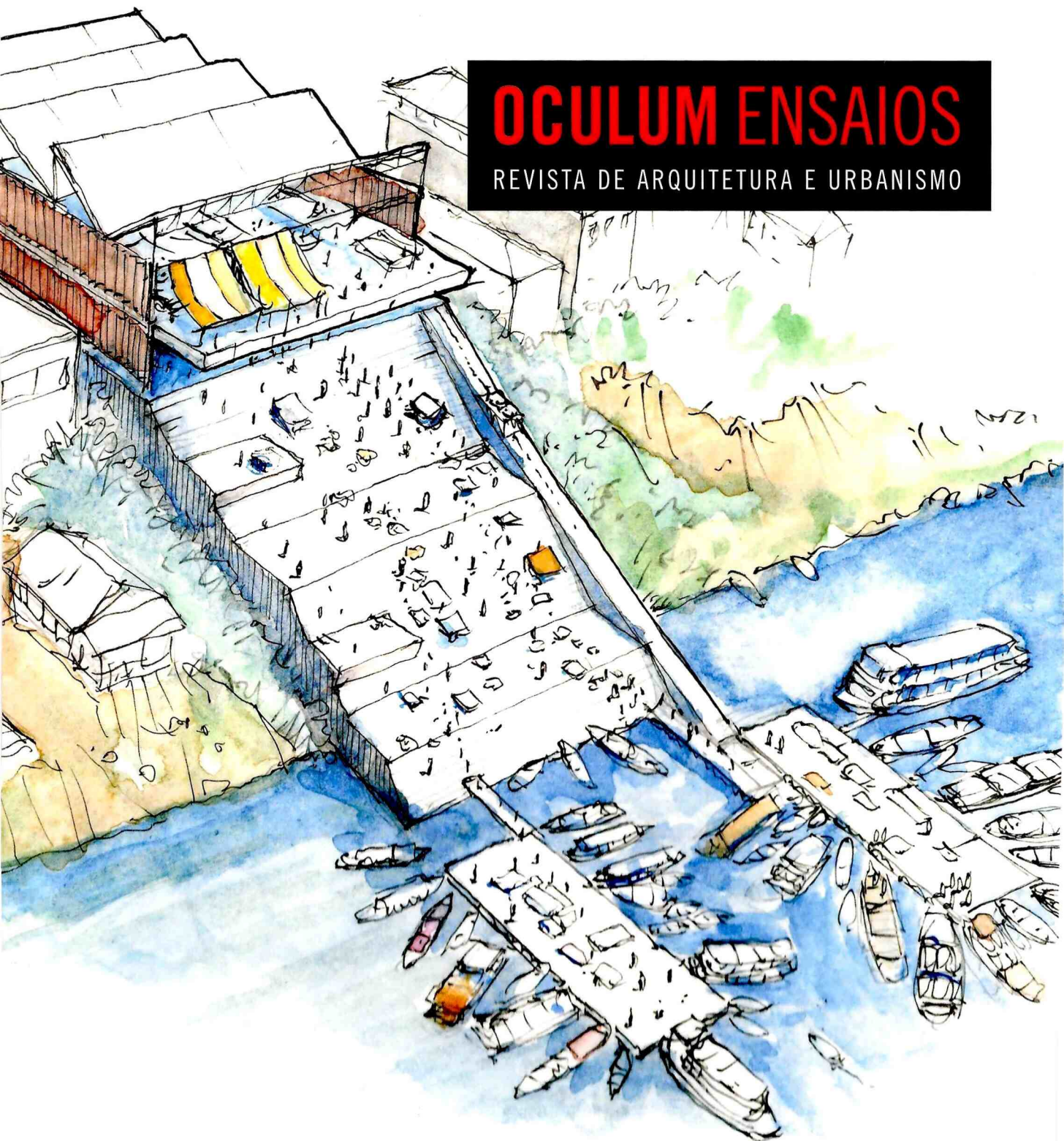


OCULUM ENSAIOS

REVISTA DE ARQUITETURA E URBANISMO



ISSN 1519-7727

OCULUM ENSAIOS

REVISTA DE ARQUITETURA E URBANISMO

OCULUM ENSAIOS

REVISTA DE ARQUITETURA E URBANISMO

Qualis B2

EDITOR | EDITOR

Tomás Antonio Moreira [PUC-Campinas, SP, Brasil]

EDITOR ADJUNTO | ADJUNCT EDITOR

Luiz Augusto Maia Costa [PUC-Campinas, SP, Brasil]

CONSELHO EDITORIAL | EDITORIAL BOARD

Ana Fernandes [UFBA, Salvador, BA, Brasil]
Arlete Moises Rodrigues [UNICAMP, Campinas, SP, Brasil]
Beatriz Murgayar Kühl [USP, São Paulo, SP, Brasil]
Beatriz Piccolotto Siqueira Bueno [USP, São Paulo, SP, Brasil]
Carlos Roberto Monteiro de Andrade [USP, São Carlos, SP, Brasil]
Cláudio Lister Marques Bahia [PUC-MG, Belo Horizonte, MG, Brasil]
Cristina Meneguello [UNICAMP, Campinas, SP, Brasil]
Denio Munia Benfatti [PUC-Campinas, SP, Brasil]
Denise Pinheiro Machado [UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil]
Eugenio Fernandes Queiroga [USP, São Paulo, SP, Brasil]
Euler Sandeville Junior [USP, São Paulo, Brasil]
Jane Victal Ferreira [PUC-Campinas, SP, Brasil]
Jonathas Magalhães Pereira da Silva [PUC-Campinas, SP, Brasil]
José Roberto Merlin [PUC-Campinas, SP, Brasil]
Lucio Kowarick [USP, São Paulo, SP, Brasil]
Luiz Cláudio Bittencourt [UNESP, Bauru, SP, Brasil]
Maria Cristina Schicchi [PUC-Campinas, SP, Brasil]
Maria Stella Bresciani [UNICAMP, Campinas, SP, Brasil]
Mário Henrique Simão D'Agostino [USP, São Paulo, SP, Brasil]
Mário Mendonça de Oliveira [UFBA, Salvador, BA, Brasil]
Maura Pardini Bicudo Veras [PUC-SP, São Paulo, SP, Brasil]
Nabil Geoges Bonduki [USP, São Paulo, SP, Brasil]
Nadia Someck [Mackenzie, São Paulo, SP, Brasil]
Nestor Goulart Reis [USP, São Paulo, SP, Brasil]
Paulo César Garcez Marins [USP, São Paulo, SP, Brasil]
Paulo de Martino Januzzi [IBGE, Rio de Janeiro, RJ, Brasil]
Raquel Rolnik [USP, São Paulo, SP, Brasil]
Renato Cymbalista [USP, São Paulo, SP, Brasil]
Ricardo Marques de Azevedo [USP, São Paulo, SP, Brasil]
Ricardo de Sousa Moretti [UFABC, Santo André, SP, Brasil]
Ricardo Toledo Silva [USP, São Paulo, SP, Brasil]
Rogério Proença de Souza Leite [UFS, São Cristóvão, SE, Brasil]
Sarah Feldman [USP, São Carlos, SP, Brasil]
Silvana Barbosa Rubino [UNICAMP, Campinas, SP, Brasil]
Wilson R. dos Santos Jr. [PUC-Campinas, SP, Brasil]

CONSELHO EDITORIAL INTERNACIONAL | INTERNACIONAL EDITORIAL BOARD

Boaventura de S. Santos [Universidade de Coimbra, Portugal]
Donatella Calabi [Università IUAV, Venezia, Itália]
Edésio Fernandes [University of London, Reino Unido]
Esteban de M. Jerez [ETSA – Universidad de Sevilla, Espanha]
Flora Morcate Labrada [Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba]
Francisco Sabatini [PUC, Santiago, Chile]
Maria M. Maldonado [Universidad de Los Andes, Bogotá, Colombia]
Martin Smolka [Lincoln Institut and Land Policy, Cambridge, Estados Unidos]

Ocolum Ensaios, fundada em 1992, é uma revista científica em Arquitetura e Urbanismo do Programa de Pós-Graduação em Urbanismo da PUC-Campinas, com periodicidade semestral, aberta a contribuições da comunidade científica nacional e internacional, assim como para os pesquisadores das diferentes áreas acadêmicas da Arquitetura e do Urbanismo, com o objetivo de registrar a memória do pensamento urbanístico e de manter o debate atualizado. | *Ocolum Ensaios, founded in 1992, is a scientific journal in Architecture and Urbanism from Urbanism Post-Graduation Program at PUC-Campinas, published bi-annually, and open to contributions from national and international scientific communities, as well as researchers from different academic fields of Architecture and Urbanism, with the purpose of recording the memory of urban thought and keep the current debate.*

CORRESPONDÊNCIA | CORRESPONDENCE

Toda a correspondência deve ser enviada à Ocolum Ensaios no endereço abaixo: | *All correspondence should be sent to Ocolum Ensaios at the address:*

Núcleo de Editoração SBI
Prédio da Antiga Reitoria Sala 8 – Campus I
Rod. Dom Pedro I, km 136 – Pq. das Universidades
13086-900, Campinas, SP
Fone/Fax: (19) 3343-7401
E-mail: sbi.ne_oculumensaios@puc-campinas.edu.br

© Ocolum Ensaios

É permitida a reprodução parcial desde que citada a fonte. A reprodução total depende da autorização da Revista. O Conselho Editorial não se responsabiliza por conceitos emitidos em artigos assinados. | *Partial reproduction is permitted if the source is cited. Total reproduction depends on the authorization of the Ocolum Ensaios. The Board of Editors does not assume responsibility for concepts emitted in signed articles.*

ELABORADA PELO SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

SBI – PUC-CAMPINAS

Ocolum Ensaios: Revista de Arquitetura e Urbanismo. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologias. Programa de Pós-Graduação em Urbanismo. Campinas, SP n.1 (dez. 2000-)

v.10, n.1 jan./jun. 2013

Semestral

Resumos em Português, Inglês e Espanhol

ISSN 1519-7727

Alteração na numeração a partir de 2013.

1. Arquitetura – Periódicos. 2. Urbanismo – Periódicos. I. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologias.

CDD: 720

PUC
CAMPINAS
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA

- 4 **EDITORIAL** | EDITORIAL
- 7 **ENSAIO VISUAL** | VISUAL ESSAY
SOS CIUDADES IQUITOS 2011: A CIDADE E AS ÁGUAS | SOS CIUDADES IQUITOS 2011: THE CITY AND WATER | SOS CIUDADES IQUITOS 2011: LA CIUDAD Y LAS AGUAS | Fábio Mariz Gonçalves
- ARTIGOS ORIGINAIS** | ORIGINAL ARTICLES
- 29 **A INDÚSTRIA E O URBANO: AGLOMERAÇÕES GERADAS POR FÁBRICAS NO ESTADO DE SÃO PAULO** | THE INDUSTRY AND THE URBAN SPACE: TOWNS CREATED BY FACTORIES IN THE STATE OF SÃO PAULO | LA INDUSTRIA Y LO URBANO: AGLOMERACIONES GENERADAS POR FÁBRICAS EN EL ESTADO DE SÃO PAULO | Telma de Barros Correia
- 43 **PRIMEIRAS APROXIMAÇÕES CRÍTICAS ÀS POLÍTICAS DE CONTROLE DE ANÚNCIOS NA PAISAGEM URBANA: O CASO DE SÃO PAULO** | FIRST CRITICAL APPROACHES TO POLICIES TO CONTROL ADS IN THE URBAN LANDSCAPE: THE CASE OF SÃO PAULO, BRAZIL | PRIMERAS APROXIMACIONES CRÍTICAS A LAS POLÍTICAS DE CONTROL DE ANUNCIOS EN EL PAISAJE URBANO: EL CASO DE SÃO PAULO, BRASIL | Vanessa Casarin, Alina Gonçalves Santiago
- 57 **DISCUTINDO A LÓGICA DA AUTOPRODUÇÃO DE MORADIAS** | A DISCUSSION ABOUT HOUSING SELF-PRODUCTION IN BRAZIL | DISCUTIENDO LA LÓGICA DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDAS | Priscilla Nogueira
- 73 **FRAGMENTO E TODO: DUAS IMAGENS URBANAS ENTRE ORIENTE E OCIDENTE, C. 1600** | FRAGMENT AND WHOLE: TWO URBAN IMAGES BETWEEN EAST AND WEST, CA. 1600 | FRAGMENTO Y TODO: DOS IMÁGENES URBANAS ENTRE ORIENTE Y OCCIDENTE, C. 1600 | Pedro Paulo Palazzo
- 87 **RECUPERAÇÃO DO PALÁCIO DA AGRICULTURA DE OSCAR NIEMEYER: UMA OBRA ENTRE OS PREVISTOS "IMPREVISTOS" DO PATRIMÔNIO MODERNO** | THE RESTORATION OF OSCAR NIEMEYER'S AGRICULTURE PALACE: A WORK BETWEEN THE PREDICTABLE AND "UNFORESEEN" CONSEQUENCES OF MODERN HERITAGE | RECUPERACIÓN DEL PALACIO DE LA AGRICULTURA DE OSCAR NIEMEYER: UNA OBRA ENTRE LOS PREVISTOS "IMPREVISTOS" DEL PATRIMONIO MODERNO | Pedro Murilo Gonçalves de Freitas, Regina Andrade Tirello
- 99 **A OBRA DE JOSÉ SIDRIM: ARQUITETURA PRAGMÁTICA NO INÍCIO DO SÉCULO XX EM BELÉM, PARÁ** | THE WORK OF JOSÉ SIDRIM: PRAGMATIC ARCHITECTURE IN THE BEGINNING OF THE 20th CENTURY IN BELÉM, PARÁ, BRAZIL | LA OBRA DE JOSÉ SIDRIM: ARQUITECTURA PRAGMÁTICA AL INICIO DEL SIGLO XX EN BELÉM, PARÁ, BRASIL | Rafaela Verbicaro Pacheco, Cláudia Carvalho Leme Nóbrega
- 107 **MEDIÇÃO DO GRAU DE INOVAÇÃO EM PROJETOS CONTEMPORÂNEOS** | MEASURING THE DEGREE OF INNOVATION IN CONTEMPORARY PROJECTS | MEDICIÓN DEL GRADO DE INNOVACIÓN EN PROYECTOS CONTEMPORÂNEOS | Leticia Teixeira Mendes, Leandro Medrano
- 111 **UMA ABORDAGEM SOBRE A FORMAÇÃO DO CAMPO DA ACÚSTICA** | AN APPROACH TO ESTABLISH THE ACOUSTIC FIELD | UN ABORDAJE SOBRE LA FORMACIÓN DEL CAMPO DE LA ACÚSTICA | Andréa Queiroz Rêgo
- 125 **FAMA: RESERVATÓRIO E PAISAGEM MODIFICADA** | FAMA: RESERVOIR AND MODIFIED LANDSCAPE | FAMA: RESERVATÓRIO Y PAISAJE MODIFICADO | Antonio Colchete Filho, Elaine Cristina Muniz, Carina Folena Cardoso
- 137 **INTERNET E PARTICIPAÇÃO SOCIAL NAS POLÍTICAS URBANAS** | INTERNET AND SOCIAL PARTICIPATION IN URBAN POLICIES | INTERNET Y PARTICIPACIÓN SOCIAL EN LAS POLÍTICAS URBANAS | Margarida Maria Mussa Tavares Gomes, Hélio Gomes Filho
- RESENHA** | BOOK REVIEW
- 157 **TRANSFORMAÇÕES URBANAS: PROJETANDO NOVOS BAIRROS EM ANTIGAS PERIFÉRIAS** | Maria do Carmo de Lima Bezerra
- 163 **INSTRUÇÕES AOS AUTORES** | GUIDE FOR AUTHORS | INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

EDITORIAL

Entende-se atualmente no ambiente nacional e internacional da Pós-Graduação que a ampliação do número de periódicos científicos, a permanência e afirmação dos mesmos ao longo do tempo com regularidade de publicação e diversidade de formatos temáticos e de veiculação pública atestam, como indicadores reconhecidos, a consolidação e fortalecimento das áreas de conhecimento as quais pertencem.

Os periódicos científicos constituíram-se em instrumentos fundamentais para a divulgação da produção intelectual e, ao estimular a dinamização do debate sobre temas de interesse, vem contribuindo efetivamente para o avanço dos diversos campos do conhecimento.

A discussão intensa, recente e atual sobre a adequação da avaliação dos programas da Área de Arquitetura, Urbanismo e Design da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) aos critérios de classificação utilizados internacionalmente para a produção científica e acadêmica revela a importância do lugar que estes veículos passaram a ocupar na comunidade que tradicionalmente apoiava-se, além dos livros editados, nas revistas especializadas e nos seminários, congressos e demais eventos para a veiculação e debate dos resultados das pesquisas realizadas.

O Documento de Área para o triênio (2009-2011) da Área de Arquitetura, Urbanismo e Design (AU+D) define periódico científico como uma publicação de artigos originais resultantes de pesquisas significativas para a área, seriada, arbitrada, com registro no *International Standard Serial Number* (ISSN), dirigida prioritariamente à comunidade acadêmico-científica e preferencialmente editada por instituição de ensino, pesquisa ou sociedade científica.

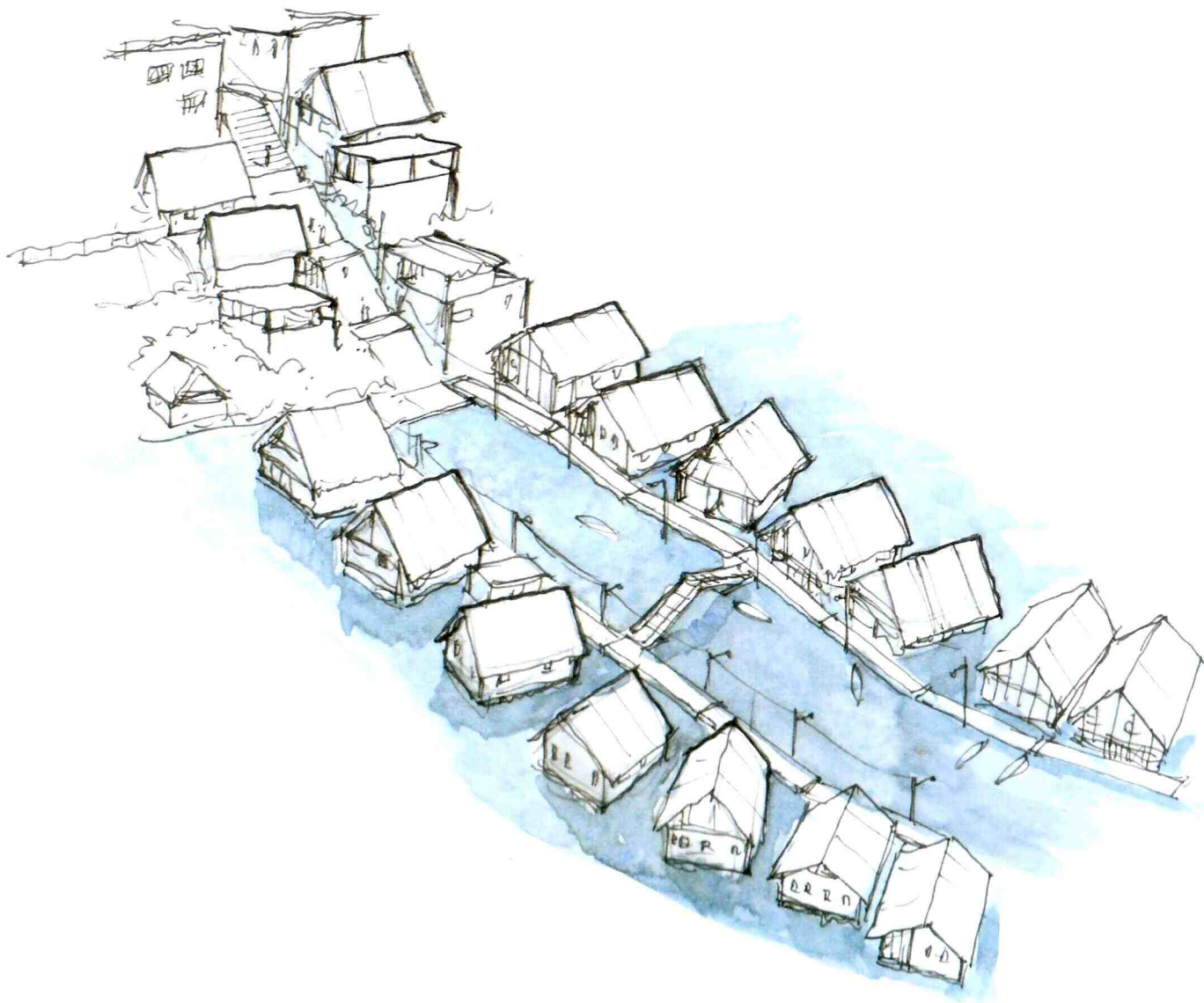
O Programa de Pós-Graduação em Urbanismo da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (POSURB - PUC-Campinas) vem mantendo há mais de uma década a continuidade da revista *Oculum Ensaios*, de publicação semestral. Contando com o apoio da instituição para fazer frente a este desafio que demanda um empenho permanente dos docentes do programa que compõem o Comitê Editorial e o Conselho Editorial, a Revista *Oculum Ensaios* passou por reestruturações significativas nesta trajetória visando alcançar progressivamente novos patamares de qualificação.

Conforme registrado em editoriais anteriores esta Revista reitera como objetivo principal estimular o debate acadêmico e a divulgação de ideias, metodologias e práticas que apresentem relevância para o campo de conhecimento da Arquitetura e do Urbanismo e correlatos, participando de forma ativa da construção desta área que conhece atualmente uma ampliação inédita com a criação de novos programas e novos cursos de mestrado e doutorado.

Comemora-se nesta edição a disponibilização, a partir do começo deste ano, da oferta, no formato digital, das edições atuais e anteriores da revista *Oculum Ensaios*, o que permitirá ampliar o alcance e a difusão de sua veiculação. Trata-se de uma importante reestruturação que coincide com o início de funcionamento do Curso de Doutorado do POSURB PUC-Campinas que tem entre suas prioridades manter e aperfeiçoar a revista *Oculum Ensaios* como um patrimônio da comunidade científica e acadêmica nacional, voltado para a divulgação de novas ideias e da produção intelectual da área de arquitetura e urbanismo.

