella (2007), na tentativa de melhorar a qualidade visual dos centros históricos que enfrentam a problemática da poluição visual, identificou uma série de aspectos que devem ser levados em consideração ao estabelecer-se formas de controle das práticas de publicidade na paisagem destes locais. Um destes aspectos é a importância da implementação de um mecanismo nacional de controle dos anúncios na paisagem em países como o Brasil, onde a administração pública muda com frequência e os projetos e as regulamentações de administrações anteriores são modificados ou deixados de lado.

Na tentativa de melhorar a qualidade visual do espaço urbano, há uma recente regulamentação ocorrida na cidade de São Paulo através da Lei nº 14.223, de 26 de setembro de 2006, a polêmica “lei Cidade Limpa”.

Outras cidades também têm mostrado preocupação com a questão e possuem esta regulamentação no âmbito de suas leis municipais (Planos Diretores, Códigos de Posturas e leis específicas). Porém, não há consenso quanto aos parâmetros de regulamentação, e, além de poucas cidades terem a lei aplicada na prática, a permissividade de algumas permite que se construam cenários com esta problemática, como o caso da cidade de Santa Maria, no Rio Grande do Sul (CASARIN, 2004; 2007). Cullen (2002, p. 153-156), em seu livro **Paisagem urbana**, já fazia as seguintes considerações a respeito do conflito entre publicidade e paisagem: “[...] os anúncios e publicidade nas ruas, embora quase totalmente ignorados pelos urbanistas constituem uma contribuição para a paisagem urbana. O autor diz que: “[...] torna-se quase desnecessário referir que toda esta publicidade deve ser cuidadosamente controlada, e que certos tipos de obscenidades devem ser evitados a todo custo. (CULLEN, 2002, p. 153-156).

<sup>3</sup> Lei Cidade Limpa: Lei nº 14.223, de 26 de setembro de 2006. Dispõe sobre a ordenação dos elementos que compõem a paisagem urbana do Município de São Paulo.

Para Cullen (2002), os quatro argumentos utilizados para contrariar a publicidade de rua, são os seguintes:

- a) os anúncios são incongruentes e contrários ao bem-estar dos indivíduos;
- b) invadem espaços públicos de modo que os indivíduos são obrigados a repará-los;
- c) banalizam o ambiente urbano e degradam o gosto popular;
- d) distraem motoristas e transeuntes.

No entanto, de acordo com o autor, somente este último argumento parece ser realmente prejudicial e digno de ser levado em consideração, visto que pode ser causa de acidente grave.

No início do período moderno, quando a problemática do excesso de anúncios começou a tomar corpo, parece ter ficado mais visível a distinção entre comércio de alto padrão e comércio popular, no que se refere à comunicação visual. Segundo Mendes (2006), ao passo que o comércio de alto padrão se utilizava de comunicação visual discreta, o comércio popular refletia o excesso, o que se percebia no âmbito da edificação e se refletia na paisagem da cidade, como mostra a figura 1.



**Figura 1** Fachada da loja O Barulho da Lapa em 1950.  
Ilustração de Vanessa Casarin, 2012, a partir de fotografia de Alice Brill.  
Fonte: Mendes (2006).

Para compreender melhor a relação do profissional de arquitetura com a publicidade ao ar livre, e o oposto, a relação do profissional de comunicação com a paisagem e o edifício e o papel destes profissionais nas causas do problema apresentado é necessário, antes, compreender o processo de projeto.

### 3.1 A MÍDIA EXTERNA NA CONCEPÇÃO PROJETUAL DO ARQUITETO

A preocupação do arquiteto com a informação na concepção projetual é facilmente verificada em inúmeros projetos – e de longa data, conforme se observa nos escritos de Cullen sobre a publicidade na paisagem, que datam de 1961.

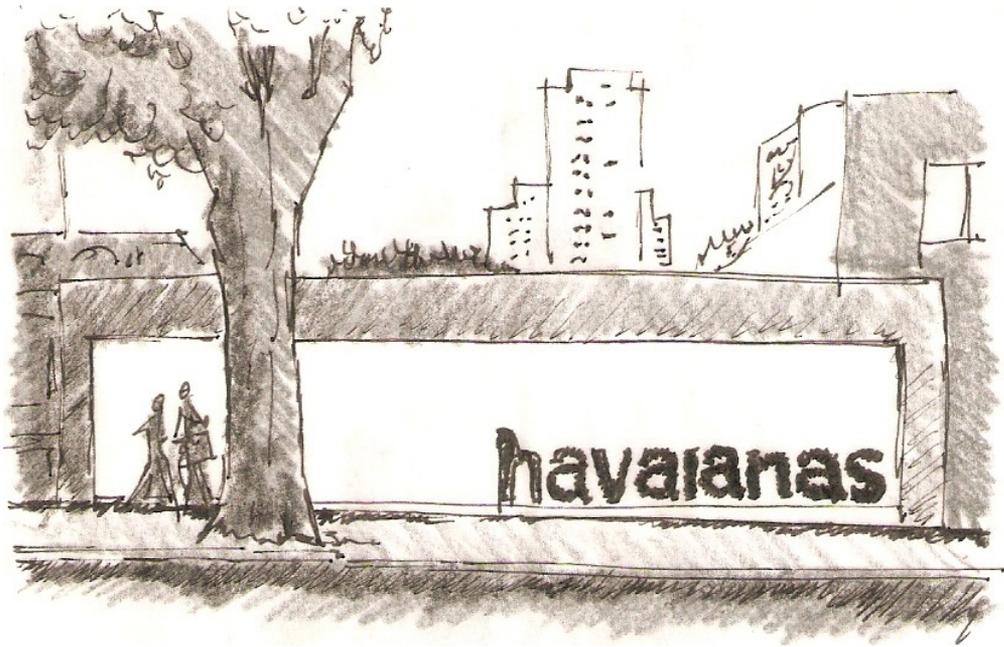
O bom domínio dos princípios do desenho e da percepção visual<sup>4</sup> por parte do arquiteto e a consideração da informação como um condicionante de projeto (fazendo parte do programa estabelecido) faz com que arquitetura e anúncio constituam uma unidade.

A informação é uma das partes do todo arquitetônico, que, em uma obra de arquitetura, busca a convivência harmônica, a constituição de uma unidade formal (MAHFUZ, 1995) – como pode ser verificado no projeto da loja Forma (figura 02), obra do arquiteto Paulo Mendes da Rocha, e da loja Havaianas (figura 03), obra do também arquiteto Isay Weinfeld. Nelas, o contraste e a relação figura-fundo são cuidadosamente respeitados na área da fachada.



**Figura 2** Loja Forma. São Paulo (SP). Arquiteto Paulo Mendes da Rocha.  
Ilustração: Vanessa Casarin, 2012.

<sup>4</sup> Alguns dos princípios da percepção visual são identificados por Arnheim (1997) como: equilíbrio, configuração, forma, desenvolvimento, espaço (onde está inserida a relação figura e fundo, tão importante na relação entre publicidade e paisagem), luz, cor, movimento, dinâmica e expressão.



**Figura 3** Loja Havaianas. São Paulo (SP). Arquiteto Isay Weinfeld.  
Ilustração: Vanessa Casarin, 2012.

Também é crescente nos cursos de arquitetura e urbanismo a inserção de disciplinas que abordam a comunicação visual, sobretudo, a urbana.

Quando a informação não tem a oportunidade de ser concebida junto com o edifício, para que exista harmonia entre arquitetura e anúncio, o edifício como um todo precisa ser considerado pelo profissional de comunicação. Quando aumentamos a escala de percepção, necessita o profissional de comunicação compreender a paisagem onde o anúncio será inserido como um todo.

### 3.2 A PAISAGEM E O EDIFÍCIO NA CONCEPÇÃO DO ANÚNCIO

Uma pesquisa realizada por Casarin (2004) na cidade de Santa Maria (RS), com os publicitários responsáveis pelas agências de comunicação certificadas pelo Conselho Executivo das Normas-Padrão (CENP)<sup>5</sup>, revelou que todos os entrevistados consideravam que a comunicação visual deveria se adequar à paisagem respeitando o patrimônio histórico (arquitetura dos edifícios) e cultural das cidades. Porém, ao serem perguntados se levavam em consideração a paisagem urbana ao elaborar peças de comunicação, a maioria respondeu não o fazer<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> O Conselho Executivo das Normas-Padrão (CENP) é uma entidade criada pelo mercado publicitário para zelar pela observância das Normas-Padrão da Atividade Publicitária, documento básico que define as condutas e regras das melhores práticas éticas e comerciais entre os principais agentes da publicidade brasileira, que existe desde 1998.

<sup>6</sup> Transcrição das falas dos entrevistados que corroboram a afirmativa: “Para alguns poucos clientes, sim; aqueles que já têm esta consciência; para a grande maioria não se consegue chegar a este ponto de sofisticação.” (entrevistado 2). “Via de regra, criamos as peças de mídia exterior e já existem pontos definidos, determinados pela exibidora. Dentro destes pontos, tentamos sempre ver quais os de maior frequência de pessoas, carros, para optar por aqueles pontos.” (entrevistado 4). “Raramente. Infelizmente, nem sempre fazemos tudo do jeito como queremos, pois nunca criamos para nós mesmos, sempre para os clientes.” (entrevistado 06). “Sinceramente,

Os publicitários, ao levarem em conta a paisagem na elaboração do anúncio, visam buscar a melhor localização das mídias para que atinjam o maior público (maior quantidade de pessoas passando no local) ou o seu público-alvo. Ao mesmo tempo, analisam a paisagem apenas como o fundo da peça publicitária, como pode ser observado na reprodução da fala do entrevistado: “[...] quando produzo uma peça publicitária de *outdoor*, procuro avaliar, em primeiro lugar, qual o ponto onde ele vai estar. Se vai estar dentro de uma área superpoluída por edifícios e casinhas, não adianta fazer uma programação visual numa folha em branco, porque não é nesse ambiente que a peça vai estar. O que nós fazemos é definir os pontos: visitamos, fotografamos, e, então, criamos a peça. Tento criar uma moldura que possa já estar dentro do *outdoor* e daí coloco a imagem colorida, porque a moldura branca que criei vai salientar a peça.” (entrevistado 1).