PROF. DR. WILSON RIBEIRO DOS SANTOS JUNIOR

Coordenador | Pontifícia Universidade Católica | Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, Campinas, SP, Brasil.



Desenho de Fábio Mariz Gonçalves | Desenhos ilustrativos, Iquitos (2011)

SOS CIUDADES IQUITOS 2011: A CIDADE E AS ÁGUAS

FÁBIO MARIZ GONÇALVES

Os professores Marcelo Vila e Pablo Ferreiro, da *Universidad de Buenos Aires*, promovem anualmente, desde 2002, *workshops* sobre temas e cidades específicas sob o nome de “Programa SOS Ciudades”.

O primeiro evento ocorreu na cidade de Colônia, no Uruguai; o segundo em 2003 em Porto Alegre; em 2004 foi a vez de Valparaíso, no Chile; em 2005, São Paulo e em 2007, *La Serena* no Chile novamente. Em cada uma destas edições os temas dos trabalhos variavam respeitando demandas e questões propostas pela escola e pela cidade sede. Ora tratou de zona portuária, ora do centro das cidades.

Em 2008, quando trabalhou em *Paysandu*, no Uruguai, o tema do trabalho refletiu sobre as questões binacionais impostas pela bacia do Rio Uruguai, seu território e a sua navegabilidade. A partir de então, o tema da relação das cidades com seus rios passou a pautar as edições seguintes realizadas em *Areguá* no Paraguai (2009), encerrando a Bacia do Prata. A Bacia Amazônica foi tratada em *Iquitos* (2011), Manaus (2012) e este ano em Macapá percorrendo desde o Peru até a sua foz.

Cada evento congregou cerca de 100 estudantes e professores por período de cerca de sete dias. Neste tempo os técnicos dos órgãos de planejamento locais apresentam os diagnósticos dos principais problemas e seus planos. As equipes, compostas necessariamente por professores e estudantes de diferentes países, desenvolvem propostas que são, por fim, discutidas e entregues aos técnicos dos governos locais. Esta semana de trabalho constitui rica oportunidade de troca de experiências e ideias entre estudantes, professores e profissionais da cidade.

Particpei dos “SOS” de *Iquitos* e de Manaus. Os desenhos que apresento aqui são os de *Iquitos*.

A cidade de *Iquitos* conta com quase meio milhão de habitantes, embora seja a maior cidade da Amazônia Peruana, além do principal porto do País com saída pelo Rio Amazonas até o Atlântico, não conta com estradas ou ferrovias para lhe dar acesso. A cordilheira dos Andes e a floresta continuam isolando a cidade das demais cidades peruanas. Seu acesso é feito apenas por aviões e barcos. A viagem de Manaus a *Iquitos*, por subir o rio, leva mais de duas semanas, a de *Iquitos* a Manaus, aproveitando o fluxo das águas é feita em uma.

Fundada no fim do século XIX, durante o ciclo da borracha, *Iquitos* preserva alguns interessantes edifícios ecléticos. As principais atividades econômicas seguem sendo relacionadas à extração da madeira, de outros produtos de floresta, do petróleo além do turismo.

A cidade apresenta infraestrutura precária de saneamento, abastecimento e moradia além de graves problemas sociais.

O que torna a cidade especial é a sua localização e a exuberante natureza na qual se insere.

Os temas dos projetos desenvolvidos acabaram tratando dos três rios muito distintos que marcam suas paisagens, margens e bordas. O Rio *Nanay* a Norte e a Oeste com águas calmas constituindo incríveis espelhos naturais; o Rio Amazonas a Nordeste com suas águas barrentas, marrons e violentas com seus portos; e o Rio *Itaya*, com suas águas escuras e sua larga várzea alagável para o qual a cidade se abre e que é parcialmente ocupada por palafitas do bairro de Belém.

A área urbana implanta-se nos terrenos planos e altos existentes entre estes rios, evitando parcialmente os barrancos instáveis que apresentam alturas e feições variáveis ao longo do ano. Estes barrancos são permanentemente moldados pelas águas que os removem, erodem e acumulam alterando lenta e permanentemente os desenhos e percursos dos rios.

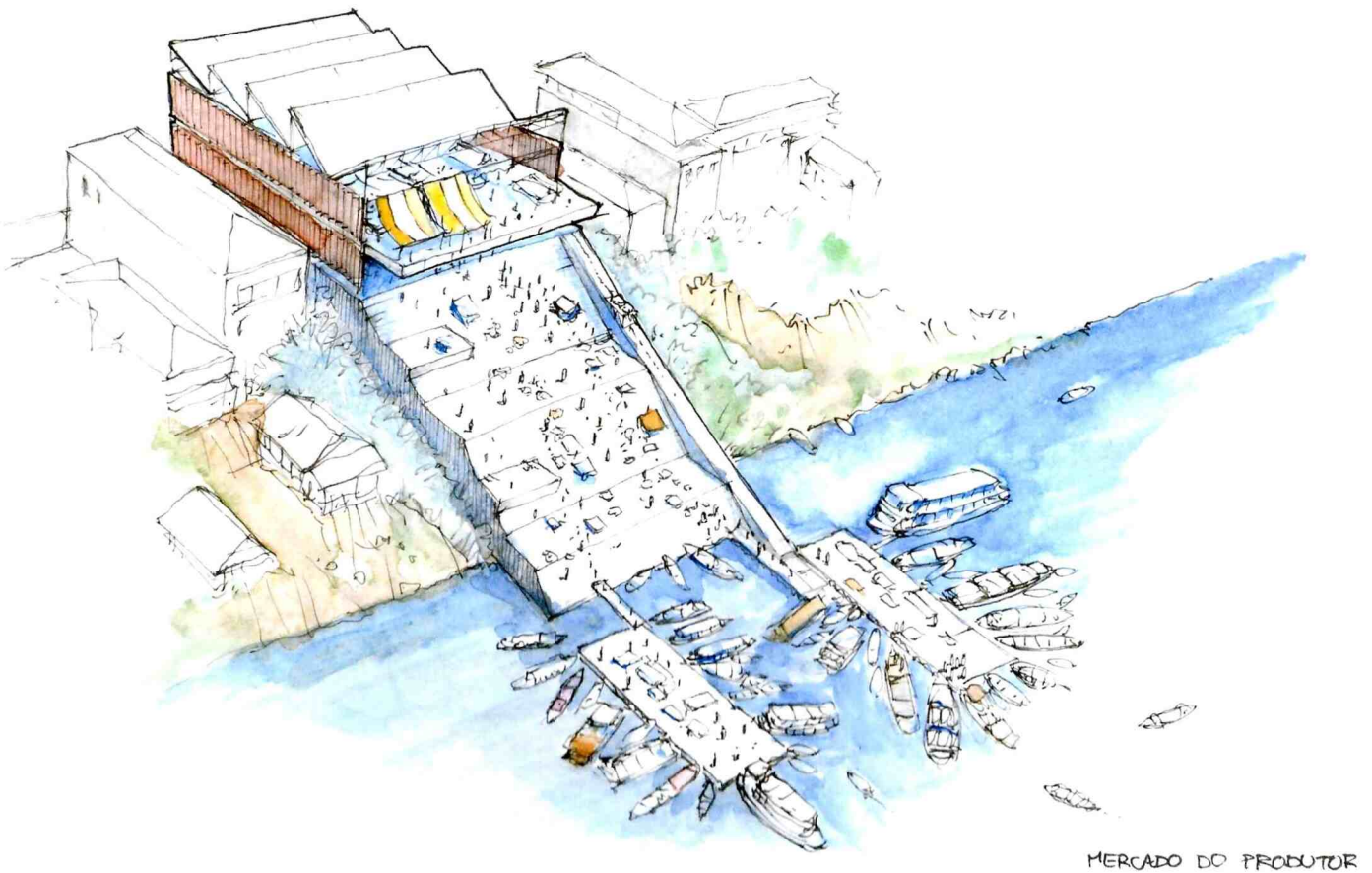
As chuvas também são muito determinantes da paisagem local. Chove diariamente e, às vezes, torrencialmente, com precipitações maiores no período de novembro a março, o que explica as altas calçadas com cerca de 50 centímetros de altura em vários bairros da cidade.

Por esta razão os desenhos apresentados refletem as ideias desenvolvidas para contribuir com a relação da cidade com suas águas, com os rios, igarapés e as chuvas.

Os trabalhos revelam o interesse das equipes em compartilhar experiências e ideias frente a problemas incomuns, nunca enfrentados pelos participantes. A troca e o compartilhamento de sonhos e habilidades serviram para estabelecer contatos e amizades que extrapolam o período do evento.

A equipe que desenvolveu este trabalho foi:

Universidade de São Paulo – Brasil	Fábio Mariz Gonçalves
Universidade de São Paulo – Brasil	Bruna Keese dos Santos
Universidad de Buenos Aires – Argentina	Roberto Alt
Universidad de Buenos Aires – Argentina	Leila Andrea Medina
Universidad de Buenos Aires – Argentina	Matias Baratto
Universidad de Buenos Aires – Argentina	Juan Ignacio Bellotto
Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño – Argentina	Emília Giantenaso
Universidad de Valparaíso – Chile	Kamila Sofik Nazar Benavides
Universidad de Valparaíso – Chile	Daniela Andrea Martínez Tapia
Universidad Tecnológica Del Perú – Perú	Liseth Andrea Alférez Calizaya
Universidad Nacional San Agustín – Perú	Lourdes Margot Vila Mamani



MERCADO DO PRODUTOR

Desenho de Fábio Mariz Gonçalves | Desenhos ilustrativos, Iquitos (2011)

Universidad Nacional Federico Villarreal – Perú

Universidad Nacional Federico Villarreal – Perú

Universidad Ricardo Palma – Perú

Pontificia Universidad Católica del Perú – Perú

Universidad Nacional de Ingeniería – Perú

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas – Perú

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas – Perú

Carla Mirella Torres Morante

Flor María Morocho Galarza

Carla Cecília Asunción Poma Valdivia

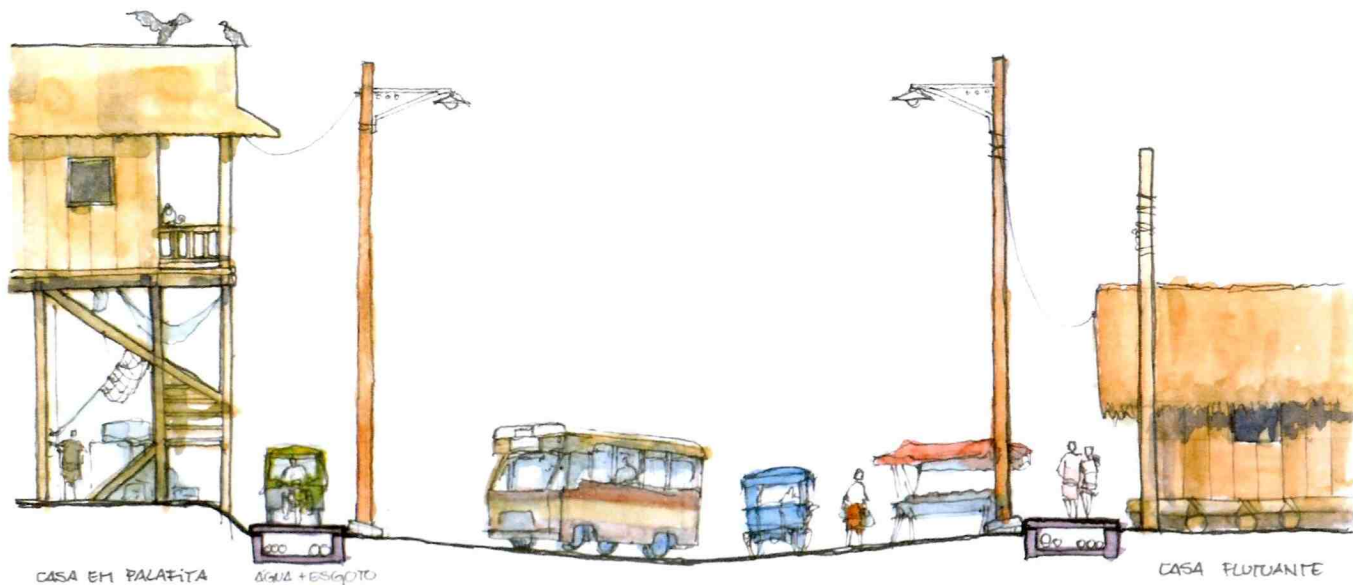
Yígal Obregon Morales

Victor Miguel Castro Hinostroza

Gianfranco Botteri Moebius

José Carlos Wong Cok

Esta planta busca abolir a ideia de que os limites entre a cidade e os rios podem ser representados por linhas estáveis. As águas desenham bordas instáveis e mutantes, que variam em ritmos diários, mensais, anuais e seculares e milenares. Toda a topografia local apresenta formas construídas pelo permanente acúmulo e transporte do solo realizado pelas águas dos rios amazônicos.

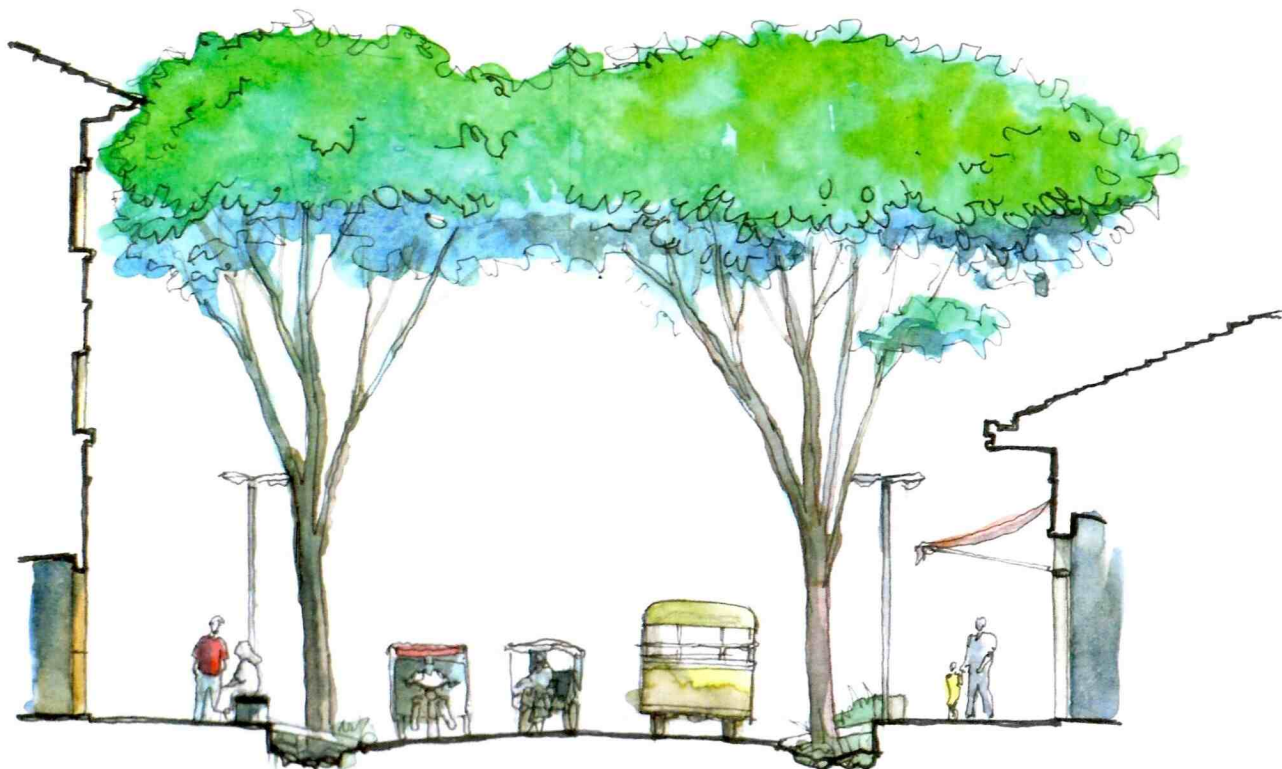


CASA EM PALAFITA

ÁGUA + ESCUDO

CASA FLUTUANTE

CORTE DE RUA EM BELEM DURANTE A VAZANTE



Desenho de Fábio Mariz Gonçalves | Desenhos ilustrativos, Iquitos (2011)

CORTE RUA PUTOMAYO

Este desenho apresenta proposta de requalificação do Porto dos Produtores, principal mercado dos vários produtos extraídos, pescados e plantados pelas comunidades ribeirinhas da região. A produção chega em embarcações de variados portes e feições, sendo comercializada tanto sobre os barcos quanto no mercado que atrai a população da cidade e os turistas. O projeto tenta tirar partido do barranco e da variação do nível do Rio *Nanay*, para criar espaços de comércio e vivência que se abram para as vistas do rio.

Este desenho mostra estratégias de implantação de sistema de circulação e infraestrutura que impeçam o lançamento de esgotos e lixo nas margens dos igarapés que correm para o Rio *Itaya*.

Este corte da Rua *Putomayo* ilustra a proposta de plantação de árvores e “jardins de chuva” nas grandes sarjetas existentes na parte histórica e central da cidade. A maior parte das construções está no alinhamento dos lotes dificultando o plantio de árvores de maior porte. Sombras são necessárias para enfrentar o calor e a radiação solar nos trópicos.

Estes desenhos mostram modos de implantar a infraestrutura de saneamento e abastecimento no bairro de Belém, área caracterizada pelas casas em palafitas e flutuantes. A simples remoção das casas em palafitas acabaria por eliminar o que *Iquitos* tem de mais característico e tradicional. Anualmente a prefeitura constrói improvisadas e precárias passarelas em madeira servindo de acesso à apenas parte das casas. O sistema proposto busca preservar a arquitetura espontânea e tradicional da população viabilizando a circulação de pedestres no período das cheias.

O principal meio de transporte urbano da cidade é o “*motocar*”, “*tuc-tuc*”, “*mototáxi*” ou como possa ser chamada esta moto adaptada para transportar o piloto, dois passageiros e bagagem, coberta e parcialmente fechada por lonas plásticas. Por não contar com estradas que lhe deem acesso, praticamente não existem carros em *Iquitos*.

FÁBIO MARIZ GONÇALVES Professor Doutor | Universidade de São Paulo | Faculdade de Arquitetura e Urbanismo | Departamento de Projetos | R. do Lago, 876, Cidade Universitária, 05508-900, São Paulo, SP, Brasil | E-mail: <fabiomgoncalves@uol.com.br>.

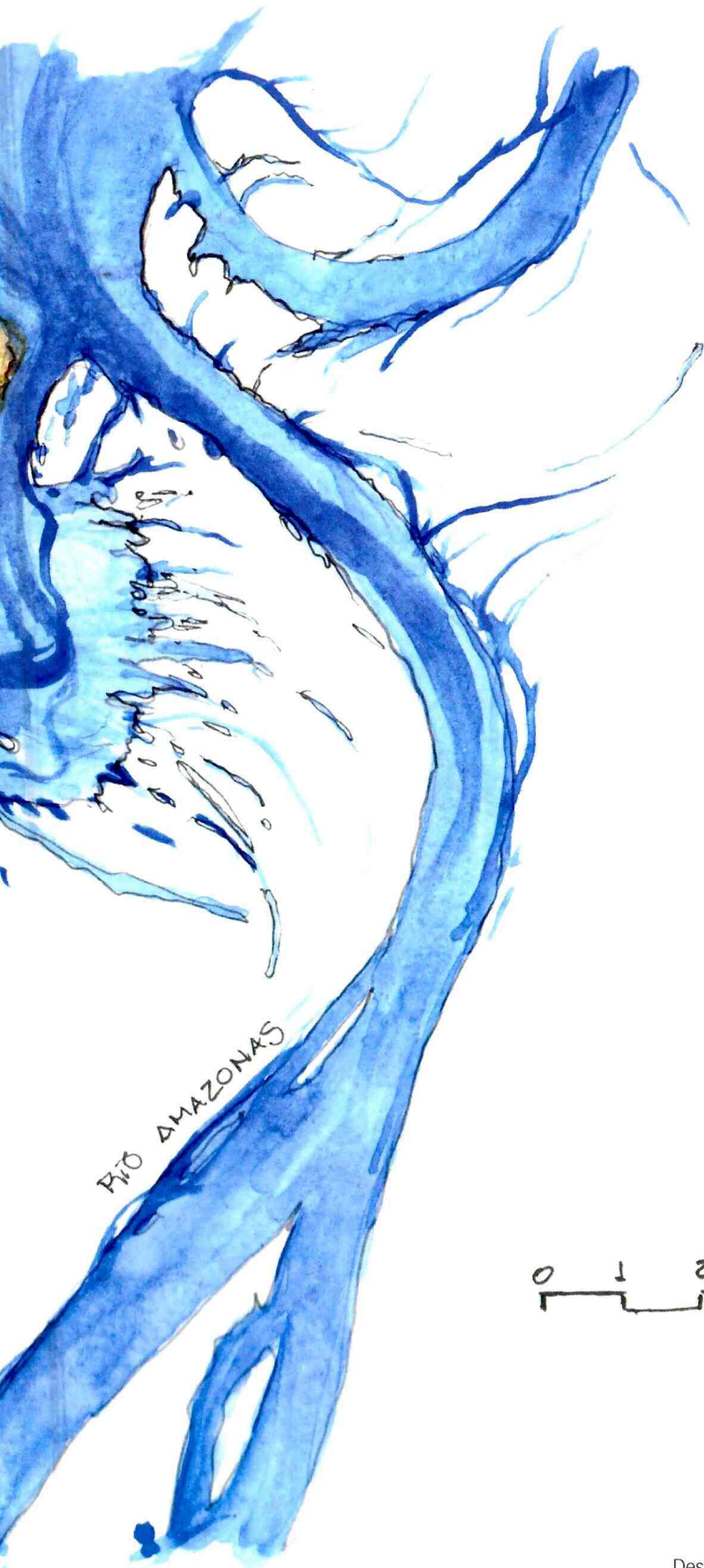


Desenho de Fábio Mariz Gonçalves | Desenhos ilustrativos, Iquitos (2011)

TUC TUC - MOTOTÁXI



Desenho de Fábio Mariz Gonçalves | Desenhos ilustrativos, Iquitos (2011)



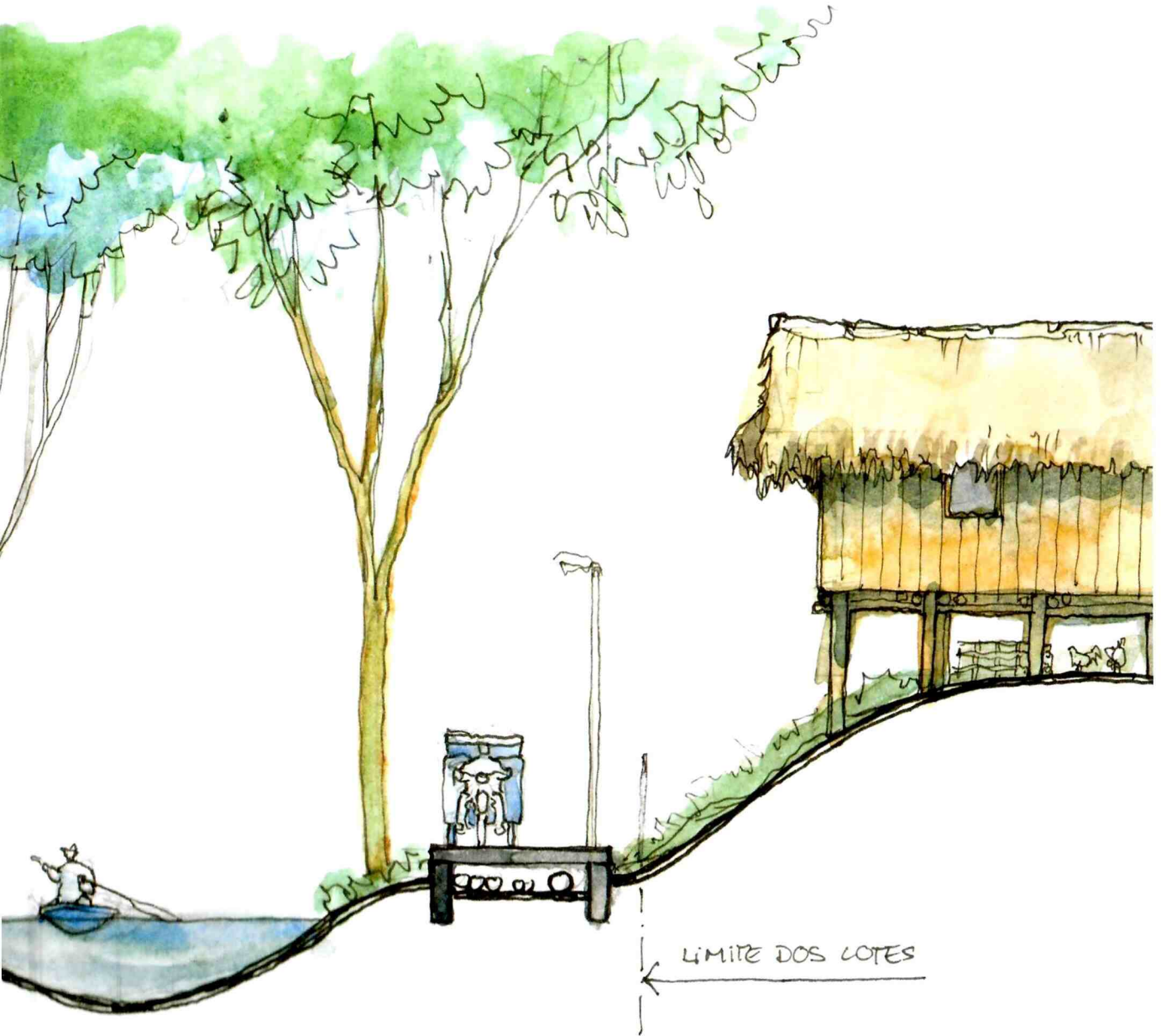
RIO AMAZONAS



Desenho de Fábio Mariz Gonçalves | Desenhos ilustrativos, Iquitos (2011)

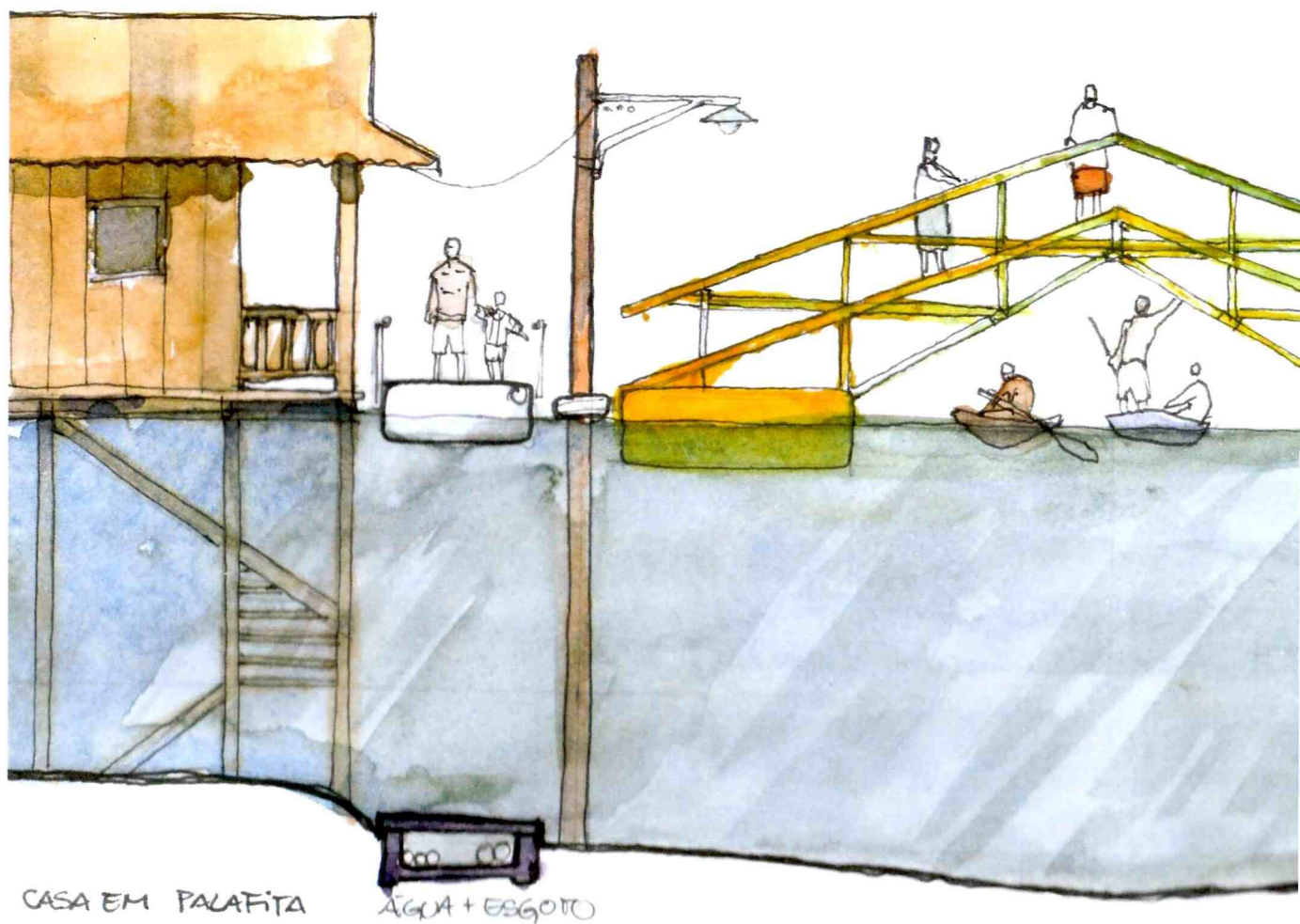


Desenho de Fábio Mariz Gonçalves | Desenhos ilustrativos, Iquitos (2011)



CORTE PARQUE LINEAR RUA LORES

Desenho de Fábio Mariz Gonçalves | Desenhos ilustrativos, Iquitos (2011)



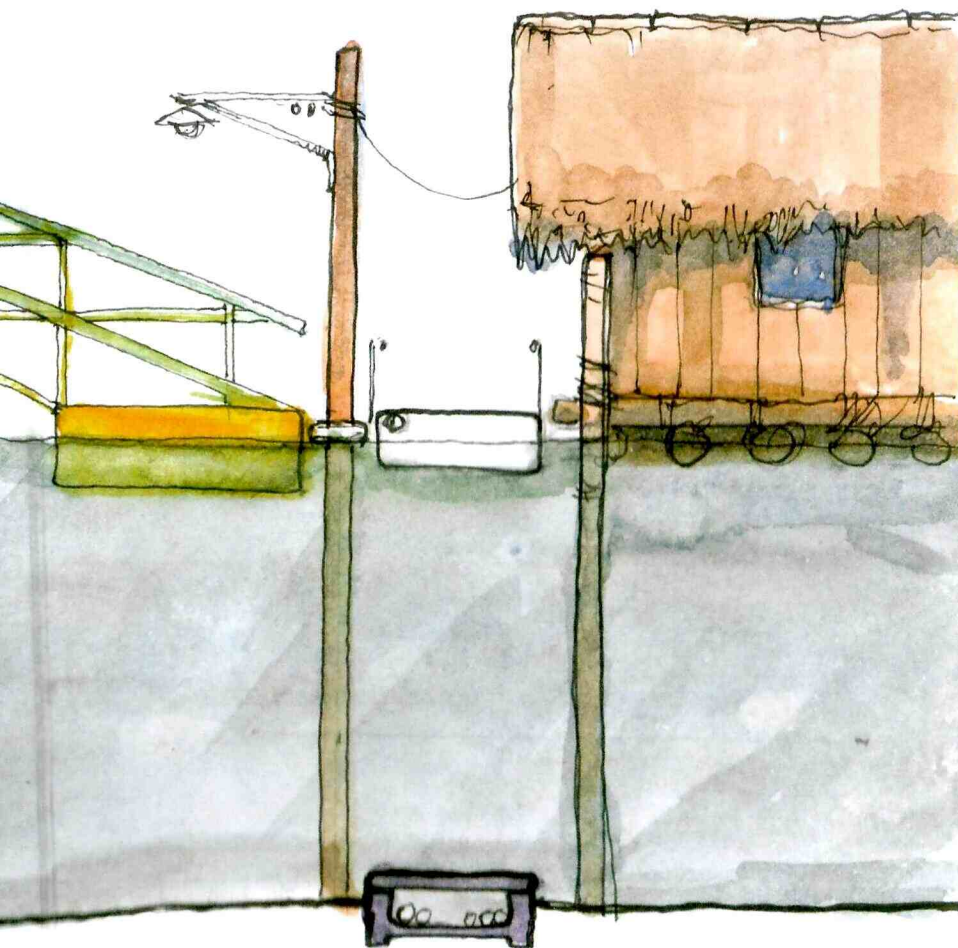
CASA EM PALAFITA

ÁGUA + ESGOTO

PASSEIO FLUTUANTE

FONTE FLUTUANTE

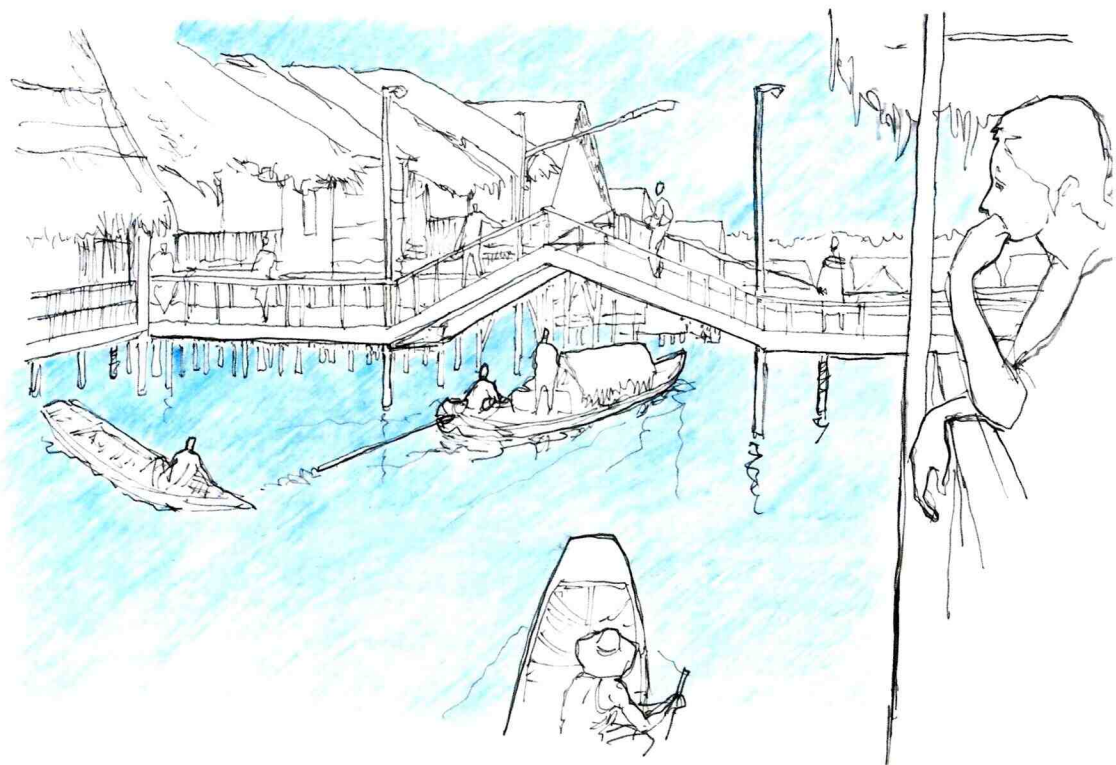
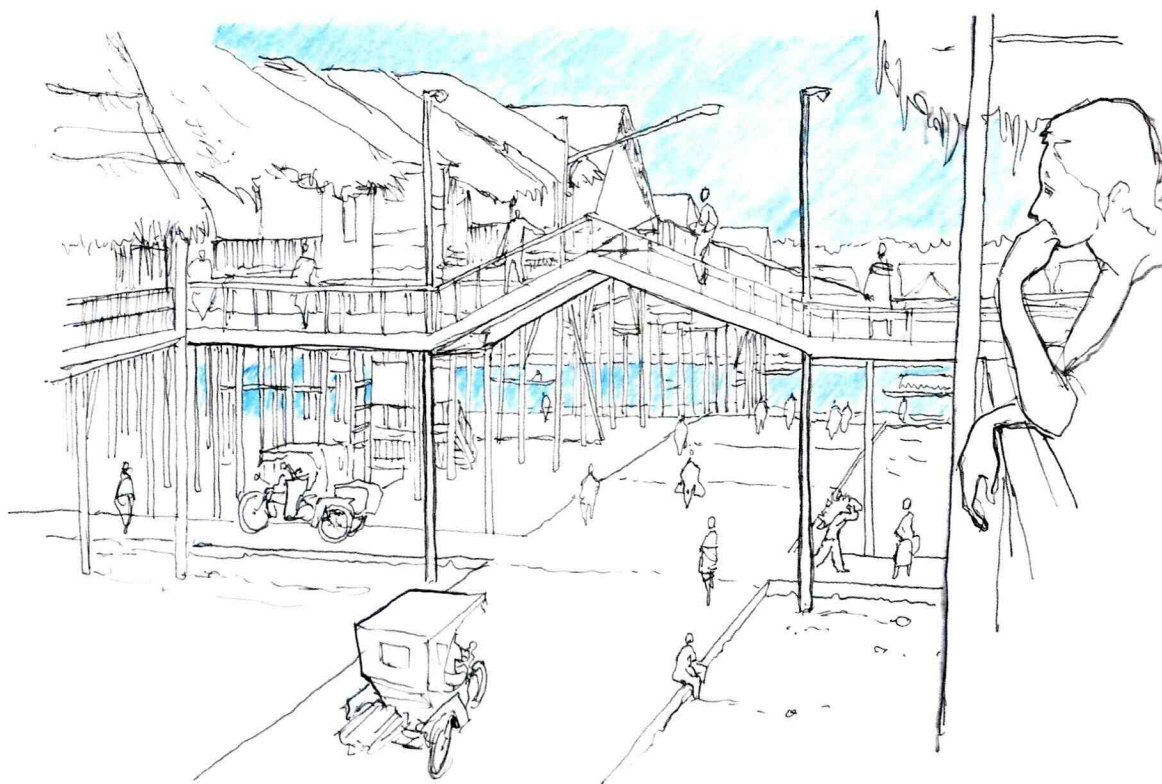
Desenho de Fábio Mariz Gonçalves | Desenhos ilustrativos, Iquitos (2011)



CASA FLUTUANTE

CORTE DE RUA EM BELÉM
DURANTE A CHEIA

Desenho de Fábio Mariz Gonçalves | Desenhos ilustrativos, Iquitos (2011)



Desenho de Fábio Mariz Gonçalves | Desenhos ilustrativos, Iquitos (2011)



Desenho de Fábio Mariz Gonçalves | Desenhos ilustrativos, Iquitos (2011)

SOS CIUDADES IQUITOS 2011: THE CITY AND WATER

FÁBIO MARIZ GONÇALVES

The professors Marcelo Vila and Pablo Ferreiro from the *Universidad de Buenos Aires* organize annual workshops under the name of “*Programa SOS Ciudades*” on specific topics and cities since 2002.

The first event occurred in the town of *Colonia*, Uruguay; the second in *Porto Alegre* in 2003, then it was the turn of *Valparaiso*, Chile, in 2004; *São Paulo* in 2005; and *La Serena*, Chile, in 2010. In each of these chapters the topics of the studies vary respecting demands and issues proposed by the school and the host city. First the topic was about the port complex, now about the city centers.

In 2008, the topic of the studies in *Paysandu*, Uruguay, contemplated binational issues imposed by the Uruguay River basin, its territory and navigability. Since then, the topic of the relationship of the cities with their rivers has become part of the chapters held in *Areguá*, Paraguay (2009), and the closing chapter discussed the *La Plata* basin. In *Iquitos* (2011), *Manaus* (2012), and this year in Macapa, the Amazon Basin was discussed from Peru to its mouth.

Each event gathered about 100 students and professors for approximately seven days. During the event, technicians of local planning agencies presented the diagnoses of major problems and the plans to solve them. The teams, composed of professors and students from different countries, developed proposals that were finally discussed and delivered to technicians of local governments. The activities held during the week were a great opportunity to exchange experiences and ideas among students, professors and professionals from the city.

I attended “SOS” in *Iquitos* and *Manaus*. The drawings presented here are from *Iquitos*.

The city of *Iquitos* has nearly half a million inhabitants, but although it is the largest city in the Peruvian Amazon with the main riverport for the country’s access to the Atlantic Ocean, it has no access roads or railways. The Andes mountain range and forests still isolate the city from other Peruvian cities. Access is only by planes or boats. The trip from *Manaus* to *Iquitos*, travelling up the river, takes more than two weeks, and from *Iquitos* to *Manaus*, due to the water flow, the trip can take one week.

Iquito was founded in the late nineteenth century during the rubber boom and some interesting eclectic buildings have been preserved. The main economic activities continue to be related to the extraction of timber, other forest products, oil, and tourism.

The city has a poor sanitation infrastructure, poor access to potable water sources, housing deficit, along with other serious social problems.

What makes the city special is its location and lush nature.

The topics of the projects developed ended up dealing with three very distinct rivers that are part of its landscape, margins and borders. The *Nanay* River to the North and West with calm waters resulting in incredible natural mirrors; the Amazon River to the Northeast with its muddy, brown and violent waters and ports; and the *Itaya* River with dark waters and wide floodplain onto which the city opens and that is partially occupied by stilt houses in the neighborhood of *Belém*.

The urban area was built on a flat and high terrain between these rivers, partially avoiding unstable slopes, which are of variable heights and features throughout the year. These slopes are permanently molded by the waters which remove, erode, and accumulate, causing slow but constant changes to the river design and routes.

Rain is also a determinant factor of the local landscape. It rains daily and sometimes torrentially, with the highest precipitation rates from November to March, which explains the 50-inch high sidewalks in several neighborhoods.

For this reason, the drawings reflect the ideas developed to contribute to the relationship of the city with its water, rivers, streams and rain.

The studies reveal the interest of the teams to share experiences and ideas in view of the unusual problems, which have never been faced by participants. The exchange and sharing of dreams and skills served to establish contact and friendships that extend beyond the period of the event.

The team participants who developed this study were as follows:

Universidade de São Paulo – Brasil	Fábio Mariz Gonçalves
Universidade de São Paulo – Brasil	Bruna Keese dos Santos
Universidad de Buenos Aires – Argentina	Roberto Alt
Universidad de Buenos Aires – Argentina	Leila Andrea Medina
Universidad de Buenos Aires – Argentina	Matias Baratto
Universidad de Buenos Aires – Argentina	Juan Ignacio Bellotto
Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño – Argentina	Emília Giantenaso
Universidad de Valparaíso – Chile	Kamila Sofik Nazar Benavides
Universidad de Valparaíso – Chile	Daniela Andrea Martínez Tapia
Universidad Tecnológica Del Perú – Perú	Liseth Andrea Alférez Calizaya
Universidad Nacional San Agustín – Perú	Lourdes Margot Vila Mamani
Universidad Nacional Federico Villarreal – Perú	Carla Mirella Torres Morante
Universidad Nacional Federico Villarreal – Perú	Flor María Morocho Galarza
Universidad Ricardo Palma – Perú	Carla Cecília Asunción Poma Valdivia
Pontificia Universidad Católica del Perú – Perú	Yigal Obregon Morales
Universidad Nacional de Ingeniería – Perú	Victor Miguel Castro Hinostroza
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas – Perú	Gianfranco Botteri Moebius
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas – Perú	José Carlos Wong Cok

This blueprint seeks to abolish the idea that the boundaries between the city and the rivers can be considered as stable areas. The waters cause unstable and ever-changing banks at a daily, monthly, annually and secular and millennial rate. Every local topography is shaped by the waters of the Amazon River due to the permanent accumulation and transportation of soil.

This drawing shows the proposed redevelopment of *Porto dos Produtores*, the main market for the various products that are extracted, fished and planted by the riverside communities of the region. The production arrives in vessels of different sizes and features, which can be marketed both from the boats and the marketplace, attracting the local population and tourists. The project attempts to take advantage of the slopes and changes in the level of the *Nanay* River creating space for trade and leisure with a view of the river.