A incipiente consideração da paisagem na elaboração das peças publicitárias talvez possa ser explicada por uma deficiente abordagem do tema nos cursos de comunicação social. Também é válido mencionar que o curso de comunicação social com habilitação em publicidade e propaganda procura habilitar o profissional a despertar o desejo do cliente e convencê-lo a comprar acima de tudo. Os fins lucrativos são bastante explícitos quando se trabalha com publicidade e propaganda – em detrimento de muitos outros, como o da qualidade da paisagem de um modo geral.

Ainda em relação à pesquisa supracitada, cabe destacar que a maioria dos entrevistados concorda que os centros urbanos estão poluídos visualmente e que as fachadas das edificações têm pouca interferência na intenção de compra do consumidor – a boa apresentação da fachada é vista pelos publicitários como uma obrigação do lojista para com o cliente. Mencionam, ainda, que a influência da compra se dá por um processo muito maior, que envolve diversos tipos de mídia – opinião compartilhada por Espinosa (2004) e Cury (2004) em suas publicações sobre o tema.

É importante salientar que a mídia exterior<sup>7</sup> é considerada eficiente pela totalidade dos entrevistados, e a maioria deles também considera que a sua inserção na paisagem deveria ser de alguma forma controlada.

O resultado desta pesquisa corrobora os resultados alcançados pela pesquisa exploratória apresentada por Mendes e Vargas (2002), realizada na cidade de São Paulo. As autoras concluíram que:

[...] há pouca interferência desta caótica publicidade nas intenções de compra dos usuários, ou então, que tais interferências estão mais ligadas aos processos inconscientes de percepção ambiental, que não é facilmente identificável pelos entrevistados. (MENDES; VARGAS, 2002, p. 1).

---

não, pois o que consideramos realmente na hora de anunciar é a quantidade de pessoas que vamos atingir anunciando em determinado veículo. No caso do *outdoor*, definimos os pontos bem localizados na cidade, onde um número maior de pessoas circula diariamente.” (entrevistado 7).

<sup>7</sup> Porém, cabe salientar que os pontos são preestabelecidos pelas Companhias e que, quando se referem a esta mídia, não estão se referindo apenas ao anúncio da fachada (que, como já mencionado, tem pouca interferência na intenção de compra do consumidor), mas à mídia externa como um todo, o que envolve *outdoors*, *inflatáveis*, e outros veículos de mídia externa.

## 4 METODOLOGIA

A pesquisa exploratória busca cruzar os resultados do referencial teórico estudado e de pesquisas<sup>8</sup> anteriores na área com uma busca dentre as grades curriculares dos cursos de arquitetura das universidades brasileiras mais bem colocadas entre as dez primeiras classificadas no ranking sul-americano da *Webometrics* – classificadas de acordo com critérios de visibilidade, de disciplinas relacionadas à comunicação visual urbana – com o objetivo de se compreender em que grau os conceitos abordados se encontram na formação do arquiteto.

Dentre as universidades analisadas estão a Universidade de São Paulo (USP), a Universidade Estadual de São Paulo (UNESP), a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), a Universidade Federal de Brasília (UnB) e a Universidade Federal do Paraná (UFPR).

A seleção da *Webometrics*<sup>9</sup> como parâmetro de classificação se dá no momento em que se considera a acessibilidade à informação produzida por instituição de ensino de relevada importância para pesquisas em qualquer âmbito e para a informação da comunidade de um modo geral. Os critérios e visibilidade propostos pela *Webometrics* foram julgados adequados pelo pesquisador para sua seleção como parte integrante da metodologia, uma vez que visibilidade e acesso caminham juntos na democratização do conhecimento e o resultado apresentado pela instituição de pesquisa corrobora com a experiência empírica em termos de reconhecimento acadêmico das instituições supracitadas<sup>10</sup>.

## 5 DISCUSSÃO E RESULTADOS

A problemática apresentada no referencial teórico deste trabalho é confirmada pelas duas pesquisas apresentadas. Percebe-se que o excesso, a falta de qualidade e a desordenação dos anúncios em relação às edificações ou à arquitetura, de modo geral são percebidos de forma negativa pelos usuários dos locais onde há uma alta concentração dos mesmos.

Tanto na visão dos responsáveis pelas agências de comunicação quanto na percepção dos usuários da rua de comércio pesquisada, o excesso de anúncios que está

<sup>8</sup> Pesquisa realizada em 2004 (CASARIN, 2004), de caráter qualitativo, foi realizada com os profissionais responsáveis pelas agências de Publicidade e Propaganda regulamentadas pelo CENP na cidade de Santa Maria (RS). O método adotado fez uso de entrevistas face a face, gravadas e posteriormente transcritas. Os resultados foram tratados através da análise de conteúdo, com o estabelecimento de categorias de análise geradas após a aplicação da pesquisa.

<sup>9</sup> Pesquisa realizada em 2007 (CASARIN, 2007), envolveu um estudo de caso realizado com base na percepção dos usuários da paisagem de uma dada área de estudo, no mesmo município, onde a relação arquitetura-anúncio acontecia de maneira expressiva. Foi escolhido o trecho da principal rua de comércio da cidade, que apresentava o maior percentual de cobertura das fachadas por anúncios publicitários. A amostra, estratificada segundo o uso do espaço, envolveu usuários eventuais e trabalhadores do local, num total de trinta e três respondentes. O estudo envolveu entrevistas qualitativas gravadas e transcritas, tratadas através da análise de conteúdo.

<sup>10</sup> Maiores informações a respeito da metodologia utilizada estão descritas no site da instituição de pesquisa. Disponível em: <<http://www.webometrics.info/methodology.html>>. Acesso em: 15 fev 2012.

presente na paisagem deve ser de alguma forma controlado. A situação não prejudica apenas os usuários das cidades, mas estabelece dificuldades ainda para os que criam as peças publicitárias e têm como objetivo destacá-las na paisagem. Esta não é levada em consideração pelos anunciantes ao elaborar uma peça de comunicação e deixá-la visível no espaço público, salvo nos casos em que precisa ser considerada para que a peça tenha visibilidade.

Dentro do processo de projeto do arquiteto, considerando que a ideia vem de conhecimentos prévios da problematização estabelecida, dos referenciais projetuais, da subjetividade de um modo geral (SILVA, 1986), não é difícil perceber por que a informação está presente na concepção projetual deste profissional desde o início da tarefa, pois, além de fazer parte do programa de necessidades estabelecido, tem ocorrido a inserção, na grade curricular dos cursos de arquitetura e urbanismo, de disciplinas (obrigatórias ou optativas) sobre outros campos do saber, que complementam a formação do arquiteto, sendo ofertadas de acordo com a necessidade da demanda estabelecida. Disciplinas como sociologia há bastante tempo fazem parte da grade dos cursos de arquitetura e urbanismo. Mais recentemente, percebe-se a oferta de disciplinas que se aproximam da área da comunicação visual, como a semiótica, a programação visual e até mesmo disciplinas intituladas “comunicação visual”.

A análise das grades curriculares dos cursos de arquitetura e urbanismo mencionados na metodologia deste trabalho, e suas respectivas ementas, revelaram que a USP é, sem dúvida, a instituição mais preocupada em inserir a questão na formação do arquiteto, oferecendo amplo suporte à sua atividade profissional na área, possuindo um núcleo inteiro de disciplinas de programação visual, no qual duas disciplinas são obrigatórias e as demais eletivas.

A UFSC também aborda o assunto nas disciplinas obrigatórias, porém, associado a uma disciplina de projeto arquitetônico (intitulada “projeto arquitetônico”) e programação visual. Oferece, também, uma disciplina optativa específica de programação visual.

UFRGS, Unicamp, UFRJ e UnB oferecem disciplinas em torno do assunto apenas como eletivas, no entanto, a UFRGS mostra preocupação específica com a questão da poluição visual urbana na própria ementa da disciplina. UNESP e UFPR não abordam o conteúdo em disciplina específica, no entanto, não se pode afirmar que o conteúdo não seja tratado na grade curricular destes cursos dentro de qualquer outra disciplina obrigatória.

Resta saber como ocorre a inserção dos estudos da cidade, da paisagem e do edifício, que servem de suporte à mídia externa nos cursos de comunicação social.

Os resultados apontaram que há pouca interferência do arquiteto na produção das paisagens com sobrecarga visual. Seu papel está na conscientização acerca desta problemática e a possibilidade de maior interferência neste processo de produção está no ensino e na participação mais efetiva em processos de controle de tais manifestações na paisagem urbana, uma vez que planejá-las é sua atribuição profissional.

A grade curricular da maioria das universidades pesquisadas tem refletido a preocupação com este assunto, no sentido de preparar o arquiteto para a atuação nesta

área. Dentre as universidades pesquisadas, o melhor exemplo em relação a esta problemática está na USP.

Como resultado desta reflexão, e através do apontamento das pesquisas de campo, percebe-se que o signo informacional está mais presente na concepção arquitetônica do que a arquitetura é considerada na elaboração de peças e campanhas de publicidade.

Se a maioria dos publicitários considera que a fachada tem pouca influência na intenção de compra, o que corrobora as pesquisas de Mendes e Vargas (2002), e que a obrigação do proprietário do estabelecimento manter a boa apresentação deste, e que a publicidade deve ser, de alguma forma, controlada na paisagem, pode-se dizer que a interferência deste profissional na problemática encontrada nas cidades é pequena, e que a conscientização acerca do problema existe, o que é um grande passo para a colaboração interdisciplinar na busca pela solução.

No entanto, deve-se perceber que o excesso de anúncios nas paisagens das cidades extrapola os dois campos do conhecimento, arquitetura e urbanismo e comunicação social, visto que a cidade, cujas paisagens acolhem edifícios e anúncios publicitários, é fruto, como bem coloca Lynch (1999), de milhões de construtores que nunca deixam de transformar sua estrutura. Em grande parte dos estabelecimentos comerciais de uma cidade, não existe a participação de um profissional de arquitetura ou publicidade que orientem sua apresentação ao público. A produção dos espaços atingidos por esta problemática parece não ter, portanto, grande interferência de publicitários e, em menor grau, de arquitetos.

Quanto aos arquitetos, uma participação mais efetiva estaria vinculada à elaboração de programas e políticas de controle da comunicação visual urbana e a projetos de requalificação dos espaços urbanos degradados por essa prática.

Assim, apontam-se caminhos para a solução do problema que vão além da concepção projetual, seja do edifício ou do anúncio, e fica clara a importância dos diferentes atores e da contribuição que cada um pode dar na busca por uma solução interdisciplinar.

O problema está na conscientização dos próprios lojistas, como apontado por Mendes e Vargas (2002):

[...] Uma legislação orientadora, uma fiscalização eficiente e, principalmente uma conscientização dos varejistas de que este tipo de propaganda e de espaço varejista não contribui para a melhoria da rentabilidade do seu negócio, pode ser um primeiro passo para a mudança da situação hoje existente nos espaços varejistas. (Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq000/esp116.asp>>. Acesso em: 16 nov. 2004).

Esta foi a forma encontrada pela Prefeitura de São Paulo para a solução do problema, ordenando a retirada dos anúncios, e, se bem observada a Lei n.º 14.223/20, de 26 de setembro de 2006, fica claro que a intenção não é a proibição, mas a ordenação, pois a Lei sugere uma série de diretrizes para que se desenrole de forma mais adequada para cada cenário da paisagem. Como coloca Lynch (1999, p. 101):

Temos a oportunidade de transformar o nosso novo mundo urbano numa paisagem passível de imaginabilidade: visível, coerente, clara. Isso vai exigir uma nova atitude de parte do morador das cidades e uma reformulação do meio em que ele vive. As novas formas, por sua vez, deverão ser agradáveis ao olhar, organizar-se nos diferentes níveis no tempo e no espaço e funcionar como símbolos da vida urbana.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se que o signo informacional está mais presente na concepção arquitetônica do que a arquitetura é considerada na elaboração de peças e campanhas de publicidade. O mesmo parece acontecer em relação às grades curriculares dos cursos de formação destes profissionais, arquitetos e publicitários. No entanto, quanto à formação dos profissionais de comunicação, ainda é um caso a se pesquisar.

Conclui-se que, para a qualificação dos espaços de nossas cidades, principalmente nos centros de comércio, é necessário melhorar a relação entre a comunicação visual e a paisagem, entre a arquitetura e o anúncio, que deve constituir uma via de mão dupla, com esforços de ambos os lados e de todos os profissionais envolvidos, os da prática e os de direito.

No entanto, o excesso de anúncios nas paisagens das cidades extrapola os dois campos do conhecimento – arquitetura e urbanismo e comunicação social e, sobretudo, o visual, visto que as paisagens das cidades são frutos de milhões de construtores, cidadãos comuns que nunca deixam de transformá-las.

Os caminhos parecem apontar para formas de controle que levem em consideração um trabalho de conscientização dos que, efetivamente, produzem os cenários comerciais das cidades, em especial os de comércio popular – que raramente possuem apoio técnico especializado – e também dos cidadãos que se utilizam destes espaços no dia a dia. Um espaço urbano com boa qualidade visual oferece melhor qualidade de vida para quem dele usufrui.

Um trabalho neste sentido foi iniciado em São Paulo através da Lei n.º 14.223/2006, conhecida como Lei da Cidade Limpa, cujas diretrizes parecem apontar para uma solução.

Cabe salientar que, muitas vezes, a conscientização dos que ocupam as cidades de modo predatório só se dá pela imposição. A implantação da referida lei em São Paulo pode ter parecido arbitraria em um primeiro momento, no entanto, ofereceu ao cidadão paulistano uma nova forma de ver sua cidade, o que pode representar um primeiro passo no processo de conscientização acerca do assunto.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARNHEIM, Rudolf. **Arte e percepção visual**: uma psicologia da visão criadora. São Paulo: Pioneira, 1997.
- CARR, Stephen. **City, signs and lights**. Cambridge: MIT, 1973.
- CASARIN, Vanessa. **Excedendo os limites**: publicidade externa e poluição visual. 2004. 111 f. Trabalho de Conclusão de Curso. Comunicação Social. CESH/DCC - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2004.
- \_\_\_\_\_. 2007. 168 f. **A mídia externa e o ambiente construído na paisagem urbana**: um estudo de caso. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo – PósARQ). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.
- CULLEN, Gordon. **Paisagem urbana**. Lisboa: Edições 70, 2002.
- CURY, Luis Fernando. As paisagens da comunicação ao ar livre. In: Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – INTERCOM, 27, 2004, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre. CD-ROM.
- ESPINOSA, Lara. Poluição visual: um problema de comunicação. In: Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, INTERCOM, 27, 2004. Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre. CD-ROM.
- LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- MAHFUZ, Edson da Cunha. **Ensaio sobre a razão compositiva**: uma investigação sobre a natureza das relações entre as partes e o todo na composição arquitetônica. Belo Horizonte: UFV Imprensa Universitária/AP Cultural. 1995.
- MELO, Francisco Inácio Scaramelli Homem de. 1985. **Caos e ordem no ambiente urbano**: exploração visual do signo arquitetônico e do signo informacional. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1985.
- \_\_\_\_\_. **Signofobia**. São Paulo: Rosari, 2005.
- MENDES, Camila Faccioni. **Paisagem urbana**: uma mídia redescoberta. São Paulo: Senac, 2006.
- \_\_\_\_\_; VARGAS, Heliana Comin. **Poluição visual e paisagem urbana**: quem lucra com o caos? Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq000/esp116.asp>>. Acesso em: 16 nov. 2004.
- MINAMI, Issao. **Paisagem urbana de São Paulo**: publicidade externa e poluição visual. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq000/esp074.asp>>. Acesso em: 16 nov. 2004.
- \_\_\_\_\_; GUIMARÃES JÚNIOR, João Lopes. **A questão da ética e da estética no meio ambiente urbano ou porque todos devemos ser belezuras**. 2001. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq000/esp094.asp>>. Acesso em: 16 nov. 2004.
- MÜLLER-BROCKMANN, Josef. **Historia de la comunicación visual**. Barcelona: G. Gili, 1988.
- PASSINI, Romedi. **Wayfinding in architecture**. New York, USA, Van Nostrand Reinhold Company Inc. 1984.
- PORTELLA, Adriana Araújo. 2007. 604 f. **Evaluating commercial signs in historic streetscapes**: the effects of the control of advertising and signage on user's sense of environmental quality. Tese (Doutorado em Desenho Urbano) - Oxford Brookes University, Oxford, England, 2007.
- SILVA, Elvan. Sobre a renovação do conceito de projeto arquitetônico e sua didática. In: COMAS, Carlos Eduardo (Org.). **Projeto arquitetônico**: disciplina em crise, disciplina em renovação. São Paulo: Projeto Editores Associados, 1986.
- VENTURI, Robert; IZENOUR, Steve; BROWN, Denise Scott. **Apriendendo de Las Vegas**. Barcelona: Gustavo Gilli, 1998.

Artigo recebido em 16 mai. 2012





Acervo Quapá

# HISTÓRIA



# A FLORESTA E O JARDIM NO BRASIL DO SÉCULO XIX

*THE FOREST AND THE GARDEN IN BRASIL AT THE 19TH CENTURY*

Solange de Aragão\*

Euler Sandeville Junior\*\*

## RESUMO

O objetivo deste trabalho é colocar em discussão o processo cultural de transformação da paisagem brasileira no século XIX a partir da destruição de amplas áreas florestadas para cultivo, criação de gado, exploração de minérios e coleta de determinadas espécies da flora e da fauna. Por outro lado, procura-se demonstrar a concomitante difusão e transformação do jardim da casa brasileira, que se europeíza no momento em que a floresta se torna símbolo do nacionalismo – jardim este cultivado não apenas na área urbana, mas também junto às construções implantadas nas áreas desmatadas da floresta. Para isto, adotamos como ponto de partida obras como **A ferro e fogo**: a história e a devastação da mata atlântica brasileira (1996), de Warren Dean, e **Sobrados e mucambos e Nordeste** (1936), de Gilberto Freyre, considerando ainda, na análise, os relatos de viagem do século XIX e textos da literatura brasileira que tratam da transformação da paisagem neste período.

Palavras-chave: História da paisagem brasileira. Século XIX. Floresta. Jardim da casa brasileira. Transformação da paisagem.