This drawing shows the strategies used for the circulation and infrastructure system to prevent the sewage discharge and littering along the banks of the streams that flow into the *Itaya* River.

This section of the street *Putomayo* illustrates the proposal to plant trees and “rain gardens” in the large gutters in the historic neighborhoods and downtown area. Most buildings are disposed on aligned lots hindering the plantation of larger trees. Shade is needed to bear the heat and solar radiation in the tropics.

These drawings show ways to implement sanitation and water supply infrastructure in the neighborhood of *Belém*, an area characterized by stilt and floating houses. The simple removal of stilt houses would eliminate one of most characteristic and traditional aspects of *Iquitos*. Annually, the City Hall builds precarious and temporary wooden walkways to provide access to only a few those houses. The system proposed endeavors to preserve the traditional and spontaneous architecture of the population enabling the circulation of pedestrians during the rainy season.

The primary means of urban transport in the city is the “*motocar*”, “*tuc-tuc*” or “*motor-taxi*” or a motorcycle adapted to transport the pilot, two passengers and luggage, covered and partially enclosed by plastic sheeting. As there are no roads that provide access, there are hardly any cars in *Iquitos*.

FÁBIO MARIZ GONÇALVES Professor Doutor | Universidade de São Paulo | Faculdade de Arquitetura e Urbanismo | Departamento de Projetos | R. do Lago, 876, Cidade Universitária, 05508-900, São Paulo, SP, Brasil | E-mail: <fabiomgoncalves@uol.com.br>.

SOS CIUDADES IQUITOS 2011: LA CIUDAD Y LAS AGUAS

FÁBIO MARIZ GONÇALVES

Los profesores Marcelo Vila y Pablo Ferreiro, de la Universidad de Buenos Aires, promueven anualmente, desde el 2002, *workshops* sobre temas y ciudades específicas bajo el nombre de “Programa SOS Ciudades”.

El primer evento ocurrió en la ciudad de Colonia, en Uruguay; el segundo en 2003 en *Porto Alegre*; en 2004 fue la vez de Valparaíso, en Chile; en 2005, *São Paulo* y en 2007, La Serena en Chile nuevamente. En cada una de estas ediciones los temas de los trabajos variaban respetando demandas y cuestiones propuestas por la escuela y por la ciudad sede. Ora trató de zona portuaria, ora del centro de las ciudades.

En 2008, cuando trabajó en Paysandú, en Uruguay, el tema del trabajo reflejó sobre las cuestiones binacionales impuestas por la Cuenca del Río Uruguay, su territorio y su navegabilidad. A partir de entonces, el tema de la relación de las ciudades con sus ríos pasó a pautar las ediciones siguientes realizadas en Areguá en Paraguay (2009), encerrando la Cuenca del Plata. La Cuenca Amazónica fue tratada en Iquitos (2011), *Manaus* (2012) y este año en *Macapá* recurriendo desde el Perú hasta su desembocadura.

Cada evento congregó cerca de 100 estudiantes y profesores por período de cerca de siete días. En este tiempo los técnicos de los órganos de planeamiento locales presentan los diagnósticos de los principales problemas y sus planos. Los equipos, compuestos necesariamente por profesores y estudiantes de diferentes países, desarrollan propuestas que son, por fin, discutidas y entregues a los técnicos de los gobiernos locales. Esta semana de trabajo constituye rica oportunidad de intercambio de experiencias e ideas entre estudiantes, profesores y profesionales de la ciudad.

Participé de los “SOS” de Iquitos y de Manaus. Los diseños que presento aquí son los de Iquitos.

La ciudad de Iquitos cuenta con casi medio millón de habitantes, aunque sea la ciudad más grande de la Amazonia Peruana, además del principal puerto del País con salida por el Río Amazonas hasta el Atlántico, no posee carreteras o ferrovías para darle acceso. La cordillera de los Andes y la floresta continúan aislando la ciudad de las demás ciudades peruanas. Su acceso se hace solo por aviones y barcos. El viaje de *Manaus* a Iquitos, por subir el río, lleva más de dos semanas, la de Iquitos a *Manaus*, aprovechando el flujo de las aguas se hace en una.

Fundada a fines del siglo XIX, durante el ciclo del caucho, Iquitos preserva algunos interesantes edificios ecléticos. Las principales actividades económicas siguen siendo relacionadas a la extracción de madera, de otros productos de la floresta, de petróleo, además del turismo.

La ciudad presenta infraestructura precaria de saneamiento, abastecimiento y vivienda además de graves problemas sociales.

Lo que hace la ciudad especial es su localización es la exuberante naturaleza en la cual se insiere.

Los temas de los proyectos desarrollados acabaron tratando de los tres ríos muy distintos que marcan sus paisajes, márgenes y bordes. El Río Nanay al Norte y a Oeste con aguas calmas constituyendo increíbles espejos naturales; el Río Amazonas al Nordeste con sus aguas barrosas, marrones y violentas con sus puertos; y el Río Itaya, con sus aguas oscuras y su ancha vega inundable para el cual la ciudad se abre y que parcialmente se ocupa por palafitos del barrio de *Belém*.

El área urbana se implanta en los terrenos llanos y altos existentes entre estos ríos, evitando parcialmente los barrancos inestables que presentan alturas y aspectos variables a lo largo del año. Estos barrancos se moldean permanentemente por las aguas que los remueven, erosionan y acumulan alterando lenta y permanentemente los diseños y recorridos de los ríos.

Las lluvias también son muy determinantes del paisaje local. Lluve diariamente y, a veces, torrencialmente, con precipitaciones mayores en el período de noviembre a marzo, lo que explica las altas aceras con cerca de 50 centímetros de altura en varios barrios de la ciudad.

Por esta razón los diseños presentados reflejan las ideas desarrolladas para contribuir con la relación de la ciudad con sus aguas, con los ríos, canales y las lluvias.

Los trabajos revelan el interés de los equipos en compartir experiencias e ideas frente a problemas inusuales, nunca enfrentados por los participantes. El intercambio y el compartir de sueños y habilidades sirvieron para establecer contactos y amistades que excedieron el período del evento.

El equipo que desarrolló este trabajo fue:

Universidade de São Paulo – Brasil	Fábio Mariz Gonçalves
Universidade de São Paulo – Brasil	Bruna Keese dos Santos
Universidad de Buenos Aires – Argentina	Roberto Alt
Universidad de Buenos Aires – Argentina	Leila Andrea Medina
Universidad de Buenos Aires – Argentina	Matias Baratto
Universidad de Buenos Aires – Argentina	Juan Ignacio Bellotto
Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño – Argentina	Emília Giantenaso
Universidad de Valparaíso – Chile	Kamila Sofik Nazar Benavides
Universidad de Valparaíso – Chile	Daniela Andrea Martínez Tapia
Universidad Tecnológica Del Perú – Perú	Liseth Andrea Alférez Calizaya
Universidad Nacional San Agustín – Perú	Lourdes Margot Vila Mamani
Universidad Nacional Federico Villarreal – Perú	Carla Mirella Torres Morante
Universidad Nacional Federico Villarreal – Perú	Flor María Morocho Galarza

Universidad Ricardo Palma – Perú	Carla Cecília Asunción Poma Valdivia
Pontificia Universidad Católica del Perú – Perú	Yigal Obregon Morales
Universidad Nacional de Ingeniería – Perú	Victor Miguel Castro Hinostroza
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas – Perú	Gianfranco Botteri Moebius
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas – Perú	José Carlos Wong Cok

Esta planta busca abolir la idea de que los límites entre la ciudad y los ríos pueden ser representados por líneas estables. Las aguas diseñan bordes inestables y mutantes, que varían en ritmos diarios, mensuales, anuales, seculares y milenarios. Toda la topografía local presenta formas construidas por la permanente acumulación y transporte del suelo realizado por las aguas de los ríos amazónicos.

Este diseño presenta propuesta de recalificación del Puerto de los Productores, principal mercado de los varios productos extraídos, pescados y plantados por las comunidades ribereñas de la región. La producción llega en embarcaciones de variados portes y aspectos, siendo comercializada tanto sobre los barcos como en el mercado que atrae la población de la ciudad y los turistas. El proyecto trata de sacar partido del barranco y de la variación del nivel del Río Nanay, para crear espacios de comercio y vivencia que se abran para la vista del río.

Este diseño muestra estrategias de implantación de sistema de circulación e infraestructura que impidan el lanzamiento de deyeectos y basura en las márgenes de los canales que corren para el Río Itaya.

Este corte de la Calle Putomayo ilustra la propuesta del plantío de árboles y “jardines de lluvia” en las grandes cunetas existentes en la parte histórica y central de las ciudades. La mayor parte de las construcciones está en el alineamiento de los lotes dificultando el plantío de árboles de mayor porte. Sombras son necesarias para enfrentar el calor y la radiación solar en los trópicos.

Estos diseños muestran modos de implantar la infraestructura de saneamiento y abastecimiento en el barrio de *Belém*, área caracterizada por las casas en palafitos y fluctuantes. La simple remoción de las casas en palafitos acabaría por eliminar lo que Iquitos tiene de más característico y tradicional. Anualmente el ayuntamiento construye improvisadas y precarias pasarelas en madera sirviendo de acceso a solamente parte de las casas. El sistema propuesto busca preservar la arquitectura espontánea tradicional de la población viabilizando la circulación de peatones en el período de la llena de los ríos.

El principal medio de transporte urbano de la ciudad es el “motocar”, “tuc-tuc”, “mototáxi” o como pueda llamarse esta moto adaptada para transportar el piloto, dos pasajeros y equipaje, cubierta y parcialmente cerrada por lonas plásticas. Por no contar con carreteras que le den acceso, prácticamente no existen autos en Iquitos.

FÁBIO MARIZ GONÇALVES Professor Doutor | Universidade de São Paulo | Faculdade de Arquitetura e Urbanismo | Departamento de Projetos | R. do Lago, 876, Cidade Universitária, 05508-900, São Paulo, SP, Brasil | E-mail: <fabiomgoncalves@uol.com.br>

A INDÚSTRIA E O URBANO: AGLOMERAÇÕES GERADAS POR FÁBRICAS NO ESTADO DE SÃO PAULO

THE INDUSTRY AND THE URBAN SPACE: TOWNS CREATED BY FACTORIES IN THE STATE OF SÃO PAULO | LA INDUSTRIA Y LO URBANO: AGLOMERACIONES GENERADAS POR FÁBRICAS EN EL ESTADO DE SÃO PAULO

TELMA DE BARROS CORREIA

RESUMO

Este artigo aborda a criação de aglomerações urbanas por fábricas no estado de São Paulo, durante os séculos XIX e XX, e procura enfatizar a relevância do fenômeno no processo de urbanização do estado tanto em termos do número de aglomerações geradas quanto da importância alcançada por algumas dessas aglomerações. Mostra como várias dessas aglomerações urbanas mantiveram sua condição de pequeno núcleo inserido dentro de uma propriedade particular, enquanto outras, após anos nessa condição, desapareceram voltando à condição rural. Em outros casos, a aglomeração se expandiu e se converteu em cidade ou em bairro de cidade. O texto discute as contingências de surgimento e as características dessas aglomerações, bem como as causas do declínio dessa ação a partir da década de 1950, associado a mudanças na forma urbana e nas indústrias. Essa ação das fábricas — assim como de outros tipos de empresas, como usinas de açúcar, ferrovias, mineradoras e hidroelétricas —, é fundamental para uma compreensão ampla das diversas origens do urbano ao longo do processo de povoamento e de estruturação da rede urbana paulista.

PALAVRAS-CHAVE: Cidades. Fábricas. Núcleos fabris. São Paulo. Urbanização.

ABSTRACT

The paper discusses the establishment of urban agglomerations by factories in the state of São Paulo during the 19th and 20th centuries. It emphasizes the relevance of the phenomenon in the process of urbanization of the state in terms of the number of settlements and the importance achieved by some of them. It shows that some of these urban agglomerations have maintained their status as company towns, while others after years in this condition have disappeared, returning to the rural condition. In other cases the agglomeration has expanded and became a town or a district. The paper discusses the emergence and the characteristics of these settlements as well as the causes of the decline in the 1950s associated with changes in the urban space and industries. The activities of factories — as

well as other types of companies such as sugar mills, railroads, mining and hydroelectric facilities —, is fundamental to increase our understanding of the diverse origins of towns throughout urbanization and structuring process of the São Paulo's urban network.

KEYWORDS: *Cities. Factories. Company towns. São Paulo. Urbanization.*

RESUMEN

Este artículo aborda la creación de aglomeraciones urbanas por fábricas en el estado de São Paulo, durante los siglos XIX y XX, y trata de enfatizar la relevancia del fenómeno en el proceso de urbanización del estado tanto en términos del número de aglomeraciones generadas cuanto de la importancia alcanzada por algunas de esas aglomeraciones. Muestra como varias de esas aglomeraciones urbanas mantuvieron su condición de pequeño núcleo inserido en una propiedad particular, mientras otras, tras años en esa condición, desaparecieron volviendo a la condición rural. En otros casos, la aglomeración se expandió y se convirtió en ciudad o en barrio de la ciudad. El texto discute las contingencias de surgimiento y las características de esas aglomeraciones, así como las causas del declive de esa acción a partir de la década de 1950, asociado a cambios en la forma urbana y en las industrias. Esa acción de las fábricas — así como de otros tipos de empresas, como usinas de azúcar, ferrovías, mineras e hidroeléctricas —, es fundamental para una comprensión amplia de las diversas orígenes de lo urbano a lo largo del proceso de poblamiento y de estructuración de la red urbana paulista.

PALABRAS-CLAVE: *Ciudades. Fábricas. Núcleos fabriles. São Paulo. Urbanización.*

O URBANO E A FÁBRICA

No Brasil, entre o século XIX e o século XX, sobretudo, muitas povoações tiveram origem a partir de iniciativas de fábricas, empresas de mineração, ferrovias e empresas de geração de eletricidade. Trata-se de um fenômeno associado à industrialização e que, como tal, encontrou uma expressão privilegiada no estado de São Paulo, onde foi relevante em termos de importância quantitativa e de impacto na organização do território e na difusão de novos modelos urbanos e de habitação.

A construção de vilas operárias em cidades e de núcleos fabris consistiu em um dos profundos impactos causados pela emergência da grande indústria sobre a urbanização e a moradia do trabalhador. A construção de vilas operárias e núcleos fabris visou superar dificuldades de atração e retenção de mão de obra pela indústria e possibilitar uma ingerência direta das fábricas no cotidiano operário. Nessas experiências, uma moradia que atendesse a preceitos de higiene e propiciasse conforto e privacidade articulou-se muitas vezes à criação de equipamentos coletivos — igreja, escola, clube, cinema, armazém de consumo etc. —, configurando um modelo de *habitat* e de organização do cotidiano operário favorável à

produtividade no trabalho. A criação de núcleos fabris em localidades isoladas de cidades associa-se à busca por terras baratas, por proximidade em relação às fontes de energia (matas e cachoeiras) e por autonomia da indústria em relação aos poderes sediados nas cidades.

Os interesses das fábricas nessas iniciativas, em termos da intensificação de mecanismos de controle e de exploração do trabalho, constituem um aspecto essencial dessa modalidade de ação, que tem sido assinalado desde o clássico “*A Questão da Moradia*”, de Engels (1975). Nessa perspectiva, o tema da moradia criada por fábricas em São Paulo foi abordado de forma pioneira nas décadas de 1970 e 1980 por Eva Blay, em trabalhos que privilegiavam a análise das relações entre indústria, habitação e urbano em termos de seus reflexos sobre as relações de trabalho e as condições de vida dos moradores (Blay, 1979, 1985). Uma bibliografia mais recente — sem desconsiderar o aspecto essencial dessa modalidade de produção de moradias —, tem tratado o tema sob outras perspectivas: características urbanísticas e arquitetônicas dos conjuntos; relações entre Estado e empresas na sua produção e gestão; modalidades de acesso às moradias; processos de desmonte e descaracterização; iniciativas de tombamento e conservação dos conjuntos etc. (Correia, 1997; Zequini & Andrade, 1999; Balleiras, 2002; Correia 2004; Vichnewski, 2004; Gunn & Correia, 2005, 2006; Correia 2008, 2011; Jeronymo, 2011). Este artigo insere-se nessa segunda perspectiva.

As características dessa ação em São Paulo são tratadas partindo-se do pressuposto de que a investigação das particularidades do urbano geradas por empresa deve ser feita em aglomerações de diferentes portes e trajetórias — eventualmente nomeadas como fazendas, povoados, vilas, cidades ou bairros. Assim, este artigo trata não apenas dos núcleos residenciais que se converteram em cidades, como também daqueles que não se expandiram e que, eventualmente, foram demolidos. Portanto, trata-se de buscar a origem do urbano em núcleos residenciais com diversas características e *status* no processo de urbanização, extrapolando, assim, o estudo das formas urbanas consagradas pela historiografia.

Centenas de casas foram erguidas no estado de São Paulo por indústrias para abrigar seus empregados, especialmente no período entre 1880 e 1950. Essa ação deu origem a cidades como Votorantim, Caieiras e Alumínio, a núcleos fabris isolados como Ipanema, e a bairros como São Miguel Paulista, em São Paulo. Outras dessas aglomerações urbanas, entretanto, mantiveram sua condição de pequena aglomeração inserida dentro de uma propriedade, outras após anos nessa condição desapareceram voltando à condição rural.

A PERSISTÊNCIA DA CONDIÇÃO DE PEQUENA AGLOMERAÇÃO

Várias aglomerações urbanas criadas por fábricas no estado de São Paulo entre 1810 e 1950 mantiveram sua condição de pequena aglomeração inserida dentro de uma propriedade. Esse é o caso do núcleo fabril da Real Fábrica de Ipanema (hoje situado em Iperó) e dos núcleos fabris da Fábrica Votocel e da Mecânica Pesada.

O marco inicial da história desse tipo de aglomeração no estado de São Paulo é o núcleo fabril da Real Fábrica de Ferro de São João de Ipanema, fundada em 1811, em localidade próxima a Sorocaba, e que funcionou até 1895. Tratava-se de uma sociedade anônima subordinada ao Ministério da Guerra. Produzia cilindros para engenhos de açúcar, utensílios de ferro e armas. Seus primeiros operadores eram escravos, dirigidos por técnicos estrangeiros. Um conjunto arquitetônico significativo desenvolveu-se no local, reunindo instalações fabris, moradias e equipamentos de uso coletivo. Nele foi construído açude, canal, pontes, fornos, armazéns, serraria, depósitos, oficinas, olaria, carpintaria, casa de fundição etc. Havia ainda construções para abrigar os operadores e dirigentes da fábrica. De acordo com o inventário das obras realizadas em Ipanema até 1821, o núcleo reunia também 13 residências para abrigar as famílias do diretor, de artífices contratados e de prestadores de serviços, além de senzalas, alojamento para soldados, armazém de víveres, hospital e capela (Inventário..., 1821). Posteriormente, outras casas e duas escolas foram construídas no local. Aspectos de Ipanema foram registrados por vários viajantes que lá estiveram durante o século XIX, como Saint-Hilaire (1976, p.190), que relata aspectos do lugar em 1820:

Quando cheguei não pude deixar de admirar a sua extensão, o movimento que reinava no lugar e a beleza da paisagem. Ainda não tinha visto nada que se lhe comparasse desde que chegara ao Brasil [...]. As construções de que se compõe o estabelecimento formam uma espécie de anfiteatro, abaixo do qual passa o Rio Ipanema, afluente do Sorocaba. Para se chegar às fundições atravessa-se o Ipanema por uma ponte bastante larga. Logo defronte fica uma casa grande, onde mora o diretor. À esquerda vê-se um belo lago artificial, que represa as águas do rio [...]. À esquerda, entre as duas partes da ponte, há um prédio quadrado que serve de depósito e no qual fica a caixa do estabelecimento. É à direita, do lado oposto da represa, que se acham todas as construções de que se compõem as forjas. À beira do rio vêem-se as antigas forjas feitas pela companhia sueca [...]. As novas estão situadas num plano mais elevado [...]. Num ponto ainda mais elevado vêem-se várias construções, que servem de oficinas e de alojamentos para os empregados, os escravos e, finalmente, para o destacamento militar acantonado ali.

A ordem espacial de Ipanema (Figura 1) preservava muito das fazendas e engenhos do período colonial. Seu programa incluía casa-grande, moradias para trabalhadores livres, senzalas, capela e instalações ligadas à produção. A esse programa, que se aproxima daquele de engenhos e fazendas da época, foram acrescentadas instalações vinculadas ao seu caráter militar — alojamento para soldados e cadeia —, e voltadas ao abastecimento e à saúde — hospital, botica e armazém. A disposição das construções também recupera muito da ordem espacial de fazendas e engenhos: o grande pátio em frente à casa-grande,

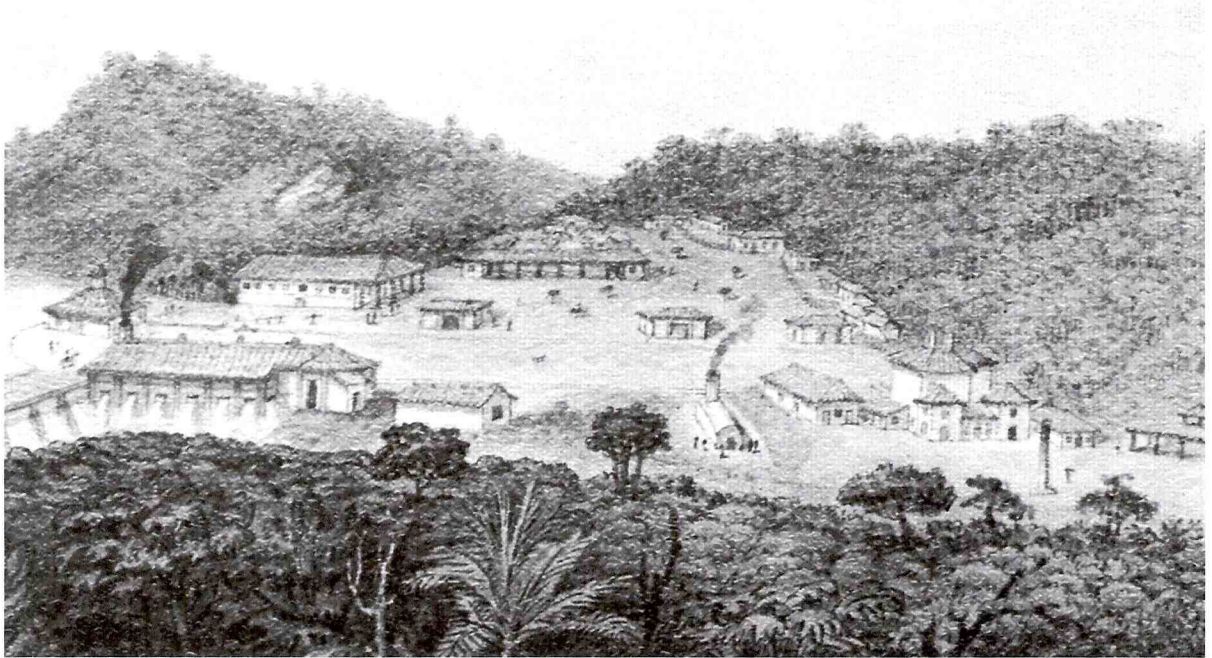


FIGURA 1 – Aquarela pintada por Debret em 1827 retratando Ipanema.

Fonte: Associação Brasileira dos Metais (1989, p.26).

que se ergue isolada, e as moradias menores dispostas em filas. A casa-grande — com seu telhado de quatro águas e seu alpendre frontal, para o qual se abre uma pequena capela —, remete à “casa bandeirista”. Seu uso — como sede administrativa da empresa e residência do diretor —, também remete à dupla função tradicional da casa-grande rural.

A povoação de Ipanema teve uma trajetória ímpar, alterando usos, mas sempre se mantendo como propriedade estatal e como local de trabalho e moradia: foi núcleo fabril; quartel; abrigou instalações do Ministério da Agricultura e, posteriormente, abrigou instalações do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). Em 1992, foi criada a Floresta Nacional de Ipanema, e o Ibama se instalou no local. Em 2001, a maioria das cerca de 80 moradias existentes abrigavam funcionários do Ibama.

A não conversão do povoado de Ipanema em cidade está vinculada a uma ação deliberada da fábrica nos seus primeiros anos de existência, quando seu diretor, Frederico Luiz Guilherme Varnhagem, mostrou-se, em 1817, contrário à ordem do Rei Dom João VI, que criou a paróquia e a capela no local. Argumentava que as famílias que seriam atraídas ao local usariam a lenha, prejudicando o fornecimento do combustível para a fábrica. Embora não tenha conseguido impedir a criação da paróquia, Varnhagem proibiu o corte de lenha pelos novos moradores, inviabilizando sua permanência no local.

Posteriormente, outras aglomerações criadas por fábricas mantiveram-se na condição de núcleo fabril, pertencendo à indústria e abrigando seus empregados. Um exemplo neste sentido é o núcleo fabril da fábrica Votocel, inaugurada em 1948, situado no muni-

cípio de Votorantim. A chamada Vila Votocel inclui duas escolas, armazém de abastecimento, clube, igreja e cerca de 120 casas. Em 1956, foi erguido um núcleo residencial pela fábrica Mecânica Pesada, no município de Taubaté, cujo projeto, elaborado pelos arquitetos Jacques Pilon e Giancarlo Gasperini, incluía 325 casas destinadas a operários, técnicos e engenheiros, área para esportes, centro social e comercial, casa de hóspedes, igreja, escola, clube e residência do diretor, além de um refeitório e um ambulatório junto às instalações fabris. Nos dois últimos casos — raros —, a aglomeração continua existindo, pertence à fábrica e preserva seus contornos originais.

AGLOMERAÇÕES DE BREVE EXISTÊNCIA

A maior parte das aglomerações urbanas criadas por fábricas no estado de São Paulo teve curta existência. Mantiveram por algumas décadas a condição de núcleo fabril e depois desapareceram, voltando à condição rural. Entre essas estão a Fazenda da Fábrica em São Luís de Paraitinga, Fazenda Coruputuba, Carioba, Rodovalho e os núcleos fabris da Fábrica de Cimento Votoran e da Rhodia.

Algumas poucas moradias para operários foram criadas pela Fábrica de Tecidos São Luís, fundada em 1880, na Fazenda da Fábrica em São Luís de Paraitinga. Essa indústria fechou após alguns anos de funcionamento. Em janeiro de 2002, restava desse pequeno núcleo fabril apenas a casa-grande e as ruínas do prédio da fábrica.

O imenso núcleo fabril erguido a partir de 1927 pela fábrica de papel e celulose Cícero Prado no município de Pindamonhangaba, denominado fazenda Coruputuba, contou com igreja, clube, armazém, cinema, área para prática de esportes e cerca de 500 moradias. No início da década de 1950, moravam na fazenda mais de 3 mil pessoas. Em 1954, a fazenda Coruputuba — juntamente com o bairro de Moreira César —, era descrita como “Um verdadeiro distrito, com todos os recursos à vida social e econômica dos seus moradores, em padrões dos mais modernos” (D’Arace, 1954, p.217). Em janeiro de 2001, esse núcleo fabril estava em pleno processo de desmonte, restando apenas a igreja, o prédio do armazém e 33 casas, das quais 5 haviam sido integradas às instalações fabris e mudado de uso. Pilhas de metralhas e esqueletos de prédios em demolição surgiam em meio ao mato que gradualmente substituía o núcleo residencial.

A chamada Vila Santa Helena, da Fábrica de Cimento Votorantim (Votoran), criada em 1936, reunia cerca de 250 casas, capela, escola, cinema e clube. Em janeiro de 2001, o núcleo fabril estava quase totalmente desmontado. Dele restavam a igreja, um templo protestante, o clube e um bloco de 13 moradias (das quais 2 já desocupadas). Entre a igreja e a fábrica, sobrevivia uma praça. Em torno da igreja, as antigas ruas persistiam, compondo uma trama inexplicável em meio aos antigos quarteirões de casas, agora convertidos em gramados. Em um ponto mais distante, erguia-se um templo protestante. Em alguns pontos periféricos, ainda era possível observar montanhas de metralhas e casas em processo de desmonte.

O Grupo Votorantim também adquiriu a Indústria de Papel Simão, criada em 1958, em Jacareí, a qual possuiu junto às suas instalações um núcleo fabril que reúne cerca de 40 casas, uma escola, uma praça de esportes, uma cooperativa de abastecimento e um clube. Em janeiro de 2001, todas as casas haviam sido demolidas assim como o clube, e o prédio da escola havia sido transformado em escritório da empresa. O local onde ficavam as casas dos gerentes estava sendo utilizado para estocagem de madeira e o local das casas operárias estava em obras para a ampliação das instalações fabris.

A chamada Vila Rhodia foi erguida na década de 1940, junto às instalações fabris da Rhodia S.A., em Paulínia. Esse núcleo reunia casas destinadas a engenheiros e a gerentes, escola, igreja, clube e cooperativa de consumo. Na década de 1990, foi submetido a processo de desmonte, com a demolição do prédio da cooperativa e das casas. Em janeiro de 2002, só restavam a igreja e o prédio que abrigou a escola. Um pouco deslocado do antigo núcleo fabril, ainda havia um clube.

Carioba é um exemplo de aglomeração que se originou como núcleo fabril e chegou a ser considerada como bairro de Americana, sendo, posteriormente, demolida. Fora criada pela Fábrica de Tecidos Carioba, fundada em 1875, em localidade distante 3km da estação ferroviária de Americana, e sua expansão deu-se, sobretudo, nas duas primeiras décadas do século XX. Em 1911, o "*Almanach Histórico e Estatístico de Campinas*" registrava a existência no local de 150 moradias, escola e clube (Octavio & Melillo, 1911). Carioba também contou com igreja, sociedade de mútuo socorro e cooperativa de abastecimento. Atualmente, pouco resta desse núcleo residencial. Na década de 1980, o crescimento de Americana em direção à antiga Vila Carioba a havia convertido no bairro Carioba, o qual, entretanto, estava se despovoando e assistindo à progressiva demolição de suas construções. O fechamento da fábrica em janeiro de 1977 demarca o momento em que se desencadeia a destruição de Carioba e se inicia uma longa disputa entre grupos interessados na preservação do núcleo fabril e seus proprietários empenhados no seu desmonte. Essas iniciativas, entretanto, conseguiram preservar muito pouco do núcleo fabril. Em janeiro de 2002, a igreja havia sobrevivido ao desmonte de todas as construções do seu entorno; a Casa Hermann abrigava a Casa de Cultura Hermann Müller (administrada pela Prefeitura, após restauro que contou com apoio financeiro da Ripasa); o prédio da escola e uma casa vizinha sediavam o Arquivo Histórico Municipal; umas poucas casas menores estavam em ruínas, e outras ocupadas, e as antigas instalações fabris abrigavam várias pequenas empresas.

Rodovalho é um caso muito particular de um núcleo fabril abandonado e posteriormente parcialmente reaproveitado por outro núcleo fabril, que se converteria na cidade de Alumínio.

A CONVERSÃO EM BAIRRO OU CIDADE

Entre as cidades paulistas cuja origem repousa em aglomerações criadas por fábricas estão Votorantim, Alumínio e Caieiras. Entre os núcleos fabris que originaram bairros de cidades está o núcleo fabril da Fábrica de Fiação e Tecidos Santa Rosália em Sorocaba.

A partir da década de 1890, o núcleo fabril criado pela Fábrica de Estamparia e Alvejaria Votorantim, inaugurada em 1892, no município de Sorocaba, iniciou um período de intensa expansão, que se estenderia até a década de 1950. Em obra publicada em 1921, Alfredo Cusano demonstrava sua admiração diante da amplitude do conjunto de construções erguido pela fábrica:

O visitante descendo da estação, que nunca aqui tenha estado, não crê realmente encontrar-se em uma fábrica de tecidos, mas supõe entrar em uma pequena cidade, com uma grande igreja cujo Vigário é italiano, com cerca de 500 casas todas habitadas por operários do estabelecimento, um belo teatro, um campo esportivo e grandiosos edifícios da fábrica, administração, gabinete médico-cirúrgico e a habitação dos diretores e dos mestres, mais duzentas casas habitadas por pessoas estranhas à Votorantim, mas que trabalham e vivem com ela indiretamente (Cusano, 1921, p.296).

Em 1950, Votorantim reunia um conjunto expressivo de construções erguidas pela fábrica (Figura 2): além das amplas instalações industriais, cerca de 600 casas, clubes, hospital, escolas, creche, igreja e armazém de consumo. Na descrição de 1921, acima, nota-se que, além das casas pertencentes à fábrica, havia outras. Portanto, a aglomeração já extrapolava o núcleo fabril. Esse processo de paulatina conversão do núcleo em uma aglomeração “aberta” encontra um momento importante a partir de 1938, quando a empresa incentiva a compra da casa própria mediante prestações descontadas no salário (Scantimburgo, 1986). O desmonte do núcleo fabril se aprofundou a partir de 1965, quando Votorantim tornou-se cidade autônoma, após plebiscito, realizado em

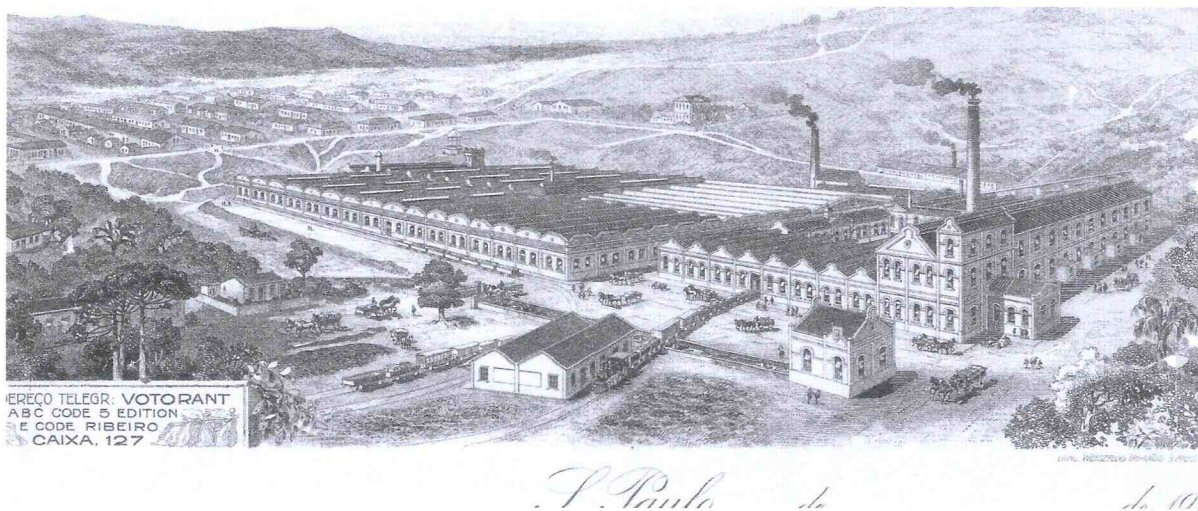


FIGURA 2 – Votorantim no início do século XX.

Fonte: Votorantim (2006, p.1).

1963, que decidiu pelo seu desmembramento de Sorocaba. Na campanha pela emancipação, o Grupo Votorantim teve participação ativa, distribuindo material de propaganda e se fazendo presente em comícios, inclusive no de encerramento da campanha com o então Gerente da Fábrica e com o Superintendente do Grupo, José Ermírio de Morais Filho. Na década seguinte, o desmonte avançou com a venda das casas aos moradores. Em seguida, a fábrica foi se desfazendo dos equipamentos de uso coletivo. Em 1973, o cinema — que pertencia ao *Club Atlético Votorantim* —, foi fechado. A capela de São João Batista, parcialmente destruída por enchente em 1982, foi demolida. Em 1989, foi criada a Associação Votorantense de Amparo ao Menor (AVAM), que assumiu a administração da creche, cujo prédio foi doado em 2000 pela Votorantim. Em 1999, a Prefeitura Municipal desapropriou o estádio de futebol e o hospital Santo Antônio foi municipalizado (Votorantim, 2000).

A Votorantim criou ainda o núcleo fabril da Companhia Brasileira de Alumínio, edificado na década de 1940, com cerca de 440 casas, igreja, escolas, clube, posto de saúde e armazém de consumo. Essa fábrica e seu núcleo fabril se instalaram no local onde havia — a partir de 1897 —, a Fábrica de Cimento Rodovalho, junto à qual também existiu um núcleo residencial com cerca de 100 casas. Em 1921, Antônio Pereira Ignácio comprou a fábrica Rodovalho e seus terrenos, e, em 1923, desativou essa indústria. Em 1945, ao lado de alguns resquícios da fábrica e do núcleo fabril da Rodovalho, erguia-se a fábrica de Alumínio da Votorantim e seu núcleo fabril. A estação ferroviária Rodovalho passou a se chamar Alumínio em 1946. Em 1963, existiam, no local, moradias remanescentes da antiga Rodovalho, as quais foram depois demolidas.

Em 1991, Alumínio se tornou autônoma do município de São Roque, passando a sediar um novo município. Novos bairros, com prédios públicos, casas e estabelecimentos comerciais se implantaram. Em 2000, sua população urbana era estimada em 12 mil pessoas (Alumínio, [2010?]). A área compreendida pelo antigo núcleo fabril — denominada de “Vila Industrial” —, entretanto, continuava pertencendo à fábrica. Em janeiro de 2002, uma escola criada pela fábrica estava desativada, assim como o cinema da Associação Atlética Alumínio, cujo espaço estava sendo utilizado como teatro. Entretanto, a Companhia Brasileira de Alumínio (CBA) continuava proprietária das casas e as alugava aos seus empregados. Os hotéis para engenheiros e técnicos, o clube, a igreja e a cooperativa de consumo continuavam a ser mantidos pela fábrica.

Caieiras é outro exemplo de núcleo fabril que gerou cidade. Nesse caso, entretanto, a cidade se expandiu ao lado do núcleo, do qual atualmente poucas casas restam. O núcleo fabril de Caieiras começou a ser construído pela Companhia Melhoramentos S.A., fundada em 1883, no século XIX, e chegou a reunir, no século XX, cerca de 700 casas, igreja, escolas, clube, hospital e teatro. Na década de 1920, o núcleo residencial dessa empresa surpreendia pelas dimensões atingidas e pelo caráter autárquico que assumiu (Figura 3). Conforme descrição da época:

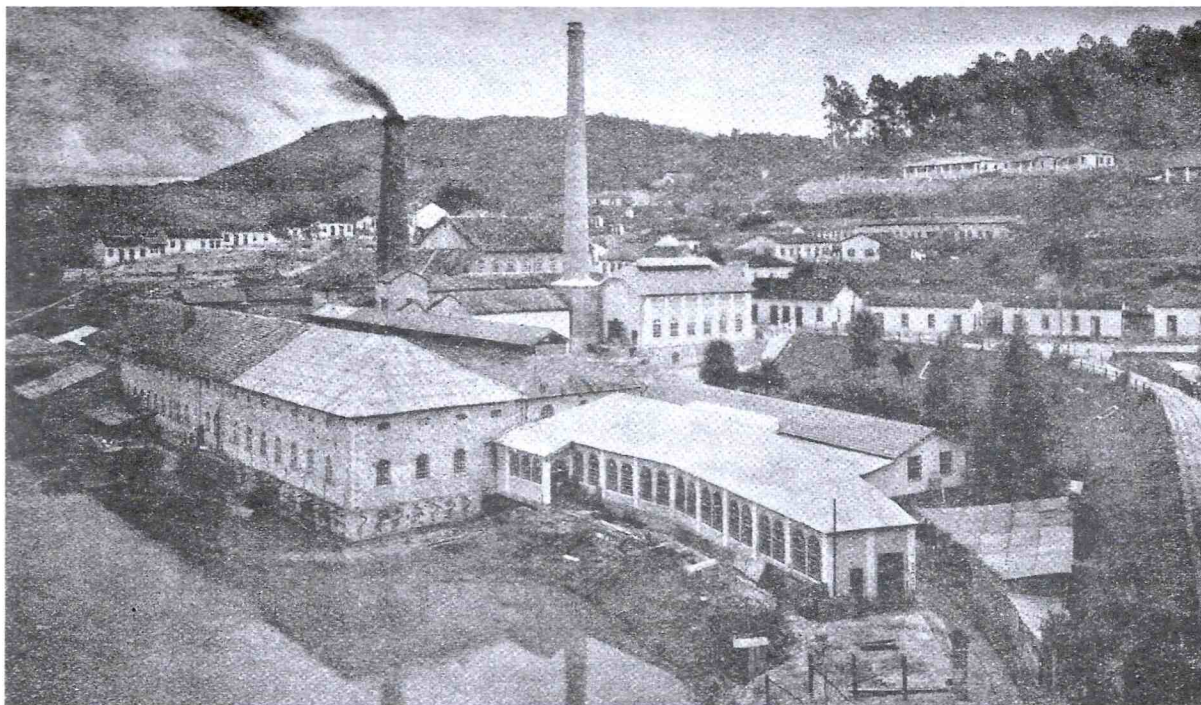


FIGURA 3 – Caieiras na década de 1920. **Fonte:** Centro dos Fabricantes Nacionais de Papel ([1925], p.39).

Possue Caieiras 650 casas, para operarios e administração; 4 000 alqueires de terra, quasi todos plantados de especies vegetaes proprias para a industria do papel, como sejam eucalyptos, cryptomea japonica, casuarinas etc.; linha ferrea na extensão de 30 kilometros corta a propriedade em diversas direcções; possui 7 escolas com media de frequencia de 40 alumnos e um grupo de 100 escoteiros, filiados á Associação Brasileira de Escoteiros; 1 500 operarios e suas familias; pharmacia; templo religioso, theatro, hospital em construcção, associações recreativas e desportivas, jornal publicado por auxiliares da Companhia etc. (Centro dos Fabricantes Nacionais de Papel, [1925], p.38).

Em 1958, Caieiras emancipou-se, convertendo-se em cidade sede de um município. A partir de então, enquanto a cidade crescia, o núcleo fabril a seu lado ia sendo lentamente desmanchado. Inicialmente, a empresa procurou criar alternativas para alojar seus empregados. Em 1961, a fábrica fundou uma empresa imobiliária que sorteou 20 casas e as financiou para trabalhadores da empresa, dando início ao bairro de Crisciuma. Em 1986, outra empresa imobiliária foi criada, voltada à venda de lotes para casas de alto padrão (Jeronymo, 2011). A partir da década de 1980, procedeu-se a uma intensa demolição de casas no núcleo fabril que se estendeu até 2011. Centenas de casas e a quase totalidade dos equipamentos coletivos foram demolidas. Em 2011, restavam poucas construções: igrejas, escolas, armazém

e poucas casas. A indústria de papel permanecia funcionando em Caieiras e conservando a propriedade de amplas áreas rurais.

O núcleo fabril da Fábrica de Fiação e Tecidos Santa Rosália em Sorocaba é um exemplo de aglomeração isolada criada por fábrica que se converteu em bairro de cidade. Fundada em 1890, essa fábrica foi implantada à margem do rio Sorocaba e da estrada de ferro Sorocabana, em área suburbana a cerca de 1 km de distância da cidade de Sorocaba. Em 1901, Bandeira Júnior descrevia a vila operária dessa indústria como composta por moradias destinadas à administração e ao pessoal auxiliar, e por 50 casas para operários e estabelecimentos comerciais (Bandeira Júnior, 1901). O núcleo foi ampliado a partir da década de 1940, com a construção de um grupo de cerca de 400 moradias, posto de abastecimento, açougue, armazém de tecidos, clube, cinema, grupo escolar, escola do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), escola maternal, creche e igreja. Em 1950, o Almanaque de Sorocaba assim descrevia a vila:

A Companhia Nacional de Estamparia edificou para seus operários, em Santa Rosália, uma verdadeira cidade-jardim, com cerca de 400 “*bungalows*” e que constitui passeio obrigatório de todo visitante de Sorocaba. Amplas avenidas arborizadas, igreja, grupo escolar, hospital, estádio, jardins, loja, posto de abastecimento caracterizam, bem, o verdadeiro burgo que ali cresceu (Almanaque de Sorocaba, 1950, p.121).