## ABSTRACT

*The aim of this work is to bring into discussion the cultural process of transformation of the Brazilian landscape during the 19th century which stemmed from the destruction of large forest areas for cultivation, animal husbandry, mineral exploration, and collection of certain species of flora and fauna. On the other hand, we intend to demonstrate the concomitant diffusion and transformation of the garden of the Brazilian house that incorporated some European aspects at the moment the forest became a symbol of nationalism, being traditionally cultivated not only in urban areas but also close to buildings situated at forest cleared areas. With this purpose, we adopted as the starting point works such as **With broadax and firebrand**:*

---

\* Arquiteta e urbanista pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP). Mestre em Estruturas Ambientais Urbanas e doutora em Paisagem e Ambiente pela FAUUSP. Pós-doutorados em História do Brasil, pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (FFLCH-USP) e em Arquitetura e Urbanismo pela FAUUSP. Professora doutora de Planejamento Paisagístico da Universidade Nove de Julho (UNINOVE). Autora de **Ensaio sobre o jardim** (Global, 2008) e **Ensaio sobre a casa brasileira do século XIX** (Edgard Blücher, 2011).

escritoepaisagem@hotmail.com

\*\* Arquiteto e urbanista, arte-educador, pós-graduado em Ecologia, mestre e doutor em Estruturas Ambientais Urbanas pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP). Professor livre-docente do Departamento de Projeto da FAUUSP, vice-coordenador da Área Paisagem e Ambiente do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP, professor do Programa Interdisciplinar de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da USP, coordenador do Laboratório Espaço Público e Direito à Cidade (LabCidade) da FAUUSP.

esandeville@gmail.com

<http://espiral.net.br>

*the destruction of the Brazilian Atlantic forest (1996), by Warren Dean, as well as **The mansions and the shanties and Northeast** (1936), by Gilberto Freyre, taking into account also travel writings and texts from Brazilian literature which deal with landscape transformation at this period.*

*Keywords: History of the Brazilian landscape. 19th century. Forest. The garden of the Brazilian house. Landscape transformation.*

## 1 INTRODUÇÃO

Escrever sobre a floresta e sobre o jardim da casa brasileira do século XIX é escrever sobre um dos mais amplos e abrangentes processos de transformação da paisagem brasileira<sup>1</sup>; é tratar da passagem de uma paisagem nem sempre natural, posto que, muitas vezes, humanizada, para uma paisagem cultural, das fazendas, dos sítios, das chácaras, das vilas e dos povoados, da área tornada urbana.

A floresta, que, originariamente, cobria parte considerável do território brasileiro, antes da descoberta pelos europeus, vai, ao longo dos séculos, cedendo lugar para espaços vazios, depois da derrubada do pau-brasil, para plantações e culturas diversas, para o estabelecimento de complexos agrícolas, terras de pastoreio, cidades e povoações, onde surge a figura do jardim, quase sempre junto às construções. Inicialmente, um jardim muito simples, sem qualquer ordem ou requinte, onde tudo se misturava – flores e ervas, legumes e árvores de fruto.

O século XIX é marcado pela expansão das áreas devastadas de floresta para o plantio do café e o desenvolvimento de outras culturas e, simultaneamente, pela difusão e transformação do jardim da casa brasileira<sup>2</sup>. Ao mesmo tempo em que se propaga uma exaltação da natureza brasileira, com o romantismo, e que a floresta se torna símbolo do nacionalismo, grandes áreas florestadas são destruídas com danos irreversíveis à paisagem. Por outro lado, e da mesma forma de modo muito contraditório, enquanto se exaltam as belezas naturais do país, difunde-se o jardim de rosas, de camélias e

<sup>1</sup> Não se trata, aqui, de explorar a relação milenar e complexa entre o jardim e a floresta, mas de abordar o caso específico de transformação da paisagem brasileira no século XIX, no que concerne à vegetação: se, por um lado, as florestas nativas eram postas abaixo por uma série de motivos registrados neste artigo, por outro lado, difundia-se o jardim da casa brasileira com espécies predominantemente exóticas neste período.

<sup>2</sup> “O jardim da casa brasileira, enquanto conservou a tradição do português, foi sempre um jardim sem a rigidez dos franceses ou dos italianos; com um sentido humano, útil, dominando o estético. Irregulares, variados, cheios de imprevistos. [...] Várias plantas eram cultivadas neles sem motivo decorativo nenhum: só por profilaxia da casa contra o mau-olhado: o alecrim e a arruda, por exemplo. [...] Outras plantas eram cultivadas principalmente pelo cheiro bom; pelo ‘aroma higiênico’ [...]: o resedá, o jasmim-de-banha, a angélica, a hortelã, o bogari, o cravo, a canela. [...] Ainda outras plantas se cultivavam no jardim para se fazer remédio caseiro, chá, suadouro, purgante, refresco, doce de resguardo: a laranjeira, o limoeiro, a erva-cidreira. [...] Muita planta se tinha no jardim só pela cor sempre alegre das suas flores [...]” (FREYRE, 2006, p. 320). Observe-se que a maior parte das plantas do jardim da casa brasileira mencionadas por Freyre é exótica (ARAGÃO, 2008, p. 79-80). A leitura dos diversos relatos de viagem do século XIX, bem como dos anúncios de jornal, revela esta mesma caracterização do jardim da casa brasileira – com o predomínio do sentido útil sobre o estético: “Aluga-se huma caza de vivenda nº 4, no caminho novo do Botafogo [...]; tambem o jardim que está bem plantado com Laranjeiras [...]” *Diário do Rio de Janeiro*, 07 de janeiro de 1822, acervo da Fundação Biblioteca Nacional. Disponível em: <[http://memoria.bn.br/pdf/094170/per094170\\_1822\\_0100005.pdf](http://memoria.bn.br/pdf/094170/per094170_1822_0100005.pdf)>. Acesso em: 29 jul. 2013). “[...] eventualmente, planta-se um jardim num trecho do quintal, raramente com esmero e bom gosto, preferindo-se cultivar as folhagens e flores europeias, ao invés das esplêndidas e ornamentais plantas da região.” (WALLACE, 1979, p. 20).

de outras flores exóticas, muitas vezes, com traçado à europeia, junto aos chalés e a outras construções ecléticas:

[...] é da segunda metade do século passado em diante [século XIX] que as áreas ajardinadas se multiplicam, crescem e passam a constituir um elemento ponderável no conjunto das edificações e dos espaços vazios da cidade brasileira. Surge um novo tempo urbano para a prática e para o gozo da jardinagem. (MARX, 1980, p. 58).

Assim, enquanto a floresta brasileira, onde predomina o mistério e o desconhecido na diversidade e na mistura de espécies da flora e da fauna, passa a ocupar áreas cada vez mais reduzidas e limitadas, o jardim junto a casa, onde o homem dispõe espécies conhecidas segundo o seu gosto e a sua vontade, difunde-se tanto na área rural e semiurbana (das fazendas, dos sítios, das chácaras e rocinhas) como nas cidades. De um modo ou de outro, a paisagem transforma-se – seja pela devastação da floresta, seja pela difusão do jardim.

## 2 A FLORESTA

[...] de volta no tempo, o viajante teria olhado para um interminável tapete verde, salpicado pela glória de árvores inteiras em plena floração – a rosa-púrpura de sapucaias, o branco e o vermelho de copaíbas, o amarelo de guapiruvus, o violeta de jacarandás. Seus habitantes originais a chamavam de caá-etê, a floresta verdadeira [...] (DEAN, 1996, p. 20).

Para Dean (1996, p. 24), a história das florestas é sempre uma história de exploração e destruição, com o homem reduzindo o mundo natural à “paisagem” e a “espaço”.

Quando Pedro Álvares Cabral chegou ao Brasil, em 1500, teve a visão da floresta ao longo da costa. Pero Vaz de Caminha registra esta visão na **Carta a el Rei D. Manuel**:

Esta terra, Senhor, parece-me que, da ponta que mais contra o sul vimos, até à outra ponta que contra o norte vem, de que nós deste porto houvermos vista, será tamanha que haverá nela bem vinte ou vinte e cinco léguas de costa. Traz ao longo do mar em algumas partes grandes barreiras, umas vermelhas, e outras brancas; e a terra de cima toda chã e **muito cheia de grandes arvoredos**. De ponta a ponta é toda praia... muito chã e muito formosa. Pelo sertão nos pareceu, vista do mar, muito grande; porque **a estender olhos, não podíamos ver senão terra e arvoredos** – terra que nos parecia muito extensa [...] (CAMINHA, 1500, p. 10, grifo nosso).

É preciso lembrar, entretanto, como salienta Dean (1996, p. 41- 45), que, em muitos pontos, tratava-se já de uma paisagem humanizada<sup>3</sup> pela interferência dos índios no ecossistema natural, e de uma floresta secundária ou sucessória, em função da lavoura

<sup>3</sup> “A agricultura pode, portanto, ter reduzido a complexidade e a biomassa em áreas consideráveis de Mata Atlântica durante os mais de mil anos em que foi praticada antes da chegada dos europeus [...]” (DEAN, 1996, p. 46) “[...] os próprios sítios das aldeias eram grandes consumidores de floresta [...]” (DEAN, p. 52).

itinerante e da derrubada e queimada promovidas pelos primeiros habitantes da terra, as quais eram, todavia, suficientemente limitadas, de modo a possibilitar a recuperação da floresta e o rebrotar das árvores.

Portanto, a história da devastação da floresta brasileira começa, de fato, com o descobrimento e a subsequente exploração do pau-brasil:

Em 1588, 4700 toneladas de pau-brasil passaram pela aduana portuguesa, talvez metade do verdadeiro volume. [...] Calcula-se que essa tonelagem exigiu a derrubada de aproximadamente **dois milhões de árvores durante o primeiro século do tráfico** (DEAN, 1996, p. 64, grifo nosso).