Havia também um estádio, um cineteatro, uma escola maternal, uma Escola Senai e um hospital. Em 1986, grande parte das moradias estava reformada, enquanto haviam sido desativados o cinema, o grupo escolar e a escola Senai (Há 40 anos..., 1986). Em 1993, a fábrica deixou de funcionar e no final da década de 1990, a área do núcleo fabril estava convertida em um bairro burguês, no qual poucas das casas da antiga vila sobreviviam. No prédio do hospital, funcionava uma Policlínica Municipal, enquanto o prédio de escola havia sido demolido. Em julho de 2000, o prédio da fábrica — após anos abandonado —, foi reformado para abrigar um supermercado e um pequeno centro comercial. Na reforma, foram demolidos, para dar lugar a estacionamento, alguns prédios, entre os quais o da antiga casa do gerente e o da creche. Esse equipamento tende a polarizar o subúrbio burguês que se expandiu junto à antiga Vila Santa Rosália.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um dos aspectos relevantes a respeito da configuração de núcleos fabris é a grande variação existente em termos de números de moradias e dos equipamentos coletivos criados. Encontra-se desde pequenos grupos de moradias até conjuntos amplos, como é o caso do núcleo fabril erguido pela Fábrica de Estamparia e Alvejaria Votorantim, em Sorocaba (hoje Votorantim), com cerca de 600 casas, teatro, clube, posto médico, escolas, creche, armazém de abastecimento, igreja e hospital.

Algumas vezes, são aglomerações que se ampliam durante décadas, seguindo as variações na demanda por mão de obra da fábrica. Em outros casos, o núcleo urbano é erguido de uma só vez no momento da construção da fábrica.

O desenho urbano também varia muito. Há uma tendência de as aglomerações adotarem formas lineares, seguindo a topografia do terreno ou planos em xadrez, formas que serão superadas em planos — em meados do século XX —, concebidos por urbanistas, pensados segundo os cânones dos Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna (CIAM): com hierarquização do sistema viário; divisão funcional e social do espaço; profusão de áreas verdes; e organização a partir do conceito de unidade de vizinhança.

A segregação social interna é uma característica desse tipo de assentamento residencial, expressando-se distribuição espacial das moradias e dos equipamentos de uso coletivo. Nesse sentido, o padrão das moradias varia bastante, tanto em relação ao interior dos núcleos, como em termos do tamanho e do padrão construtivo das casas, que buscam claramente exprimir a posição do ocupante na hierarquia da empresa. Muitas vezes, os núcleos fabris reúnem desde casas bastante simples e modestos sobrados e bangalôs dotados de jardins, até casas amplas e de excelente padrão construtivo destinadas a proprietários, gerentes e engenheiros.

Nota-se que as fábricas deram origem a várias aglomerações urbanas no estado de São Paulo, no período entre 1811 e o final da década de 1950. Essa constatação contribui para desfazer um equívoco frequente na bibliografia nacional sobre o tema, que consiste no entendimento desses núcleos como um fenômeno específico do início da industrialização. Contrariando essa noção, observa-se que entre 1930 e 1950, muitos dos assentamentos dessa natureza que já existiam foram ampliados, enquanto outros foram criados. O período áureo de construção e ampliação de núcleos fabris no estado de São Paulo se estende das duas últimas décadas do século XIX ao final da década de 1940, tendo sido observado um declínio acentuado na criação e na expansão desses assentamentos a partir de 1950.

Desde os anos 1950, mudanças na forma urbana e nas indústrias contribuíram para uma significativa desaceleração na criação desses assentamentos, assim como para o desmonte de vários dos núcleos fabris existentes. A partir de então, a tendência verificada é de o setor de assistência social das indústrias se confinar no interior dos estabelecimentos, através de refeitórios, cantinas e ambulatórios médicos. Os serviços médicos surgem geralmente como os únicos que se estendem aos familiares dos empregados, através do atendimento em ambulatórios ou hospitais mantidos por indústrias ou com elas conveniados. Em vez da construção de moradias, muitas indústrias passaram a optar pela criação de serviços próprios de transporte gratuito, interligando bairros populares às instalações industriais.

Nesse momento, a atração, a formação e o controle da força de trabalho que impulsionaram essa ação das fábricas se modificam — amplo contingente de trabalha-

dores se concentra em áreas urbanas de diversos portes e o Estado amplia sua ação em transporte, educação, saúde e moradia —, enquanto a necessidade de proximidade com as fontes de energia também é superada pela ação de concessionárias e do Estado no setor. As fábricas rapidamente se adaptam às novas circunstâncias, seja através de uma reversão da tendência de construção de vilas e núcleos fabris, seja nos destinos reservados aos existentes. Sob o último aspecto, entre os núcleos fabris tratados neste trabalho, só dois mantiveram essa condição até o momento atual. Os demais ou se converteram em cidades ou bairros ou foram demolidos, enquanto um — Ipanema —, foi preservado, mas com outra função. O fato de a maior parte desses assentamentos não ter sobrevivido não reduz sua importância no processo de urbanização do estado. Foram, efetivamente, uma importante forma de urbanização por mais de 100 anos. Cidades como Votorantim e Alumínio testemunham o impulso oferecido pela indústria ao processo de urbanização, enquanto os espaços vazios resultantes de núcleos fabris demolidos evidenciam o caráter efêmero do mundo industrial.

Essa ação das fábricas — assim como de outros tipos de empresas como usinas de açúcar, ferrovias, mineradoras e hidroelétricas —, é fundamental para uma compreensão ampla das diversas origens do urbano ao longo do processo de povoamento e de estruturação da rede urbana paulista. Ao abordar a origem do urbano pela ação de fábricas nos séculos XIX e XX, este trabalho buscou estabelecer diálogos com outros centrados no período colonial e no século XIX. Com isso, a partir de um arco temporal longo, busca-se contribuir para identificar os condicionantes mais constantes e as inovações que foram sendo introduzidas nas diversas origens, formas e situações nas quais o urbano emerge.

REFERÊNCIAS

- ALMANAQUE de Sorocaba: 1950. Itu: Tipografia Macedo, 1950.
- ALUMÍNIO. *Histórico do município de Alumínio*. Alumínio: Prefeitura Municipal de Alumínio, [2010?].
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS METAIS. *Metalurgia e desenvolvimento: a corrida dos metais no Brasil*. São Paulo: ABM, 1989.
- BALLEIRAS, M.H.M. *Indústria e habitação: arquitetura fabril no interior de São Paulo*. 2002. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) — Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2002.
- BANDEIRA JÚNIOR, A.F. *A indústria no estado de São Paulo em 1901*. São Paulo: Typ. do Diário Oficial, 1901.
- BLAY, E.A. Habitação: a política e o habitante. In: BLAY, E.A. *A luta pelo espaço: textos de sociologia urbana*. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 1979. p.75-86.
- BLAY, E.A. *Eu não tenho onde morar: vilas operárias na cidade de São Paulo*. São Paulo: Nobel, 1985.
- CENTRO DOS FABRICANTES NACIONAIS DE PAPEL. *A marca d'água no papel de imprensa e a indústria nacional de papel*. São Paulo: Companhia Melhoramentos de São Paulo, [1925].

CORREIA, T.B. A indústria e a moradia operária: as diferentes formas de acesso a casas em vilas operárias e núcleos fabris. *Sinopses*, n.28, p.9-18, 1997.

CORREIA, T.B. Moradia operária e memória: o desmonte de Carioba nos anos 80. In: ENCONTRO EM PATRIMÔNIO INDUSTRIAL, 2004, Campinas. *Anais...* Campinas: Unicamp, 2004.

CORREIA, T.B. Art déco e indústria, Brasil décadas de 1930 e 1940. *Anais do Museu Paulista*, v.16, n.2, p.47-104, 2008.

CORREIA, T.B. Ornato e despojamento no mundo fabril. *Anais do Museu Paulista*, v.19, n.1, p.11-80, 2011.

CUSANO, A. *Il Brasile Gl'Italiani e la guerra*. Roma: L'Italo-Sudamericana, 1921.

D'ARACE, R.C. *Princesa do Norte*: história de Pindamonhangaba. São Paulo: Piratininga, 1954.

ENGELS, F. *Questão do alojamento*. Porto: Firmeza, 1975.

GUNN, P.; CORREIA, T.B. A industrialização brasileira e a dimensão geográfica dos estabelecimentos fabris. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v.7, n.1, p.17-53, 2005.

GUNN, P.; CORREIA, T.B. Ascensão e declínio de um modo de morar: vilas operárias e núcleos fabris no estado de São Paulo. *Desígnio*, v.6, p.143-164, 2006.

HÁ 40 ANOS nascia em Sorocaba um grande sonho. *Cruzeiro do Sul*, v.2, n.121, 1986.

INVENTÁRIO de todos os pertences da Real Fabrica do Ferro de São João de Ypanema, edifícios, oficinas, armazem, escravos, animais, ferramentas, maquinas e materiaes. São Paulo: Condephat, 1821.

JERONYMO, V. *Caieiras*: núcleo fabril e preservação. 2011. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) — Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2011.

OCTAVIO, B.; MELILLO, V. (Org.). *Almanach historico e estatístico de Campinas*: 1912. Campinas: Typ. da Casa Mascote, 1911.

SAINT-HILAIRE, A. *Viagem à província de São Paulo*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1976.

SCANTIMBURGO, J. *José Ermírio de Moraes*: o homem — a obra. 2.ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1986.

VICHNEWSKI, H.T. *As indústrias Matarazzo no interior paulista*: arquitetura fabril e patrimônio industrial (1920-1960). 2004. Dissertação (Mestrado em História) — Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

VOTORANTIM. *Votorantim 2000*: memórias de uma cidade. Votorantim: Prefeitura Municipal de Votorantim, 2000.

VOTORANTIM. *Memória Votorantim, rumo aos 100 anos*. São Paulo: Strotbek & Bravo Associados, 2006.

ZEQUINI, A.; ANDRADE, V. *Papel de Salto*: 110 anos de evolução e tecnologia. Salto: Papel de Salto, 1999.

Recebido em 8/10/2012,
reapresentado em
23/11/2012 e aceito
para publicação em
12/12/2012.

TELMA DE BARROS CORREIA Professora Doutora | Universidade de São Paulo | Instituto de Arquitetura e Urbanismo | Av. Trabalhador São-carlense, 400, Centro, 13566-590, São Carlos, SP, Brasil | E-mail: <tcorreia@sc.usp.br>.

PRIMEIRAS APROXIMAÇÕES CRÍTICAS ÀS POLÍTICAS DE CONTROLE DE ANÚNCIOS NA PAISAGEM URBANA: O CASO DE SÃO PAULO

*FIRST CRITICAL APPROACHES TO POLICIES TO CONTROL ADS IN THE URBAN LANDSCAPE:
THE CASE OF SÃO PAULO, BRAZIL | PRIMERAS APROXIMACIONES CRÍTICAS A LAS POLÍTICAS
DE CONTROL DE ANUNCIOS EN EL PAISAJE URBANO: EL CASO DE SÃO PAULO, BRASIL*

VANESSA CASARIN, ALINA GONÇALVES SANTIAGO

RESUMO

Anúncios comerciais têm sido utilizados de forma desordenada na paisagem, o que causa prejuízos para as cidades e seus usuários e contribui para a poluição visual urbana. Os prejuízos são maiores em países como o Brasil, que não têm políticas de financiamento em níveis adequados para investir na preservação e na qualificação do espaço público, nem leis mais efetivas devidamente aplicadas e fiscalizadas no que tange à utilização de anúncios visíveis do espaço público e à qualidade visual dos centros urbanos. A cidade de São Paulo, após a implantação da Lei Cidade Limpa, teve sua paisagem significativamente alterada, no entanto, houve um longo processo até que a legislação fosse implementada. Essa pesquisa foi realizada com o intuito de se compreenderem as diversas nuances do processo de implantação de políticas e regulamentações que abordem a qualidade visual da paisagem urbana no enfrentamento da exploração do espaço público pela atividade publicitária. A pesquisa aborda o espectro de opiniões de especialistas — que representam os diferentes setores interessados —, acerca do processo de regulamentação ocorrido em São Paulo. O estudo teve abordagem qualitativa e envolveu a aplicação de entrevistas face a face com os atores envolvidos. Resultados preliminares indicaram dificuldade no enfrentamento de interesses privados na exploração do espaço público apesar de a implantação da lei ter conferido uma significativa melhora à aparência da paisagem, deixando evidente a necessidade de tais políticas e normativas para o estabelecimento e a manutenção de uma boa qualidade visual urbana.

PALAVRAS-CHAVE: Anúncios comerciais. Paisagem urbana. Políticas públicas. Sobrecarga visual.

ABSTRACT

Outdoor advertising billboards have been scattered around medium and large cities in a disorderly manner, causing damage to cities and users and contributing to ur-

ban visual pollution. Damage is greater in countries such as Brazil, which has no financial policies at adequate levels to invest in the preservation and qualification of public space, or more effective laws duly enforced and supervised, with respect to the use of visible advertisements in urban centers. After implementation of the "Clean City Law" the city of São Paulo, in Brazil changed the appearance of its landscape significantly, however it went through a long process until this legislation was implemented. This research was conducted with the goal of understanding the different nuances of the process of implementing policies and regulations that concern the visual quality of the urban landscape in facing the exploitation of public space by advertising activity. The research approaches the spectra of specialist opinions (represented by the various interested sectors) about the process of regulation that has occurred in São Paulo. The study had a qualitative approach and involved holding face to face interviews with the actors involved. Preliminary findings point out difficulties in confronting private interests in the exploitation of public space, in spite of implementation of the law having provided significant improvements in the landscape. This shows evident need for policies and rules for the establishment and maintenance of a good visual urban quality.

KEYWORDS: *Outdoor advertising. Urban landscape. Public policies. Visual overload.*

RESUMEN

Anuncios comerciales han sido utilizados de forma desordenada en el paisaje, lo que causa perjuicios para las ciudades y sus usuarios y contribuye para la polución visual urbana. Los perjuicios son mayores en países como Brasil, que no tienen políticas de financiamiento en niveles adecuados para invertir en la preservación y en la cualificación del espacio público, ni leyes más efectivas debidamente aplicadas y fiscalizadas respecto a la utilización de anuncios visibles del espacio público y a la calidad visual de los centros urbanos. La ciudad de São Paulo, después de la implantación de la Ley Ciudad Limpia, tuvo su paisaje significativamente alterado, sin embargo hubo un largo proceso hasta que la legislación fuera implementada. Esa investigación se realizó con el intuito de que se comprendieran los diversos matices del proceso de implantación de políticas y reglamentaciones que aborden la calidad visual del paisaje urbano en el enfrentamiento de la exploración del espacio público por la actividad publicitaria. La investigación aborda el espectro de opiniones de especialistas — que representan los diferentes sectores interesados —, acerca del proceso de reglamentación ocurrido en São Paulo. El estudio tuvo abordaje cualitativo e incluyó la aplicación de entrevistas frente a frente con los actores participantes. Resultados preliminares indicaron dificultad en el enfrentamiento de intereses privados en la exploración del espacio público a pesar de que la implantación de la ley haya dado una mejora significativa a la apariencia del paisaje, dejando evidente la

necesidad de tales políticas y normativas para el establecimiento y la mantención de una buena calidad visual urbana.

PALABRAS-CLAVE: Anúncios comerciais. Paisaje urbano. Políticas públicas. Sobrecarga visual.

INTRODUÇÃO

Anúncios comerciais estão presentes de forma ostensiva nas cidades contemporâneas e têm sido utilizados de forma desordenada na paisagem, o que causa prejuízos para seus usuários e para os próprios anunciantes. O uso excessivo e desordenado desse tipo de mídia contribui para o que vulgarmente tem-se denominado “poluição visual urbana” em municípios de grande e médio porte.

Os prejuízos decorrentes do uso desordenado da mídia exterior em cenários urbanos são maiores em países em desenvolvimento como o Brasil, que, de modo geral, não têm políticas de financiamento em níveis adequados para investimento na preservação e na qualificação do espaço público, nem leis mais efetivas que sejam devidamente aplicadas e fiscalizadas pelo poder público no que tange à utilização de anúncios visíveis do espaço público e à qualidade visual dos centros urbanos. O recobrimento de fachadas de edificações, por vezes de interesse histórico e cultural, por veículos da mídia exterior, como placas e painéis, altera significativamente a identidade dos lugares, pois torna os espaços semelhantes, prejudicando a legibilidade da paisagem e dificultando o processo de orientação do usuário.

Normativas e programas pontuais têm sido estabelecidos mais frequentemente em sítios de valor histórico cultural (geralmente tombados) e em cidades orientadas para o turismo, como o Conjunto Arquitetônico e Urbanístico de Ouro Preto, protegido pelo Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) (Brasil, 2010), ou o Rio de Janeiro, através da Zona Especial do Corredor Cultural, onde a legislação municipal específica regulamenta a instalação de anúncios. O município de Florianópolis instituiu uma legislação bastante restritiva para um pequeno perímetro na área central, onde foi implementado o Projeto Renovar em 1993, com o objetivo de recuperar o patrimônio histórico cultural do local. No entanto, na área periférica e nos balneários, a lei é mais permissiva (Instituto de Planejamento de Florianópolis, 1993).

De modo geral e mais frequentemente em centros maiores — como no caso da cidade de São Paulo até início de 2007 —, onde a sobrecarga visual resultante do uso excessivo e desordenado de peças de mídia exterior é maior e regulamentações são vistas com mais resistência devido à forte exploração comercial desse mercado, legislações restritivas são implantadas com menor frequência¹.

A cidade de São Paulo percorreu um longo processo para aprovação de um projeto de lei mais restritivo em relação à exposição de anúncios no espaço urbano,

e a efetiva aplicação desse projeto, que culminou na Lei Cidade Limpa — Lei nº 14.223/2006 (São Paulo, 2006) —, promoveu uma rápida e significativa mudança na sua paisagem e na sua imagem avaliativa. No entanto, embora a “poluição visual” não tenha sido considerada um dos maiores problemas da cidade de São Paulo em pesquisa do Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (Ibope) realizada pouco antes da aprovação do projeto de lei, a maioria dos entrevistados considerava o problema grave, e mais da metade (63%) da população ficou satisfeita com o resultado da aplicação da lei, de acordo com pesquisa Datafolha realizada logo após sua implantação, em meados de 2007 (Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística, 2006; Opinião Pública, 2007).

Assim, foi proposto um estudo de caso na cidade de São Paulo a fim de se compreenderem as variáveis envolvidas no processo de elaboração e de implantação de políticas e regulamentações que abordem a qualidade visual da paisagem urbana no enfrentamento da exploração do espaço público pela atividade comercial no que tange à fixação de anúncios comerciais no espaço urbano.

O trabalho justifica-se pela intensificação do uso, de forma desordenada, da mídia externa na paisagem das cidades de modo geral, vista como eficiente pelos anunciantes e lucrativa por quem explora os espaços publicitários.

A intenção é contribuir com aportes teóricos que possam oferecer subsídios à elaboração de políticas e normativas nesse sentido e que visem à qualidade visual do ambiente urbano.

O CONTROLE DE ANÚNCIOS NA PAISAGEM URBANA

Autores preocupados em estudar a aparência das paisagens das cidades e o modo como seus usuários a percebem e como essas paisagens respondem às suas demandas, como a de orientar os indivíduos, têm mencionado em seus estudos e publicações a problemática dos anúncios comerciais no espaço urbano. Gordon Cullen, arquiteto inglês, ao publicar “*Townscape*”, cuja primeira edição data de 1961, já fazia as seguintes considerações a respeito do conflito entre anúncios e espaço urbano: “Os anúncios e publicidade nas ruas, embora quase totalmente ignorados pelos urbanistas, constituem uma contribuição para a paisagem urbana” (Cullen, 1971, p.153), ainda dizia que a publicidade deveria ser cuidadosamente controlada e os argumentos utilizados contra a exposição de anúncios na rua são: sua incongruência com o espaço onde são instalados, a contrariedade ao bem-estar da população, a obrigatoriedade de exposição a eles e a distração que causam a motoristas e transeuntes. Porém, de acordo com Cullen (1971), somente o último argumento parece ser de fato prejudicial e deve ser levado em consideração pelo urbanista, acrescentando ainda que esses argumentos são em geral exagerados, pelo que chama de “facção antipublicidade”.

A partir dos anos 1920, segundo estudos de Mendes (2006), os anúncios começaram a ser utilizados com maior frequência na paisagem paulistana, e, por volta da década de 1950, a cidade de São Paulo já enfrentava o problema do excesso de anúncios sem regulamentação específica que visasse a controlar o problema (Figuras 1 e 2), o que veio a ocorrer somente em 1996, com uma lei bastante permissiva, alterada em 2003 e revogada



FIGURA 1 –
Rua Direita, 1928.
Cartão Postal.
Fonte: Mendes
(2006, p.105).



FIGURA 2 –
Esquina Rua São
Bento e Av. São João.
Fonte: Mendes
(2006, p.123).

em 2006 a partir da aprovação da Lei Cidade Limpa, que é bastante restritiva em relação a anúncios indicativos de estabelecimentos comerciais e proibitiva em relação à publicidade exterior veiculada fora do âmbito do estabelecimento comercial.

Alguns anos após as observações de Gordon Cullen em relação ao controle da mídia exterior na paisagem urbana, Stephen Carr, aluno de Kevin Lynch² na *Harvard University*, em Boston, publicou um dos estudos mais relevantes na área, baseado no projeto de Ashley, Myer, Smith, arquitetos e planejadores atuantes como consultores para a *Boston Redevelopment Authority*. O projeto foi desenvolvido para a *Urban Beautification Demonstration Grant* do *U.S. Department of Housing and Urban Development*, em um trabalho de dois anos, que contou ainda com Kevin Lynch como consultor, no qual foram também desenvolvidos e testados projetos-piloto e aplicadas diversas pesquisas de campo a fim de avaliar o modelo proposto para a cidade de Boston, mas que, conforme Carr (1973), poderia ser aplicado a qualquer cidade com características semelhantes.

Para Carr (1973), a transmissão da informação poderia melhorar muito com a concepção inter-relacionada da sinalização pública e privada em um sistema de informações ambiental, dessa forma, propôs algumas diretrizes para gerenciamento desse sistema. Dentre elas, estaria um controle restritivo a anúncios realmente prejudiciais, nos quais a sobrecarga seja reduzida e a privacidade protegida, e haja o estabelecimento de uma prioridade das mensagens (segurança, orientação, serviços etc.) para inserção no espaço público, com as mensagens privadas que buscam vantagens competitivas regulamentadas mais severamente. A prioridade das mensagens deveria ser fruto de um debate público, salientando ainda que os processos políticos nos quais esses valores são legitimados são de importância crucial.

Outras diretrizes quanto ao processo de regulamentação de anúncios, desenvolvidas a partir da experiência americana, devem ser observadas na elaboração de políticas de controle da sinalização urbana, segundo Duerksen e Goebel (1999): a) restrições constitucionais e tipo de discurso; b) distinção entre anúncio nos domínios de um estabelecimento e fora dele, podendo a última situação ser completamente banida quando se tratar de discurso comercial; c) propósitos claros para os quais a política de controle está sendo adotada: objetivos estéticos são uma justificativa relevante inclusive no contexto jurídico; d) iniciativas para controlar anúncios na paisagem devem estar amparadas por uma política maior de embelezamento da paisagem, pois são mais judicialmente aceitas.

Uma política maior de ordenamento da paisagem é o que se quer implementar em São Paulo. A Lei Cidade Limpa, no entender do poder público, é apenas o primeiro passo em direção ao desenvolvimento e aprimoramento dessa política, um passo necessário no contexto da cidade de São Paulo, onde a situação era vista, pelo poder público e membros da sociedade civil organizada, como bastante crítica.

Duerksen e Goebel (1999) enfatizam, ainda em relação ao contexto norte-americano, que qualquer regulamentação que verse sobre a mídia exterior na paisagem

urbana é legítima apesar dos eventuais prejuízos que possa provocar às companhias que exploram esse negócio, o que de fato veio a ocorrer na cidade de São Paulo logo após a implementação da normativa. O banimento de anúncios com finalidade comercial fora dos domínios do estabelecimento é também defendido por Carr (1973), embora ele apresente alternativas para seu uso, contrariando a visão de Morris *et al.* (2001), que enfatizam o diálogo e o consenso.

Em relação aos tipos de anúncios e suas características, como tempo de exposição, localização, forma de fixação, tamanho, forma, cor, altura, iluminação, orientação e quantidade, Duerksen e Goebel (1999) acreditam que devem estar regulamentados.

Autores como Carr (1973), Nasar (1988, 1997) e Portella (2007) apontam algumas diretrizes em relação a anúncios indicativos no que se refere à localização, forma de fixação, dimensão, forma, orientação e quantidade, no entanto a legislação paulistana é ainda mais restritiva do que propõem os estudos acima relacionados. A lei é mais restritiva ainda que a legislação federal inglesa ao versar sobre zonas de controle especial se comparada a uma edificação de até 10m de testada.

Duerksen e Goebel (1999) afirmam que determinados tipos de sinalização, como cartazes e faixas, devem ser especificamente regulamentados, e, conforme Carr (1973), devem estar proibidos, o que de fato já ocorria na cidade de São Paulo devido a leis anteriores à Cidade Limpa.

MÉTODOS

A pesquisa de abordagem qualitativa aborda o espectro de opiniões de especialistas acerca do processo de regulamentação ocorrido em São Paulo. O caráter qualitativo é estabelecido no momento em que o pesquisador visa captar nuances da percepção do entrevistado que nem sempre ficam claras em pesquisas de caráter quantitativo; o método envolve a aplicação de entrevistas semiestruturadas com perguntas abertas, aplicadas face a face aos atores envolvidos no processo de regulamentação, direta ou indiretamente, os quais representam os diferentes setores interessados. As respostas dos indivíduos que se disponibilizaram a contribuir com as entrevistas formam o *corpus* da pesquisa, que envolveu representantes do poder público (Diretoria de Paisagem Urbana), de entidades de classe, como a de arquitetos (Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura (Asbea)) e empresas de mídia exterior (Sindicato das Empresas de Publicidade Exterior (SEPEX), Central do Outdoor), Associação Comercial de São Paulo (ACSP), sociedade civil organizada (Movimento Defenda São Paulo) e representante no âmbito acadêmico (Laboratório de Comércio e Cidade (LabCom) da Universidade de São Paulo (USP)). Dos 10 convidados a responder à entrevista, 7 retornaram com o aceite. As entrevistas foram gravadas e transcritas e tiveram duração média de 45 minutos.

Os questionamentos norteadores da pesquisa foram: 1) se houve participação — e como ela se deu —, no processo de regulamentação da Lei nº 14.223/2006; 2) como

julgava o resultado da paisagem decorrente da implementação da lei, e 3) como avaliava diretrizes e parâmetros regulamentados na lei, além de alguns questionamentos mais específicos dependendo do papel social de cada um dos atores.

Os dados provenientes das entrevistas foram tratados por análise de conteúdo, com categorizações sucessivas: iniciais (exaustivas e mutuamente excludentes), intermediárias e finais (agrupadas por similaridade e complementaridade de conteúdo). O conteúdo das categorias delinea a discussão e as conclusões da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Algumas visões emergem do espectro de opinião dos especialistas entrevistados: algumas corroboram e outras se contrapõem ao que se tem encontrado na literatura acerca do tema. Os resultados das entrevistas são aqui apresentados e analisados à luz do referencial teórico pesquisado.

Os representantes do setor de empresas de mídia exterior atentam para o fato de a cidade de São Paulo ser a primeira grande metrópole a proibir anúncios de grandes formatos explorados por terceiros, como *outdoors* (painel em formato padrão). De fato, a proibição existe em cidades americanas de menor porte segundo Duerksen e Goebel (1999) e Morris *et al.* (2001). A legislação federal inglesa permite a exposição desse tipo de mídia fora dos domínios do estabelecimento comercial, em tapumes de obra ou mobiliário urbano específico.

A proibição na cidade de São Paulo veio, segundo dados obtidos a partir das entrevistas e análise documental, de uma incapacidade do poder público em lidar com a situação estabelecida na época, fruto de uma legislação “inaplicável” na visão da Diretoria da Paisagem, resultado da representação política do setor de mídia exterior dentro da câmara de vereadores.

De fato, a lei possuía um mecanismo, uma “brecha”, na visão do setor de mídia exterior, que explorava a incapacidade da máquina pública em responder à demanda de solicitações de veiculação de peças publicitárias, e, dessa forma, o beneficiado era o setor de mídia exterior, que ficava temporariamente autorizado à veicular a peça, cuja solicitação de veiculação não fora respondida.

Percebe-se, no entanto, a exemplo da cidade de São Paulo, que leis e políticas que entram em confronto com interesses do mercado e do capital são fruto de vontade política, não conseguem ser implementadas se não houver um forte enfrentamento do poder executivo diante da situação estabelecida, fato que ficou bastante evidente nas respostas da maior parte dos entrevistados.

Isso justifica o fato de o texto da lei ter sido elaborado sem grande participação dos setores interessados, embora tenham sido realizadas audiências públicas, o que seria muito importante segundo o que a literatura tem apresentado nos estudos de Carr (1973), Zube (1992), Morris *et al.* (2001), entre outros. No entanto, o conteúdo do texto da lei

vinha sendo discutido em um grupo de estudos interdisciplinar desde 1993 segundo informações das entrevistas e escritos de Serva (2008).

É importante destacar que quanto mais os municípios, através de seus poderes executivo e legislativo, retardarem a implantação de normativas nesse sentido e de políticas relativas à qualidade visual da paisagem, mais complexos serão os processos de aprovação e implantação de tais projetos, pois a exploração desse tipo de mídia é crescente, e, com ela, cresce todo o mercado publicitário (em número de empresas e empregados). Esse mercado, com tendência a ser consideravelmente reduzido diante de regulamentações que proibam tal atividade, precisa de tempo para se readequar e transferir suas atividades a outro setor quando da implantação de leis com tal nível de restrição. No entanto, cabe ao poder público, em cada município, não ser omissos quanto às atividades que ocorrem no âmbito da cidade, principalmente nas que exploram comercialmente seu espaço público. Quanto à cidade de São Paulo, foi relatada pelos entrevistados representantes do setor comercial e do setor de mídia exterior a falência de diversos estabelecimentos e empresas em função de multas ou da extinção da atividade explorada pela empresa.

Quanto às diretrizes e aos parâmetros de regulamentação — que estabelecem tamanho, posição, distância, locais de implantação etc. —, no que se refere à anúncios na paisagem urbana, incluindo os indicativos de estabelecimentos comerciais, a Prefeitura de São Paulo, na visão da Diretora da Paisagem Urbana, entende que legislações no sentido de se ordenar a paisagem das cidades e a mídia exterior nela veiculada são competência de cada município, pois estão vinculadas ao uso do solo urbano, diferentemente do que ocorre em países como França e Inglaterra, onde uma legislação federal dá as diretrizes gerais sobre o assunto e do que propõe Portella (2007).

O Estatuto da Cidade estabelece em suas diretrizes que o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano deva ser elaborado por cada município com a participação efetiva da população de cada cidade. Uso e ocupação do solo bem como seus índices estabelecidos no Plano Diretor Municipal são indissociáveis da paisagem resultante, e a mídia exterior não pode ser ordenada, sequer estudada, dissociada da paisagem onde será inserida: “*o que aconteceu com São Paulo não precisa acontecer com nenhuma outra cidade, entendeu? Aqui foi uma dose para São Paulo*” (Entrevistado 1 — Diretoria da Paisagem Urbana, Empresa Metropolitana de Urbanização (EMURB)). A fala do entrevistado está em concordância com o que propõem os estudos de Morris *et al.* (2001), os quais defendem a aplicação de regulamentações nesse aspecto segundo o estudo de seus contextos.

É, portanto, no âmbito de cada cidade que os parâmetros de regulamentação devem ser desenvolvidos, de acordo com as características específicas de cada sítio. Isso é válido tanto para anúncios indicativos quanto para as demais peças de mídia exterior, e contrária, portanto, a prática da “cópia”, por outras cidades brasileiras, da

legislação estabelecida para a cidade de São Paulo de uma forma específica. A afirmativa de que parâmetros de regulamentação devem ser desenvolvidos segundo características de cada sítio também está de acordo com o pensamento de Carr (1973): um sistema aplicado à uma paisagem com determinadas características poderia ser aplicado em paisagens com características semelhantes.

Apesar de muitas semelhanças, as cidades brasileiras possuem características diferenciadas e também cenários diversos dentro de um mesmo município; desse modo, diferenciado também deve ser o tratamento de cada uma dessas paisagens em relação ao tipo de mídia exterior que pode ser implantada: essa visão é compartilhada pela maior parte dos entrevistados, o que corrobora a abordagem de Morris *et al* (2001). No entanto, a representação do poder público e da sociedade civil organizada ainda veem com cautela o tratamento diferenciando na paisagem paulistana considerando sua perspectiva histórica.

Algumas questões, como os diversos formatos de mídia exterior, as novas tecnologias disponíveis e suas aplicações nos diferentes cenários da cidade, não foram regulamentadas nessa primeira etapa de aplicação da Lei Cidade Limpa, ficando proibidas ou condicionadas à aprovação da Comissão de Proteção à Paisagem Urbana (CPPU). Essa questão aparece como um problema para os representantes do comércio e empresas de mídia exterior.

É importante que se observe que a diversidade de formatos de mídia exterior é grande e crescente: é preciso salientar que quanto menor a quantidade de formatos regulamentados, maior a demanda de tempo requerida pela CPPU para a análise caso a caso, o que demanda uma maior disponibilidade dos técnicos, e, a depender da demanda nas solicitações, poderia tornar o processo moroso. Nesse caso, salienta-se que os critérios para julgamento dos casos precisam ser claros.

Outra questão relevante quando se trabalha com anúncios na paisagem é que as pessoas, de modo geral, tendem a não perceber a totalidade de informações e estímulos em ambientes onde esses recursos são utilizados em excesso, pois se ultrapassa a capacidade de os indivíduos processarem informações e estímulos. No entender de Gibson (1966), Passini (1984) e Lynch (1999), isso ocorre devido ao mecanismo da atenção seletiva: devido ao excesso de informações e estímulos, o indivíduo não pode registrar tudo imediatamente, e sua percepção deve então ser seletiva, o que faz com que apenas as informações relevantes e necessárias sejam captadas, ficando outras informações negligenciadas. A percepção de um objeto se torna um esquema do que esse objeto seria se o indivíduo o observasse cuidadosamente.

Dessa forma, os indivíduos, quando perguntados sobre o ambiente de um modo geral, tendem a não perceber o problema da sobrecarga visual nem os efeitos dessa sobrecarga em seu organismo. Esse fato reflete a pesquisa aplicada em São Paulo em 2006, antes da implantação da lei, quando apenas 5% da população reconheciam a poluição visual como um dos problemas de poluição na cidade de São Paulo. No entanto, ao serem perguntados sobre a gravidade da poluição visual, mais de 80% a consideravam grave ou gravíssima.

O exposto demonstra que a população, ao refletir sobre o assunto, compreendia o problema da poluição visual na cidade de São Paulo. Desse modo, o poder público, na visão da Diretoria da Paisagem, entendia que a retirada das peças, em grande parte ilegais, era importante no primeiro momento da aplicação do que pretende ser uma política, ou um plano maior, em relação à paisagem urbana, para conseguir se observar a cidade, e se perceber o que precisa ou não ser protegido por lei. A Diretoria da Paisagem pretende que isso seja feito por meio da participação da população, e, para isso, a população precisava mudar seu modo de ver e de perceber a cidade.

Outro fato relevante e que ficou evidente nas respostas da maioria dos entrevistados é que anúncios publicitários apresentam apenas uma parcela do aspecto visual da paisagem. Diversos outros aspectos apontados pelos especialistas, que compõem a qualidade visual da paisagem, precisam de respaldo do poder público; entre eles estão o estado de conservação das calçadas, das edificações e até mesmo das próprias placas de mídia exterior. Entre esses aspectos estão também o lixo na rua, as pichações em muros e edificações, e a própria fiação elétrica aérea, que tem forte impacto na imagem da cidade.

Assim, uma normativa para restringir anúncios na paisagem urbana precisa estar aliada a estratégias de recuperação dos espaços degradados e com falta de manutenção, inclusive edificações antes encobertas por placas de publicidade. No caso de São Paulo, o mau estado de conservação das edificações que ficaram à mostra após a retirada das peças de mídia exterior das fachadas dos estabelecimentos refletiu de modo negativo na paisagem da cidade, levando o poder executivo a tomar uma medida de urgência, isentando o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) de quem recuperasse as fachadas naquele ano. Nesse sentido, autores como Duerksen e Goebel (1999) defendem que legislações em relação a anúncios na paisagem devem vir respaldadas por uma política maior em relação ao caráter estético da paisagem.

No momento em que se oferecem à população ambientes de maior qualidade, limpos, bem cuidados, iluminados e com maior segurança, esses espaços tendem a ser mais bem ocupados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo constituiu uma etapa preliminar de uma pesquisa de doutorado e buscou estabelecer as bases para uma pesquisa de campo com usuários diretamente afetados pelas intervenções realizadas na paisagem paulistana, principalmente as de centros urbanos de comércio. Os resultados preliminares, de forma geral, apontaram para uma grande dificuldade no enfrentamento de interesses privados na exploração do espaço público, apesar de ter havido uma significativa melhora no aspecto visual da paisagem, o que deixa evidente a necessidade de tais políticas e normativas para o estabelecimento e manutenção de uma boa qualidade visual urbana.

Os resultados preliminares deste estudo revelaram que, na cidade de São Paulo, segundo os entrevistados, havia uma dificuldade do poder público no gerenciamento da mídia exterior na paisagem devido à representação política do setor publicitário dentro da câmara de vereadores, o que gerava leis permissivas e de difícil aplicação. A máquina pública não dava conta da demanda de licenciamento e fiscalização de anúncios, o que era explorado pelas empresas de mídia exterior e respaldado pela legislação em vigor — Lei nº 13.525/2003.

A efetivação de políticas públicas nesse sentido é, portanto, fruto de vontade política. Quanto maior a ingerência procedente do poder público concernente à instalação da mídia exterior na paisagem urbana, mais complexos são os processos para implementação de políticas para controlá-la.

Foi necessário estabelecer uma medida mais severa quanto ao ordenamento de anúncios na paisagem paulistana, ou seja, foi a primeira metrópole a proibir a veiculação de anúncios publicitários, com exceção dos indicativos de comércio, instalados em lotes privados e visíveis do espaço público. A veiculação de publicidade destinada à divulgação de marcas, produtos e serviços fora do espaço comercial pode ser feita agora a partir do mobiliário urbano instalado no espaço público, atividade que é explorada pela Prefeitura através de concessão a empresas especializadas.

A Prefeitura da cidade de São Paulo, no papel da sua representante entrevistada, entende que a normativa faz parte de uma política local em relação à paisagem, e que, nesse sentido, não cabem normativas federais; e que o estabelecido em São Paulo não deva ser estendido, com os mesmos parâmetros de regulamentação, às demais cidades brasileiras.

Na opinião da maioria dos entrevistados, dentre o que está previsto na lei, muito ainda precisa ser revisto. Cabe salientar que a situação em São Paulo era considerada irreversível pelo poder público e não teria como ser abordada de outra forma, assim não envolveu os demais setores interessados na elaboração do texto da normativa; no entanto, o texto foi levado às audiências públicas nas quais o setor interessado pôde se manifestar. A legislação aplicada em São Paulo deixou de regulamentar uma série de formatos que devem ser submetidos à CPPU para veiculação no espaço público, o que poderia tornar moroso o processo de autorização.

Os paulistanos, de modo geral, compreendiam o problema da poluição visual na cidade, visto como grave; esse problema, porém, representa apenas uma parcela do aspecto visual da paisagem, que apresentou melhora segundo os dados divulgados. No entanto, os outros aspectos da qualidade visual, segundo resultados desta pesquisa, também precisam do respaldo do poder público e da própria população.

O estudo ora apresentado pretende contribuir com as questões que permeiam as políticas públicas, particularmente com os assuntos concernentes à proteção da qualidade visual urbana e com futuros processos de regulamentação da mídia exterior na paisagem das cidades.

NOTAS

1. A cidade de São Paulo também possui um programa de reabilitação da área central, denominado PROCENTRO, instituído antes mesmo da promulgação da Lei Cidade Limpa (nº 14.223/2006) onde algumas iniciativas no sentido de recuperar edifícios também refletiam nessa problemática dos anúncios comerciais (São Paulo, 2006).

2. Um dos maiores teóricos do desenho urbano na contemporaneidade, cuja obra mais conhecida e bibliografia básica nos cursos de Arquitetura e Urbanismo denomina-se a “*Imagem da Cidade*” de 1999.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Portaria nº 312, de 20 de outubro de 2010. Dispõe sobre os critérios para a preservação do conjunto arquitetônico e urbanístico de Ouro Preto em Minas Gerais e regulamenta as intervenções nessa área protegida em nível federal. *Diário Oficial da União*, 27 maio 2010. p.17.

CARR, S. *City, signs and lights*. Cambridge: MIT, 1973.

CULLEN, G. *Paisagem urbana*. Lisboa: Edições 70, 1971.

DUERKSEN, C.J.; GOEBLE, R.M. *A esthetic, community character and the law*. Chicago: American Planning Association, 1999.

GIBSON, J. *The senses considered as perceptual systems*. Boston: Houghton Mifflin, 1966.

INSTITUTO BRASILEIRO DE OPINIÃO PÚBLICA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa quantitativa de opinião pública: poluição visual na cidade de São Paulo*. São Paulo: Central de Outdoor, 2006.

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO URBANO DE FLORIANÓPOLIS. *Valorização do casario histórico de Florianópolis: manual de recuperação*. Florianópolis: IPUF, 1993.

LYNCH, K. *A imagem da cidade*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MENDES, C.F. *Paisagem urbana: uma mídia redescoberta*. São Paulo: Senac, 2006.

MORRIS, M. *et al. Context sensitive signage design*. Chicago: American Planning Association, 2001.

NASAR, J. *Environmental aesthetics*. New York: Cambridge University, 1988.

NASAR, J. *The evaluative image of the city*. Thousand Oaks: Sage Publications, 1997.

OPINIÃO PÚBLICA. 63% são a favor de Projeto Cidade Limpa. *Datafolha*, 10 ago. 2007. Disponível em: <http://datafolha.folha.uol.com.br/po/ver_po.php?session=484>. Acesso em: 10 set. 2012.

PASSINI, R. *Wayfinding in architecture*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1984.

PORTELLA, A.A. *Evaluating commercial signs in historic streetscapes: the effects of the control of advertising and signage on user's sense of environmental quality*. These (PhD.) — Oxford Brookes University, Oxford, 2007.

SÃO PAULO. 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. *Diário Oficial da Cidade de São Paulo*, 27 set. 2006. p.1

SERVA, L. *Cidade limpa: o projeto que mudou a cara de São Paulo*. São Paulo: Clio, 2008.

ZUBE, E.H. *Environmental evaluation: perception and public policy*. New York: Cambridge University, 1992.

VANESSA CASARIN Doutoranda | Universidade Federal de Santa Catarina | Centro Tecnológico | Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo | *Campus* Universitário, Trindade, 88040-900, Florianópolis, SC, Brasil | Correspondência para/Correspondence to: V. CASARIN | E-mail: <vanessa.arq@gmail.com>.

ALINA GONÇALVES SANTIAGO Professora Doutora | Universidade Federal de Santa Catarina | Centro Tecnológico | Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo | Florianópolis, SC, Brasil.

Recebido em
17/4/2012,
reapresentado em
22/8/2012 e aceito
para publicação em
26/9/2012.

DISCUTINDO A LÓGICA DA AUTOPRODUÇÃO DE MORADIAS

A DISCUSSION ABOUT HOUSING SELF-PRODUCTION IN BRAZIL | DISCUTIENDO LA LÓGICA DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDAS

PRISCILLA NOGUEIRA

RESUMO

O artigo apresenta a dinâmica da autoprodução de moradias, típicas de bairros periféricos de grandes metrópoles. Nessas áreas, vive uma variada e complexa classe média, fruto de sensíveis mudanças em curso na economia brasileira. Apesar de sempre terem construído e reformado suas moradias com poucos recursos, os autoprodutores são excluídos da construção formal e do contexto social para o qual arquitetos usualmente trabalham. Sem dinheiro vivo, mas com crédito aprovado, adquirem mais bens de consumo do que antes, mas continuam à margem das melhores oportunidades de educação e serviços e têm pouco ou nenhum conhecimento construtivo. Tradicionalmente, arquitetos são autores e edifícios são produtos acabados, uma lógica que não condiz com as necessidades dos autoprodutores. O trabalho dos Arquitetos da Família, desenvolvido em Belo Horizonte, entre 2008 e 2010, demonstrou que é possível aproximar arquitetos de autoprodutores populares. Ao mesmo tempo, apesar de ter avançado em relação à prática usual, a experiência revelou que o processo construtivo permaneceu dividido entre projeto, construção e uso. Os trabalhadores manuais permaneceram à margem do processo, apenas obedecendo a decisões prévias. Continuam operando como se estivessem em canteiros formais, cujo objetivo é o lucro, em situações onde o objetivo é o uso. Este artigo discute e questiona se é possível imaginar esquemas de trabalho que de fato integrem arquitetos, usuários e trabalhadores da construção na autoprodução de moradias.