O cultivo da cana-de-açúcar foi outro fator que contribuiu, significativamente, para a devastação da floresta:

[...] em 1700, os campos de cana-de-açúcar teriam ocupado cerca de 120 km<sup>2</sup>. Esta área deve ter sido tomada da floresta, porque se achava que a cana-de-açúcar era cultivável apenas em solos de floresta. (DEAN, 1996, p. 96).

Em **Nordeste...**, Freyre (1989, p. 73) enfatiza esta transformação da paisagem em função do cultivo da cana, com a derrubada da mata: “Sabe-se o que era a mata do Nordeste antes da monocultura da cana: um arvoredo ‘tanto e tamanho e tão basto e de tantas prumagens que não podia homem dar conta.’”

No século XVIII<sup>4</sup>, a descoberta do ouro também contribuiu para o processo de transformação da paisagem brasileira, não apenas pelo contingente populacional que atraiu, resultando na necessidade de maiores áreas para a lavoura e pecuária<sup>5</sup> – e, conseqüentemente, na destruição de florestas ainda intocadas (DEAN, 1996, p.109) –, mas também pela alteração do relevo que a exploração do minério provocou naquele momento: alteração tão expressiva que não passou despercebida ao olhar dos viajantes europeus: “Os arredores de Vila Rica têm um caráter muito peculiar: não somente os rochedos, os vales, as cascatas lhe dão um aspecto selvagem, mas ainda as feridas que a exploração das minas abriu no solo por todos os lados.” (RUGENDAS, 1979, p. 72).

<sup>4</sup> No século XVIII, a devastação da floresta tornava-se comum por todo o país, por motivos peculiares a cada região. Nem o Sul escapava a este processo de transformação da paisagem, como observa Saint-Hilaire (1936, p. 32): “No intervalo de vinte anos, de 1763 a 1783, quando La Pérouse passou por Santa Catarina, quase nada haviam feito pelo desenvolvimento da ilha. O ilustre navegante encontrou ali uma população de 3.000 almas, sendo de 1.000 a do Desterro. O desmatamento tomara maior extensão, continuando, porém, o lugar a ser muito pobre.” O próprio emprego da madeira na construção e nos móveis contribuía para a derrubada de espécies arbóreas: “A madeira que tem maior aplicação para a marcenaria é a do pau vermelho, em virtude da sua espessura que permite o fabrico de mostradores de cômodas, aparadores e cadeiras [...]” (FERREIRA [S.l.: s.n. 18-- p. 229]).

<sup>5</sup> “No curso do século XVIII, as necessidades da população da região mineradora em termos de gêneros alimentícios, quase totalmente satisfeitas pela lavoura em regime de derrubada e queimada teriam exigido a destruição média de seiscentos quilômetros quadrados de floresta por ano [...]” (DEAN, 1996, p. 116). Warren Dean destaca, ainda, o fato de que a criação de gado, por tornar-se quase tão itinerante quanto à agricultura, “[...] para ser produtiva degradava ecossistemas primários.” (DEAN, 1996, p. 131) Além disto, a criação de gado era “[...] permanentemente extensiva e expansiva e, por toda parte impedia a reversão de lavouras abandonadas a condição de floresta [...]” (DEAN, 1996, p. 131).

Segundo Warren Dean, o ouro também era encontrado no sopé das montanhas, em determinados tipos de argila, a um ou dois metros de profundidade, e em formações rochosas friáveis:

“Nesse tipo de terreno, a floresta era queimada – grandes parcelas dela, suficientes, em certos lugares, para erradicar a lavoura itinerante [...]” (DEAN, 1996, p. 113). “O efeito desse tipo de mineração [...]”, prossegue Dean, “[...] foi o de substituir a floresta por charnecas esburacadas [...]” (DEAN, 1996, p. 114) – como as observadas por Rugendas nos arredores de Vila Rica, na década de 1820.

Chega-se, portanto, ao século XIX, com uma floresta marcada pela destruição e pela devastação, com uma paisagem transformada pelo homem em grandes extensões de terra. Ainda assim, é possível encontrar referências poéticas à floresta brasileira, que resistia a este processo dramático nos relatos de viagem do século XIX<sup>6</sup>, como se observa na obra de Spix e Martius (1981, p. 139), cuja viagem ao Brasil se realizou entre 1817 e 1820: “[...] A floresta que perlonga aquelas margens já de longe se apresenta mais densa e regular, e, de perto, toda enfeitada com a maior variedade de magníficas flores, grandes e de lindas cores.”

Ou no relato de Wallace (1979, p. 21), já de meados do século XIX (escrito durante a viagem de 1848 a 1849):

Penetrando-se por algumas milhas pela floresta que circunda o Pará por todos os lados, depara-se logo com um panorama diferente. Árvores de elevado porte erguem-se por todos os lados. As folhagens variam desde as mais claras e ralas às mais escuras e compactas. Trepadeiras e parasitas, com grandes folhas brilhantes, ascendem pelos troncos, chegando não raro aos galhos mais altos, enquanto outras, com seus fantásticos caules, pendem dos topos como se fossem cordas ou fios. Esparsos no solo encontram-se curiosos frutos e sementes, em número suficiente para causar espanto e admiração a todos os apreciadores da Natureza.

Data do século XIX, também, talvez uma das primeiras tentativas de reflorestamento, indicando uma preocupação com as nossas florestas. Cruls (1952, p. 373) afirma que, em 1857, a atenção do governo voltou-se para a floresta da Tijuca, no Rio de Janeiro, por serem os mananciais desta área cada vez mais aproveitados para

<sup>6</sup> Há diversos outros relatos em que é possível encontrar descrições da floresta brasileira, como no texto de Bates (1979, p. 135) sobre a floresta amazônica em meados do século XIX: “[...] Toda a superfície das terras, até a beira da água, é coberta por uma uniforme e ondulante floresta verde-escuro, a caá-apoam (mata convexa) dos índios, que é característica do Rio Negro. Essa mata cobre também as extensas áreas de terras baixas que são alagadas pelo rio na estação das chuvas. [...] O grande contraste de forma e cor existente entre as florestas do Rio Negro e do Amazonas decore das diferentes famílias de plantas que predominam em cada uma delas. Nas matas deste último, palmeiras de vinte ou trinta espécies diferentes compõem o grosso da vegetação, ao passo que no Rio Negro elas têm um papel inteiramente secundário [...]”; na *Viagem pitoresca...* de Rugendas (1972, p. 9): “As florestas nativas constituem a parte mais interessante das paisagens do Brasil; mas também a menos suscetível de descrição. Em vão procuraria o artista um ponto de observação nessas florestas em que o olhar não penetra além de poucos passos; as leis de sua arte não lhe permitem exprimir com inteira fidelidade as variedades inumeráveis das formas e das cores da vegetação de que ele se vê envolvido [...]”; ou no relato de Agassiz (1975, p. 131): “Desde que partimos de Manaus, a floresta se mostra menos luxuriante; é mais baixa nas margens do Solimões que nas do Amazonas, mais fragmentada, mais aberta. As próprias palmeiras são menos numerosas que antes, mas vê-se agora uma árvore que rivaliza em majestade com elas. [...] Essa árvore majestosa é a sumaúma [...]”

o abastecimento da cidade. As fazendas, abertas cerca de trinta anos antes, e as subsequentes queimadas, haviam, praticamente, acabado com a vegetação. Mas o reflorestamento teve início apenas em 1861, quando Luís Pereira do Couto Ferraz, o Visconde do Bom Retiro:

[...] confiou ao Major Manuel Gomes Archer o grande trabalho de povoar com novas essências aquele pitoresco recanto da cidade. Para isso, Archer trouxe de sua própria fazenda [...] e também das matas que a vizinhavam, numerosas sementes e mudas dos mais vigorosos exemplares da flora fluminense. Assim, só num ano, foram plantadas, nos altos da Tijuca e das Paineiras, perto de oito mil árvores, preferentemente araribás, caneleiras, cedros, guarajubas, guaretás, guarapiapunhas, paus-brasil, jacarandás e jequitibás. (CRULS, 1952, p. 373)

Ainda nas primeiras décadas dos oitocentos, José Bonifácio de Andrada e Silva chegou a incluir em suas recomendações à delegação enviada à Corte a necessidade de obrigar os proprietários de terra “[...] a manter reservas florestais em suas propriedades [...]” – conselho ao qual não se deu nenhuma atenção naquele momento. (DEAN, 1996, p. 236)

Esta preocupação com as nossas florestas parecia estar em voga no século XIX, evidenciando-se, inclusive, em romances do período, como em **Diva** (1864), de José de Alencar:

Gozava-se aí de uma vista magnífica, de bons ares e sombras deliciosas. O arrabalde era naquele tempo mais campo do que é hoje. Ainda a foice exterminadora da civilização não esmoutara os bosques que revestiam os flancos da montanha. A rua, esse braço mil do centauro cidade, só anos depois espreguiçando pelas encostas fisgou as garras nos cimos frondosos das colinas. Elas foram outrora, essas lindas colinas, a verde coroa da jovem Guanabara, hoje velha regateira, calva de suas matas, nua de seus prados [...] (ALENCAR, p. 17).

Ou em **A luneta mágica** (1869), de Joaquim Manuel de Macedo, particularmente, no trecho em que o protagonista se encontra no Corcovado:

Fixei pois a luneta mágica sobre a cidade do Rio de Janeiro e vi... Durante os três primeiros minutos: força vital, prodígios de riqueza do solo do Império, majestade da natureza e em grande número de homens incapacidade, inveja, capricho, nepotismo, vaidade comprometendo tudo, sacrificando tudo, perdendo tudo no culto do egoísmo, e de ruins paixões [...] (MACEDO, p. 186).

Esta preocupação com as florestas e com a natureza estava perfeitamente de acordo com o romantismo brasileiro na exaltação desta natureza em função de um nacionalismo que procurava se estabelecer (CANDIDO, 2004, p. 36-37); era parte de um processo maior, de construção de uma identidade nacional, que associava a natureza a um projeto de brasilidade, estando inserida em debates mais amplos e diversificados da cultura brasileira (SANDEVILLE JUNIOR, 1999, 2010).

Não obstante esta exaltação da natureza pelos ícones do romantismo do Brasil, o café, ao tornar-se um dos produtos das grandes fazendas, contribuiu, substancialmente, para a destruição de florestas primárias:

Nas plantações do Rio de Janeiro, plantações velhas não eram replantadas mas abandonadas, e novas faixas da floresta primária eram então limpas para manter a produção. O café avançou, portanto, pelas terras altas, de geração para geração, nada deixando em seu rastro além de montanhas desnudadas [...] (DEAN, 1996, p. 196).

Segundo Dean (1996, p. 197), enquanto em outros lugares o café era cultivado na sombra, no Brasil, florestas inteiras eram destruídas na preparação para o plantio, aplicando-se técnicas tradicionais de derrubada e queimada em maior escala. Além disto, o “[...] comércio do café induziu o crescimento demográfico, a urbanização, a industrialização e a implantação de ferrovias [...]”, exercendo uma pressão ainda maior sobre as áreas florestadas no século XIX (DEAN, 1996, p. 206).

Da mesma forma que a plantação de cana levou à substituição de extensas áreas florestadas por áreas de cultivo, onde sempre prevaleceu a monotonia da monocultura, assim também o café contribuiu sobremaneira para a substituição da riqueza da diversidade da flora e da fauna por grandes áreas onde se cultivava uma única espécie. Assim, a variedade e a riqueza da floresta primária, ou mesmo secundária, deram lugar à paisagem de extensos campos plantados, consubstanciando a passagem de uma paisagem natural a uma paisagem cultural – e de cultivo.

Apesar de todo o processo de devastação, nos três primeiros séculos de colonização e ao longo do século XIX, a floresta (ou parte dela) resiste – ou tenta resistir –, permanecendo na paisagem brasileira:

O chão é um tapete de flores caídas, de todos os tons, desde o amarelo escuro, do vermelho rubro, da cor-de-rosa, até a lilás, o azul celeste e o branco alvíssimo variando com as estações, ponteiavam a tapeçaria de verdura o roxo da flor-da-quaresma ou o ouro vivo do ipê [...] (PRADO, 1997, p. 12-13).

### 3 O JARDIM DA CASA BRASILEIRA

A história do jardim, não raro, pode ser associada à história da destruição da floresta, uma vez que o jardim é construído onde a floresta preexistente foi derrubada. Se a floresta representa o desconhecido, a imensidão, um jogo de luz e de sombras, de sons e silêncios, entre espécies diversificadas da flora e da fauna, no jardim o homem distribui as espécies que deseja e conhece como lhe convém. A área ajardinada é limitada e conhecida, não representa o mistério, mas um local onde a natureza se apresenta dominada pelo homem, em contraposição à floresta. Esta contradição antitética pode ser encontrada na literatura brasileira do século XIX, que registrou o processo de transformação de nossas paisagens, às vezes, a partir de lugares imaginados, mas

correlacionados à realidade de modo simbólico ou representativo, e, outras vezes, a partir de lugares conhecidos pelo autor:

Era um edifício de harmoniosas proporções, vasto e luxuoso, situado em aprazível vargado ao sopé de elevadas colinas cobertas de mata em parte devastada pelo machado do lavrador. Longe em derredor a natureza ostentava-se ainda em toda a sua primitiva e selvática rudeza; mas por perto, em torno da deliciosa vivenda, a mão do homem tinha convertido a bronca selva, que cobria o solo, em jardins e pomares deleitosos, em gramais e pingues pastagens, sombreadas aqui e acolá por gameleiras gigantescas, perobas, cedros e copaíbas, que atestavam o vigor da antiga floresta. Quase não se via ali muro, cerca, nem valado; jardim, horta, pomar, pastagens, e plantios circunvizinhos eram divididos por viçosas e verdejantes sebes de bambus, piteiras, espinheiros e gravatás, que davam ao todo o aspecto do mais aprazível e delicioso vergel. (GUIMARÃES, 1875, p. 11).

Houve casos, no entanto, ainda que raros, em que o jardim se aliou à floresta, com um resultado esfuziante ao olhar do viajante estrangeiro, como relata Avé-Lallemant (1980, p. 37) em sua viagem pelo rio Amazonas, realizada em meados do século XIX:

[...] Essa casa, rodeada de dois lados por uma varanda, é tão larga que forma duas salas conjugadas abertas em volta. Ao lado, um jardim conquistado à floresta virgem, onde diversos grupos de astrocárias, providas de espinhos, uma gutífera parasita, alta e viçosa, asfixia uma palmeira; um enorme eriodendro e uma palmeira pupunha falam da floresta, enquanto flores de jardim, cuidadosamente tratadas, espalham longe seu perfume. Desse belíssimo belvedere goza-se de todo o panorama do rio a jusante, do rio a montante e do rio defronte, em cuja margem, uma ilha após outra velam parte da colossal largura do Tocantins. Tudo isso moldurado pela orla encantadora da floresta, tendo por cima um céu profundamente azul, cuja límpida abóbada parece suportada pelos troncos-pilastras das miritis. Essa a minha pousada de Páscoa, na extremidade mais baixa de Cameté, tão encantadora como nunca possuía igual.

Isto ao norte do país, onde a floresta equatorial era soberana em relação ao jardim cultivado pelo homem, que não tinha mesmo como competir em escala e proporção com a imensidão das áreas florestadas do entorno. Nas áreas mais interioranas, assim como ao longo da costa leste, o jardim, muitas vezes, constituiu-se apartado da floresta, “[...] plantado de laranjeiras, limoeiros, goiabeiras, cajueiros e tamarindeiros [...]”, como registra Florence (1977, p. 137) em relação a Cuiabá, em viagem realizada entre 1825 e 1829.

Em princípios do século XIX, o jardim da casa brasileira apresentava ainda as características do período colonial, com árvores de fruto misturadas às flores, às ervas e aos legumes. Neste jardim, ainda predominava o sentido útil, em detrimento do valor estético (FREYRE, 2006; ARAGÃO, 2008). Mesmo nas cidades litorâneas era possível encontrar jardins juntos às casas, plantados com laranjeiras – como o que aparece no

anúncio publicado no Diário do Rio de Janeiro, em sete de janeiro de 1822, da casa de vivenda situada no caminho novo do Botafogo. As árvores do jardim, na maioria das vezes, não correspondiam às árvores da floresta nativa, e, sim, àquelas conhecidas pelos europeus e transplantadas para o Brasil durante os três primeiros séculos de colonização.

É no mínimo interessante constatar que nem mesmo um movimento como o romantismo, com toda a repercussão que teve na sociedade brasileira, levou as flores da floresta para o jardim. Ao contrário, difundiam-se, nas áreas ajardinadas, rosas e camélias, denunciando a valorização das flores comuns ao jardim europeu ao invés das tropicais. Estas quem valorizou foram os estrangeiros, que colecionavam flores tropicais pela sua beleza e singularidade<sup>7</sup>.

Este jardim de rosas e camélias, aos poucos, passou a apresentar, ao menos, a busca ou a intenção de um valor estético – tanto na frente das residências urbanas, como nas chácaras nos arredores da cidade ou nos espaços públicos que receberam tratamento paisagístico. Cabe, então, perguntar o que significou esta mudança no jardim para a paisagem brasileira do século XIX. Por um lado, estava de acordo com um contexto de europeização que se estabeleceu desde a chegada da Corte ao Rio de Janeiro em 1808 – contexto em parte contraditório à exaltação da natureza brasileira e à valorização de nossas paisagens propostas pelos poetas e escritores do romantismo. Por outro lado, consolidou, na paisagem, a presença de plantas exóticas, enquanto os estrangeiros cultivavam espécies tropicais em seus jardins, e paisagistas (como Glaziov) vindos de outros países incluíam exemplares da flora nativa em seus projetos, promovendo a mistura do nativo e do exótico nos arranjos florísticos e na composição arbórea. Enquanto diversas espécies desapareciam nas queimadas subsequentes da floresta, o jardim dava abrigo a outras plantas, ratificando este processo de transformação da paisagem brasileira – que, a partir do século XIX, se torna irreversível, como sublinha Dean (1996, p. 206). Nem mesmo no jardim se preservou ou se pretendeu preservar a riqueza da flora nativa – intenção esta que, certamente, teria conferido características muito diversas às nossas paisagens nos oitocentos.

#### 4 A FLORESTA E O JARDIM DA CASA BRASILEIRA DO SÉCULO XIX

À primeira vista, o Brasil poderia ter se apresentado aos europeus como um imenso jardim. Mas, aos portugueses, interessou muito mais o valor econômico da floresta. Em momento algum se pensou em preservar a paisagem verdejante das terras tropicais recém-descobertas. Ao contrário, pensou-se na exploração do pau-brasil para obtenção

<sup>7</sup> Por outro lado, é preciso lembrar que o desejo dos estrangeiros, colecionar plantas tropicais, nem sempre teve aspectos favoráveis. Parte da floresta nativa foi derrubada em função da extração de determinadas espécies: “[...] As epífitas desejadas pelos agentes comerciais ingleses, belgas, franceses e alemães se aninhavam nos galhos das árvores mais altas da Mata Atlântica. A única maneira prática de obtê-las era cortar as árvores.” (DEAN, 1996, p. 179). Assim, a própria apreciação das espécies tropicais levou à derrubada de árvores para sua remoção e venda no exterior.

de lucro, no plantio da cana, na busca do ouro. Quando se tomavam medidas para conter a derrubada da floresta, era no sentido estrito de preservar os recursos para que não cessasse o lucro.

A devastação da floresta brasileira representa, de fato, uma das mais expressivas transformações de nossas paisagens – floresta transformada em espaço vazio, descampado, floresta transformada em extensos campos cultivados e, em seguida, abandonados, floresta transformada em paisagem monótona, que garante a lucratividade pela produção. Floresta, também, que cede lugar ao jardim junto a casa brasileira, nas áreas rurais e urbanas, ou, no meio termo, entre o campo e a cidade. Jardim que não abriga as árvores e flores da floresta, mas as espécies exóticas advindas de outras paisagens, que transformam a nossa paisagem.

O século XIX, como vimos, é marcado pela consolidação deste processo de transformação, ao mesmo tempo em que vê nascer uma preocupação com as nossas florestas e uma valorização da natureza brasileira, que, no entanto, não foram suficientes para impedir a devastação das áreas florestadas, nem tampouco para convencer os próprios brasileiros (ou, pelo menos, a maior parte deles, com raras exceções) da beleza da flora nativa.

Assim, o jardim da casa brasileira do século XIX não abriga, em sua maior parte, as árvores e flores da floresta, mas as espécies exóticas advindas de outras paisagens, que transformam a nossa paisagem nesse processo de substituição da flora nativa (ainda pouco valorizada pelos brasileiros nesse momento) pelas plantas valorizadas pelos europeus, seja por seu sentido útil (especialmente durante o período colonial e nas primeiras décadas do século XIX), seja por seus aspectos ornamentais (principalmente, a partir da chegada da Corte em 1808 e da abertura dos portos às nações amigas, que possibilita uma influência mais acentuada da França e da Inglaterra em nossa paisagem habitada, em nossas casas e jardins).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGASSIZ, Louis; AGASSIZ, Elisabeth. **Viagem ao Brasil: 1865-1866**. Tradução de João Etienne Filho. São Paulo: Edusp, 1975.
- ALENCAR, José de. **Diva** (1864). Texto proveniente da Fundação Biblioteca Nacional. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br>>. Acesso em: 25 jun. 2011.
- ARAGÃO, Solange de. **Ensaio sobre o jardim**. São Paulo: Global, 2008.
- AVÉ-LALLEMANT, Robert. **No rio Amazonas** (1859). Tradução de Eduardo de Lima Castro. São Paulo: Edusp, 1980. Publicado originalmente em 1859.
- BATES, Henry. **Um naturalista no rio Amazonas (1850-1851)**. Tradução de Regina Régis. São Paulo: Edusp, 1979.
- CAMINHA, Pero Vaz de. **Carta a el Rei D. Manuel** (1500). Texto proveniente da Biblioteca Virtual do Estudante Brasileiro. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br>>. Acesso em: 2 mai. 2011.
- CANDIDO, Antonio. **O romantismo no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Humanitas, 2004.
- CRULS, Gastão. **Aparência do Rio de Janeiro** (notícia histórica e descritiva da cidade). Rio de Janeiro: José Olympio, 1952.

- DEAN, Warren. **A ferro e fogo**: a história e a devastação da mata atlântica brasileira. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- FERREIRA, Alexandre Rodrigues. **Viagem filosófica ao rio Negro** [Sl.: sn. 1787]. Belém: Museu Emilio Goeldi, s.d.
- FLORENCE, Hercules. **Viagem fluvial do Tietê ao Amazonas (1825-1829)**. Tradução de Visconde de Taunay. São Paulo: Edusp, 1977.
- FREYRE, Gilberto. **Nordeste**: aspectos da influência da cana sobre a vida e a paisagem do Nordeste do Brasil. 6. ed. Rio de Janeiro: Record, 1989.
- \_\_\_\_\_. **Sobrados e mucambos**: decadência do patriarcado rural e desenvolvimento do urbano. 16. ed. São Paulo: Global, 2006. Originalmente publicado em 1936.
- GUIMARÃES, Bernardo. **A escrava Isaura** (1875). Texto proveniente da Biblioteca Virtual do Estudante Brasileiro. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br>>. Acesso em: 25 jun. 2012.
- MACEDO, Joaquim Manuel de. **A luneta mágica** (1869). Texto proveniente da Fundação Biblioteca Nacional. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br>>. Acesso em: 24 jun. 2011.
- MARX, Murillo. **Cidade brasileira**. São Paulo: Melhoramentos, 1980.
- PRADO, Paulo. **Retrato do Brasil**: ensaio sobre a tristeza brasileira. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. Publicado originalmente em 1928.
- RUGENDAS, Johann Moritz. **Viagem pitoresca através do Brasil**. São Paulo: Edusp, 1972.
- \_\_\_\_\_. **Viagem pitoresca através do Brasil**. Tradução de Sérgio Milliet. 8. ed. São Paulo: Edusp, 1979.
- SAINT-HILAIRE, Auguste de. **Viagem à província de Santa Catarina (1820)**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1936.
- SANDEVILLE JUNIOR, Euler. **As sombras da floresta**: vegetação, paisagem e cultura no Brasil. 1999. 371 f. Tese (Doutorado em Estruturas Ambientais Urbanas) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.
- \_\_\_\_\_. **Sobre a construção de uma natureza tropical brasileira**, 2010. Inédito.
- SPIX, Johann Baptist von; MARTIUS, Karl Friedrich Philipp von. **Viagem pelo Brasil**: 1817-1820. Spix e Martius. Tradução de Lúcia Furquim Lahmeyer. São Paulo: Edusp, 1981.
- WALLACE, Alfred Russel. **Viagens pelos rios Amazonas e Negro (1848-1849)**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1979.

Artigo recebido em 29 mai. 2012



# NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

## REVISTA PAISAGEM E AMBIENTE: ENSAIOS

O conselho editorial da revista **Paisagem e ambiente**: ensaios é responsável por decidir quais artigos, ensaios, conferências, debates, resenhas, relatos de experiências e notas técnicas serão publicados, levando em conta a pertinência do tema em relação à linha editorial da revista e a consistência teórica do trabalho<sup>1</sup>. Seguem as principais normas a serem utilizadas na elaboração do mesmo:<sup>2</sup>

### FORMA DE ENTREGA DO TRABALHO

O autor deve entregar o trabalho em mídia eletrônica (CD ou DVD) junto a três cópias impressas. Deve-se utilizar processador de texto WORD 6.0 ou superior.

### ILUSTRAÇÕES – DESENHOS – IMAGENS

Somente são aceitos os seguintes formatos: BMP, EPS, JPG e TIF, com, no mínimo, 300 DPI de resolução. Não é permitido o uso de imagens retiradas da internet, por não possuírem a qualidade mínima exigida para impressão. Não são aceitas imagens em arquivos do Word.

As imagens devem ser apresentadas, obrigatoriamente, em arquivos separados. Deve ser incluído título, legenda e crédito para cada uma. Todas as imagens precisam, necessariamente, estar referidas no texto, devendo ser numeradas pela ordem de citação no mesmo.

É permitida a inclusão de ilustrações (fotos, desenhos, esquemas, croquis), que poderão ser impressas em cores dependendo da disponibilidade de recursos para a impressão. As ilustrações podem ocupar número equivalente de páginas daquelas ocupadas pelo texto.

Não é permitido o uso de reprodução de imagens publicadas em livros, revistas ou periódicos sem a expressa autorização do(s) autor(es) das mesmas.

### NÚMERO DE CARACTERES

O artigo deve conter de 21.600 a 43.200 caracteres, incluindo Resumo, Abstract e Introdução. O Resumo deve ter de 100 a 250 palavras. Somados, Resumo e Abstract não devem ultrapassar 2.500 caracteres. Ao final dos mesmos, devem constar, no máximo, cinco palavras-chaves.

### TÍTULO E SUBTÍTULO

O título deve ser grafado com letras maiúsculas em negrito (em inglês, sem negrito). O subtítulo não é elemento obrigatório; se houver, deve ser grafado com letras maiúsculas sem negrito (o mesmo para subtítulo em inglês).

### NOME – APRESENTAÇÃO – AGRADECIMENTOS

Após o título (ou subtítulo, se houver), deve constar o nome completo do autor. Sua apresentação (breve currículo com o nome da universidade e do curso em que se graduou e demais titulações), endereço postal e eletrônico devem aparecer em nota de rodapé, indicada por asterisco na página de abertura.

---

<sup>1</sup> Após a avaliação do conselho editorial, os artigos aceitos passam por revisão de texto realizada por profissional da revista, que entra em contato com os autores sempre que necessário. A revista **Paisagem e ambiente**: ensaios adota a grafia atualizada segundo o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990, que entrou em vigor no Brasil em 2009.

<sup>2</sup> Segundo a ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Coletânea de Normas Técnicas**: Elaboração de Artigos em Publicações Periódicas. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.

Caso haja agradecimentos, devem constar na última página do artigo, após as referências bibliográficas.

## NOTAS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

As notas devem aparecer nos rodapés; as referências bibliográficas, no final do artigo. Ambas de acordo com as normas NBR 6023 e NBR 10520 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) em vigor no ato da entrega do trabalho. Seguem os principais modelos de referência a serem respeitados:

### OBRA NO TODO

SOBRENOME DO AUTOR, Nome por extenso. **Título da obra:** subtítulo (se houver). Número da edição (sendo 1 ed., não necessário). Cidade da publicação: Nome da editora, data da publicação. Número total de páginas ou folhas (uma folha equivale a duas páginas: anverso e verso), utilizando as abreviaturas p. ou f. Exemplo:

ABREU, Caio Fernando. **A vida gritando nos cantos:** crônicas inéditas em livro (1986/1996). Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012. 245p.

MACEDO, Silvio Soares. 1987. 207 f. **São Paulo, paisagem e habitação verticalizada:** conflitos e padrões urbanísticos. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1987.

*Observação: caso haja tradutor, revisor, ilustrador (entre outros), colocar após o título da obra, conforme exibidos na mesma. Exemplo:*

ROSS, Alex. **Escuta só:** do clássico ao pop. Tradução: Pedro Maia Soares. Revisão técnica: João Marcos Coelho. São Paulo: Companhia das Letras, 2011. 442 p.

*Observação: quando houver editor, organizador, coordenador, compilador, indicar após os nomes dos mesmos: (Ed.), (Org.), (Coord.), (Comp.).*

### CAPÍTULO

SOBRENOME DO AUTOR, Nome por extenso. Título do capítulo: subtítulo (se houver) seguido da expressão "In:" referência completa da obra (título da mesma em negrito). No final, colocar a paginação do capítulo (início - fim).

Exemplo:

RIBEIRO, Renato Janine. A glória. In: **Os sentidos da paixão.** CARDOSO, Sérgio et al. São Paulo: Companhia das Letras, 1988. p. 107-116.

*Observação: a expressão "et al." deve ser utilizada quando a obra ou o capítulo possuir mais de três autores. Neste caso, coloca-se apenas o nome do primeiro exibido na obra.*

### PUBLICAÇÃO PERIÓDICA

TÍTULO. Local de publicação: Editora. Periodicidade. Exemplo:

REVISTA PAISAGEM E AMBIENTE: ENSAIOS. São Paulo: FAUUSP. Semestral.

### ARTIGO PUBLICADO EM PERIÓDICO

SOBRENOME DO AUTOR, Nome por extenso. Título do artigo: subtítulo do artigo (se houver). **Título do periódico.** Cidade da publicação: Nome da editora, volume, número, mês, ano. Paginação (início-fim). Exemplo:

PELLEGRINO, Paulo Renato Mesquita. Pode-se planejar a paisagem? **Paisagem e ambiente: ensaios**. São Paulo: FAUUSP, n. 13, 2000. p. 159-179.

## DISSERTAÇÃO – TESE – DEMAIS TRABALHOS ACADÊMICOS

SOBRENOME DO AUTOR, Nome por extenso. **Título do trabalho**: subtítulo (se houver). Ano do depósito. Número de páginas. Categoria (grau) - Instituição, Cidade. Ano da defesa. Exemplo:

SAKATA, Francine Gramacho. **O projeto paisagístico como instrumento de requalificação urbana**. 2004. 282 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

MACEDO, Silvio Soares. 1987. 207 f. **São Paulo, Paisagem e Habitação Verticalizada: Conflitos e Padrões Urbanísticos**. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1987.

## EVENTO

NOME DO EVENTO, numeração (se houver), ano e local (cidade) de realização. **Título do documento** (atas, anais, resultados, entre outros), dados de local da publicação: Editora, data. Exemplo:

REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 20, 1997, Poços de Caldas. **Livro de Resumos**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 1997.

## OBRA ACESSADA EM MEIO ELETRÔNICO

Seguir o formato de referência para “obra no todo”, acrescentando, no final, informação relativa à descrição física do meio eletrônico. Exemplo:

KOOGAN, André Breikmam; HOUAISS, Antonio (Ed.). **Enciclopédia e dicionário digital 98**. Direção geral de André Koogan Breikmam. São Paulo: Delta: Estadão, 1998. 5 CD-ROM.

## OBRA CONSULTADA ONLINE

Deve constar o endereço eletrônico (entre os sinais < >), precedido da expressão “Disponível em”: <link>. “Acesso em”: data de acesso. Exemplo:

ALVES, Castro. Navio negreiro. Disponível em: <<http://www.terra.com.br/virtualbooks/freebook/port/Lport2/navionegreiro.htm>>. Acesso em: 10 jan. 2002.

*Observação: não é recomendável utilizar material eletrônico de curta duração nas redes.*

## ARTIGO E/OU MATÉRIA DE REVISTA

SOBRENOME DO AUTOR, Nome por extenso. Título do artigo. **Título da publicação**, cidade da publicação, numeração (volume e/ou ano, fascículo ou número, paginação - início e fim). Exemplo:

SEKEFF, Gisela. O emprego dos sonhos. Domingo, Rio de Janeiro, ano 26, n. 1.344, fev/2002, p. 30-36.

## ARTIGO E/OU MATÉRIA DE JORNAL

SOBRENOME, Nome do autor por extenso (se houver autor). Título do artigo. **Título do jornal**, local de publicação, data, seção, caderno ou parte e paginação. Exemplo:

PAIVA, Anabela. Trincheira musical: músico dá lições de cidadania em forma de samba para crianças e adolescentes. *Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, 12 jan. 2002, Educação, p. 2.

## LEGISLAÇÃO

JURISDIÇÃO. Título, numeração, data. Descrição. Dados da publicação. Exemplos:

SÃO PAULO (Estado). Decreto nº 42.822, de 20 de janeiro de 1998. Dispõe sobre a desativação de unidades administrativas de órgãos da administração direta e das autarquias do Estado e dá providências correlatas. *Lex: coletânea de legislação e jurisprudência*, São Paulo, v. 62, n. 3, p. 217-220, 1998.

BRASIL. Medida provisória nº 1.569-9, de 11 de dezembro de 1997. Estabelece multa em operações de importação, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 dez. 1997. Seção 1, p. 29514.

## NORMAS PARA CITAÇÕES

**Quando um trecho da obra é literalmente retirado da mesma**, deve aparecer entre aspas, constando o sobrenome do autor e, entre parênteses, após o mesmo, a data da publicação utilizada e a página onde o trecho se encontra. Exemplos:

Segundo George (1985, p. 44), “[...] Oswald manipula a linguagem do amor [...]”.

Oliveira e Leonardos (1943, p. 146) dizem que a “[...] relação da série São Roque com os granitos porfiroides pequenos é muito clara.”.

**Quando o sobrenome do autor estiver entre parênteses**, deve ser grafado em letras maiúsculas. Exemplos:

“Apesar das aparências, a desconstrução do logocentrismo não é uma psicanálise da filosofia [...]” (DERRIDA, 1967, p. 293).

“Não se mova, faça de conta que está morta.” (CLARAC; BONNIN, 1985, p. 72).

*Observação: toda citação literal com mais de três linhas deve ser destacada com recuo de 4 cm da margem esquerda, não devendo estar entre aspas.*

**Se um trecho do artigo for baseado na obra do autor consultado**, mas não literalmente retirado da mesma, devem constar o sobrenome do autor e a data da obra consultada. Exemplos:

A ironia seria assim uma forma implícita de heterogeneidade, conforme a classificação proposta por Authier-Reiriz (1982).

Merriam e Caffarella (1991) observam que a localização de recursos tem um papel crucial no processo de aprendizagem autodirigida

Para efeito de estudo, as Unidades podem ser subdivididas em subunidades, de modo a permitir um detalhamento em outra escala (MACEDO, 1997).

Diversos autores salientam a importância do “acontecimento desencadeador” no início de um processo de aprendizagem (CROSS, 1984; KONX, 1986; MEZIROW, 1991).

*Observação: na existência de dois e/ou três autores, colocar sobrenomes em ordem alfabética.*

**Se um autor for citado por outro**, utilizar a expressão “apud” (citado por), informar a data da publicação de ambos e página. Exemplos:

No modelo serial de Gough (1972 apud NARDI, 1993, p. 30), o ato de ler envolve um processo serial que começa com uma fixação ocular sobre o texto, prosseguindo da esquerda para a direita de forma linear.

Ressaltando as diversidades culturais das paisagens que se apropriam de sua obra, Oiticica desdenha as ideias nacionalistas e reacionárias incutidas “[...] de maior floresta do mundo, o maior rio do mundo, o maior não-sei-o-quê do mundo [...]” (OITICICA, 1977 apud AMARAL, 2006, p. 124).

## **OBSERVAÇÕES FINAIS**

Após o ato de entrega, as condições dos originais são analisadas criteriosamente. Os trabalhos em desacordo com as normas aqui descritas serão devolvidos para que se providencie sua regularização.

Os textos assinados são de inteira responsabilidade dos autores e não haverá alteração de conteúdo sem prévia autorização. Os autores receberão três exemplares da edição da revista na qual constar o seu artigo publicado.

## **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

### **Diagramação**

Sóstenes Pereira da Costa

### **Montagem, Fotolito e Cópia de Chapa**

Francisco Paulo da Silva

### **Cópia de Chapa**

Carlos Cesar Santos

Roseli Aparecida Alves Duarte

Francisco Paulo da Silva

### **Impressão Offset**

Arnaldo Machado de Lima Jr.

### **Impressão Digital (Canon IR ADV C5030/C5051)**

Vicente Lemes Cardoso

### **Acabamento**

Carlos Cesar Santos

Ercio Antonio Soares

José Tadeu Ferreira

Mario Duarte da Silva

Roseli Aparecida Alves Duarte

Valdinei Antonio Conceição

### **Secretária**

Eliane de Fátima Fermoselle Previde

### *Composição, fotolitos, impressão offset e digital*

Laboratório de Programação Gráfica da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

### *Pré-matriz (capa)*

Dolev 200 sobre filme IBF-Graphix – HN-FDL

### *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.

### *Papel*

Alta Alvura 90g/m<sup>2</sup>

Papel Cartão Supremo 250g/m<sup>2</sup>

### *Tiragem*

500 exemplares



ISSN 0104-6098



9 770104 609003

00031



PAISAGEM AMBIENTE **31**