PALAVRAS-CHAVE: Autoprodução de moradias. Bairros periféricos. Lucro. Trabalhadores manuais. Uso.

ABSTRACT

The paper presents the self-production of houses, typical of the outskirts of big cities. In these areas, a very varied and complex middle-class lives, the result of important changes in progress in the Brazilian economy. Although they have always built and renovated their homes with few resources, self-producers are excluded from the formal construction sector and from the social context in which architects usually work.

Without cash, but with credit financing, these people can acquire more consumer goods than before, but still have limited access to better services and educational opportunities. Traditionally, architects are authors and buildings are finished products, a logic that does not suit the needs of self-producers. The Arquitetos da Família work, developed in Belo Horizonte, Brazil, between 2008 and 2010, demonstrated that it is possible to approximate architects and popular self-producers. At the same time, despite having advanced in comparison with the usual practice, experience has shown that the construction process remained divided among design, build and use. Manual workers remained on the outer fringe of the process, simply obeying previously taken decisions and superior's orders. They continue operating as though they were on formal building sites, where the goal is profit-making, in situations in which the objective the use. This article discusses the issue and asks whether it is possible to imagine expedient schemes of work, capable of integrating architects, users and construction workers, in order to increase the self-production of homes.

KEYWORDS: *Self-production of houses. Outskirts. Profit-making. Manual workers. Use.*

RESUMEN

El artículo presenta la dinámica de la autoproducción de viviendas, típicas de barrios periféricos de grandes metrópolis. En esas áreas, vive una variada y compleja clase media, fruto de sensibles cambios en curso en la economía brasileña. A pesar de que siempre hayan construido y reformado sus viviendas con pocos recursos, los autoprodutores se excluyen de la construcción formal y del contexto social para el que arquitectos usualmente trabajan. Sin dinero en efectivo, pero con crédito aprobado, adquieren más bienes de consumo que antes, mas continúan al margen de las mejores oportunidades de educación y servicios y tienen poco o ningún conocimiento constructivo. Tradicionalmente, arquitectos son autores y edificios son productos acabados, una lógica que no condice con las necesidades de los autoprodutores. El trabajo de los Arquitectos de la Familia, desarrollado en Belo Horizonte, entre 2008 y 2010, demostró que es posible aproximar arquitectos de autoprodutores populares. Al mismo tiempo, a pesar de haber avanzado con relación a la práctica usual, la experiencia reveló que el proceso constructivo permaneció dividido entre proyecto, construcción y uso. Los trabajadores manuales permanecieron al margen del proceso, solamente obedeciendo a decisiones previas. Continúan operando como se estuviesen en obras formales, cuyo objetivo es el lucro, en situaciones donde el objetivo es el uso. Este artículo discute y cuestiona si es posible imaginar esquemas de trabajo que de hecho integren arquitectos, usuarios y trabajadores de la construcción en la autoproducción de viviendas.

PALABRAS-CLAVE: *Autoproducción de viviendas. Barrios periféricos. Lucro. Trabajadores manuales. Uso.*

ENTENDENDO QUEM SÃO E ONDE ESTÃO

Grande parte do espaço construído das metrópoles brasileiras é fruto de processos de autoprodução e de autoconstrução em favelas e bairros populares. Favelas são uma imagem recorrente na mídia e atraem os olhares do mundo todo pelas suas ambiguidades e contradições. Este artigo desvia-se das favelas para tratar da produção do espaço, ou mais propriamente, da produção de moradias em bairros periféricos de grandes cidades, em sua maioria, produzidas pelos próprios moradores.

Ao mesmo tempo em que não são necessariamente parte da “ralé”¹ (Souza, 2011), os habitantes da periferia também não são parte da classe média tradicional, chamada por vários institutos de pesquisa de “classe B”. Para caracterizar os autoprodutores por meio de suas práticas sociais e não pela renda ou pelas porções do território que ocupam, propõem-se utilizar o termo popular para caracterizar as periferias dos grandes centros urbanos e sua população. Curiosamente, o verbete foi utilizado pelo arquiteto Weimer (2005, p.xl) ao definir a chamada “Arquitetura Popular Brasileira”, como “Aquele que é própria do povo e por ele é realizada”:

O termo mais apropriado em nosso entender é popular, que, em sua origem latina, quer dizer *populus*, que designava o conjunto dos cidadãos, que excluía, por um lado, os mais privilegiados, os patrícios a quem estava reservada a representação no senado, e, por outro lado, os menos afortunados, a plebe, dos despossuídos. Portanto, em seu sentido mais direto, significa aquilo que é próprio das camadas intermediárias da população. Essa definição parece ser extremamente atual e muito feliz: exclui a arquitetura realizada para as elites — denominada erudita — e a dos excluídos, em que, modernamente, se tem usado o termo favela e outros termos assemelhados.

É importante compreender como essas áreas urbanas surgiram, em meados do século XX, e se consolidaram. Um aspecto é a expulsão dos pobres do centro para a periferia. Pressionados pelo elevado preço da terra, os trabalhadores urbanos pobres, que “viviam de salário” (o salário-mínimo brasileiro foi instituído em 1936), não podiam custear uma moradia nas áreas centrais, mas ganhavam o mínimo necessário para financiar a compra de um lote ou de uma modesta casa em loteamentos distantes ou para construir um barraco nas favelas que acabavam de surgir. Muitos dos novos bairros localizados nas áreas de expansão das grandes cidades, mesmo legalmente formalizados, ainda não dispunham de infraestrutura básica, como água encanada e esgoto, pavimentação e iluminação pública. Isso nunca foi um grande problema para as famílias da periferia que, com seu lote comprado, podiam assim construir as suas próprias moradias com a ajuda de amigos e parentes nos finais de semana. Outra questão importante é o modelo de transporte público sobre rodas, adotado no Brasil a partir dos anos 1930 e que ainda

predomina. Esse modelo reforça a ideia dos loteamentos periféricos, pois viabiliza, ainda que de modo precário, a permanência dos trabalhadores pobres longe das áreas centrais. O transporte por ônibus é capaz de vencer grandes distâncias e contribui para o avanço e a consolidação da indústria automobilística e das demais indústrias correlatas (asfalto, autopeças, acessórios), além de criar a demanda por grandes obras de engenharia, como a construção de estradas, túneis e viadutos. Esse modelo de transporte vem contribuindo essencialmente para o chamado “desenvolvimento econômico”, responsável por mudar a economia brasileira e que, definitivamente, tem tido enorme influência na dinâmica de crescimento das cidades desde então.

Assim se consolidaram os loteamentos periféricos, onde vive também uma grande população atualmente tida como um dos pilares da economia brasileira. Essa população vem atraindo a atenção de políticos, empreendedores e da mídia nacional e internacional pelo imenso poder econômico que representa. Conquistar a atenção desse público é ter consigo 54% da população brasileira, cerca de um quarto da população da América do Sul. Investigar como se dão a produção do espaço e as práticas sociais desse público é tarefa extremamente oportuna.

Desde o início dos anos 2000, o Brasil vem passando por mudanças socioeconômicas imensamente significativas que criam a falsa percepção de que o País está entrando para o time dos países desenvolvidos. Isso decorre da consideração de que, tomando por critério de classificação a renda das famílias, a população de classe média está aumentando e a de classe baixa diminuindo. A pirâmide social parece, aos poucos, se inverter. As camadas médias, genérica e grosseiramente denominadas pela imprensa de “nova classe média brasileira” ou “classe C”, de fato têm ascendido economicamente, tanto pelo aumento da oferta de empregos formais e informais, quanto pelas facilidades do acesso a créditos em financiamentos públicos e privados. Porém, a verdade é que essa população não ascende nem intelectualmente nem culturalmente, permanecendo à margem das melhores oportunidades de emprego e educação, ao mesmo tempo em que mantém altos os níveis de consumo de bens duráveis. Essa falsa sensação serve para encobrir desigualdades sociais cada dia mais graves.

A nova classe dinâmica do capitalismo brasileiro trabalha de 10 a 14 horas por dia, tem dois ou mais empregos, estuda à noite enquanto trabalha de dia e vive para trabalhar e para consumir um pouco daquilo que não podia antes. [...] essas pessoas vêm de famílias estruturadas com forte ética do trabalho duro e da perseverança. Ao contrário da classe média real, por outro lado, eles possuem pouco capital cultural incorporado, o que a faz portadora de um estilo de vida e de um padrão de consumo que nada tem a ver com a classe média estabelecida (Souza, 2010a, p.7).

Mais do que pela renda, essa população se diferencia tanto das elites quanto da classe baixa pela posse ou pela falta dos chamados capitais (Bourdieu, 2008), que são recursos e

bens materiais ou simbólicos que conferem poderes e *status* às pessoas, como diplomas, dinheiro, contatos sociais e, claro, objetos de consumo, como imóveis, carros, roupas e acessórios de grife. Por exemplo, uma pessoa pode ter baixo capital intelectual, ou seja, não ter diplomas e títulos, mas ter alto capital econômico, dinheiro ou outro recurso financeiro. A posse e a falta de capitais definem as práticas sociais das pessoas, e, desse modo, sua ascensão social (ou sua queda). Essa dinâmica é que dá origem a várias peculiaridades daqueles que estão entre as elites, ou a chamada classe média alta, e os excluídos, a “ralé”.

Para essa tal “nova classe média”, residir na periferia é o único modo de manter um vínculo com as oportunidades de trabalho oferecidas nos grandes centros urbanos, onde ainda se encontram as melhores opções de educação, saúde e serviços, e vislumbrar a possibilidade de ter moradia própria, ainda que financiada ou autoproduzida. A autoprodução ocorre quando os próprios moradores reformam ou constroem suas moradias sem o auxílio de técnicos, como engenheiros e arquitetos (Kapp *et al.*, 2006). Eles próprios tomam a frente do processo, decidindo sobre os espaços, comprando os materiais, coordenando os recursos e o tempo, mas sem necessariamente efetuar o trabalho manual. Os bairros populares são lugares tipicamente autoproduzidos (Figura 1).

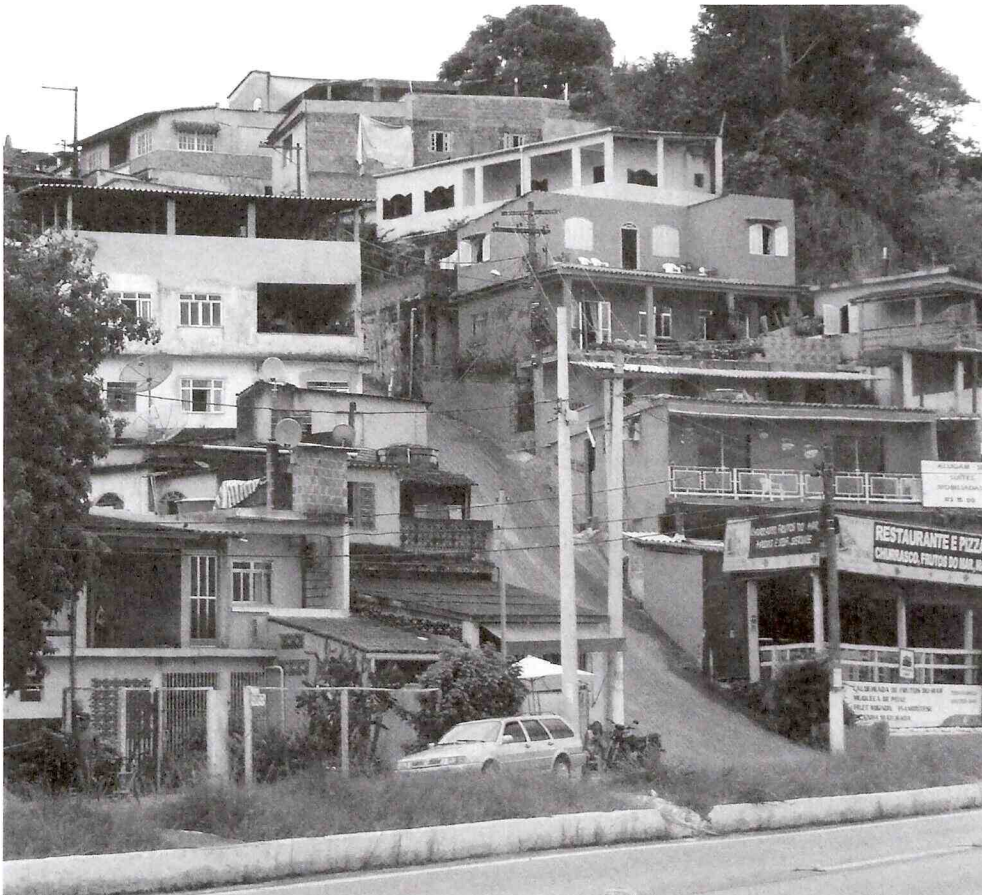


FIGURA 1 – Moradias autoproduzidas em bairro popular.
Fonte: Barreto *et al.* (2010, p.25).

Os moradores de bairros populares sempre conseguiram, de algum modo, produzir suas próprias casas e as sucessivas mudanças ao longo do tempo. Atualmente, no Brasil, adquire-se todo tipo de mercadorias por meio de financiamentos. Sem dinheiro vivo, mas com crédito aprovado, as pessoas têm o poder de consumo ampliado e podem adquirir desde eletrodomésticos e automóveis até imóveis. Podem comprar materiais de construção e ter acesso a universidades privadas. Apesar de poderem adquirir mercadorias e alguns serviços especializados, os autoprodutores continuam sem acesso aos serviços de um arquiteto, um engenheiro civil ou algum outro profissional de nível técnico. Portanto, não há nenhum tipo de planejamento formal que gerencie custos, recursos e tempo ou que preveja e avalie as consequências das futuras modificações nas moradias. Não seria exagerado afirmar que a autoprodução, mal ou bem, supre, na figura das construtoras e do sistema bancário, uma demanda quase que esquecida pela produção formal de moradias. Apesar da ampliação do crédito, as linhas de financiamento habitacional oferecidas pela Caixa Econômica Federal têm como foco a aquisição de moradias novas, produzidas em larga escala, e não reformas e pequenas obras. A Caixa oferece apenas uma modalidade de financiamento para autoprodutores. O Programa Aquisição de Material de Construção, o chamado Construcard, é o único que vem ao encontro dessa demanda (Ricardo, 2008). O empréstimo é desburocratizado e o processo, relativamente rápido.

O afastamento entre a produção formal de moradias e a informalidade da autoprodução reflete a distância entre arquitetos e autoprodutores populares. Entre esses dois polos, há um verdadeiro abismo social. Para o autoprodutor, o arquiteto, cujo trabalho é projetar mansões e grandes construções, ainda é o profissional das elites. Já os autoprodutores precisam construir pequenas ampliações e resolver defeitos construtivos. Para isso, contam somente com o auxílio de amigos, conhecidos e outros profissionais da construção, como pedreiros, eletricitistas, bombeiros etc.

Dessa forma, pode-se afirmar que autoprodutores são, em sua maioria, excluídos do setor da construção formal e, conseqüentemente, do contexto social para o qual usualmente os arquitetos trabalham no Brasil e também no exterior. Sem assistência técnica, são poucos os autoprodutores que conseguem criar soluções construtivas criativas e aproveitar bem o espaço disponível. Na grande maioria das situações, há uma carência geral de conhecimento de construção tanto no que se refere à escolha e ao uso correto de materiais quanto ao domínio das técnicas construtivas. A Figura 2 mostra a parede externa de uma moradia autoproduzida. Não há vergas nem contravergas para estruturar os vãos das janelas. É bastante provável que, num futuro próximo, apareçam trincas tanto na base quanto nas laterais superiores das janelas. A água da chuva pode entrar pelas frestas e enferrujar as esquadrias.

É justamente nesse hiato que arquitetos poderiam se inserir, informando autoprodutores e trabalhadores da construção. Porém, os arquitetos, principalmente os mais jovens, vem sofrendo uma grande carência por conhecimento construtivo. Em primeiro lugar, a maioria das disciplinas de projeto nas escolas de arquitetura se dedica à proposição



FIGURA 2 — Parede externa — ausência de verga. Região Metropolitana de Belo Horizonte. **Fonte:** Arquivo pessoal (2008).

de espaços de grande porte e grandes intervenções urbanas. Os alunos raramente chegam a desenvolver e detalhar os projetos, permanecendo na fase de estudo preliminar. Assim, os projetos não passam de abstrações, completamente descomprometidas com os processos construtivos. Há pouca ou quase nenhuma carga horária voltada para fundamentos básicos da construção ou para atividades em canteiro de obras. Não é por acaso que grande parte dos arquitetos se mantém alheios à obra, restringindo-se ao trabalho intelectual e focados na produção de desenhos e imagens.

De fato, arquitetos são historicamente treinados para trabalhar com obras extraordinárias para clientes abastados e instituições e cultivam um gosto de classe próprio de seu grupo social, isto é, próprio de seu campo — espaço social onde se dão as práticas dos diferentes grupos sociais (Bourdieu, 2008). Porém, a prática profissional dos arquitetos não vai ao encontro das necessidades habitacionais de autoprodutores: pequenas construções, mudanças, reformas e soluções rápidas para problemas espaciais e construtivos corriqueiros. Arquitetos e autoprodutores fazem parte de diferentes campos, de diferentes espaços sociais.

É incoerente, entretanto, supor que arquitetos continuem restringindo seu trabalho a projetos extraordinários. Belo Horizonte, por exemplo, tinha, nos anos 1960, uma única escola de arquitetura, que formava por ano cerca de 80 arquitetos. Hoje, a cidade, com cerca de 2 milhões de habitantes, conta com 7 cursos de arquitetura e urbanismo, que formam anualmente mais de 600 profissionais. Aos poucos, a arquitetura vem se tornando uma ocupação mais comum do que no passado, e, timidamente, nota-se que arquitetos vêm começando a trabalhar com demandas populares. Entretanto, infelizmente, a maioria das iniciativas ainda é isolada e enfrenta conflitos de diferentes naturezas.

Uma dessas iniciativas foi a experiência dos Arquitetos da Família, relatada na dissertação de mestrado “*Práticas de Arquitetura para Demandas Populares*”, concluída no ano de 2010 (Nogueira, 2010). A pesquisa se inicia com o objetivo de investigar práticas de arquitetura que pudessem atender demandas construtivas e espaciais populares. Durante 11 meses, 8 arquitetos, chamados de Arquitetos da Família, uma analogia aos Médicos da Família e aos *Arquitectos de Familia* argentinos, trabalharam com mais de 30 famílias de bairros populares de Belo Horizonte e região metropolitana. A investigação teve como base metodológica o trabalho do arquiteto argentino Rodolfo Livingston, descrito em “*Arquitectos de familia: el metodo — arquitectos de la comunidad*” (Livingston, 2006), uma importante referência para o atendimento e auxílio técnico-construtivo de famílias populares em Cuba. A prática de Livingston, estudada e revisitada na referida pesquisa de mestrado, é descomprometida com a prática arquitetônica tradicional e desconsidera o arquiteto como único autor e as construções como peças de arte ou como obras acabadas. Um dos objetivos da investigação de mestrado era testar se as pessoas acessariam um serviço de arquitetura (popular e não tradicional) assim como acessam outros serviços cotidianos, como os de um técnico em informática, de um electricista ou mesmo de um médico. Para isso, publicaram-se os serviços dos Arquitetos da Família em jornais de bairro de Belo Horizonte (Figura 3).

FIGURA 3 – Anúncio Arquitetos da Família em jornal de bairro de Belo Horizonte.

Fonte: Arquitetos da família (2009).

Nota: No jornal, nota-se que o serviço do arquiteto se equipara a um serviço como outro qualquer.

A referida pesquisa inspirou-se no trabalho dos *Arquitectos de la Comunidad*, um grupo de profissionais latinoamericanos encabeçados por Rodolfo Livingston e pela arquiteta venezuelana Selma Díaz, durante os anos 1990, em Cuba. Sua tarefa era garantir suporte técnico em reformas e rearranjos a fim de contornar a carência de moradias na ilha, já que, por causa do regime socialista, não havia mercado imobiliário ou renovação habitacional que acompanhasse o crescimento populacional. Segundo os relatórios do grupo, cerca de 170 mil famílias foram atendidas entre os anos de 1994 e 2000 (Díaz, 2002). Curiosamente, Rodolfo Livingston e os *Arquitectos de la Comunidad* são quase desconhecidos no campo da Arquitetura no Brasil. Na Argentina, Livingston é famoso por sua figura polêmica e carismática e não por ser um

arquiteto de sucesso. Atualmente, após alguns anos no escuro, o movimento em torno do resgate, da valorização e da consolidação do trabalho dos *Arquitectos de la Comunidad* tem crescido na América do Sul, principalmente na Argentina e no Uruguai.

Comprovou-se com os atendimentos dos Arquitetos da Família que, apesar de a concepção e as discussões terem sido de fato compartilhadas entre arquitetos e usuários, o processo como um todo ainda permaneceu fragmentado, dividido entre concepção, obra e uso. Só há integração entre moradores e arquitetos. Os executores, trabalhadores manuais, não participam da concepção arquitetônica. O fazer continua alheio a decisões prévias. Isso foi verificado não somente na experiência brasileira, mas também na prática dos *Arquitectos de Família* argentinos e em experiências em outros países. As investigações desenvolvidas pela pesquisadora inglesa Flora Samuel revelam que muitos autoprodutores britânicos preferem não contratar os serviços de um arquiteto não somente por suspeitarem ser um serviço oneroso, mas também por imaginar que arquitetos, aqueles que “pensam” ou que se ocupam do trabalho intelectual, não se ocupariam da obra. Sua opção é contratar um técnico, que além de executar, ainda auxiliariam na concepção, oferecendo, ainda que informalmente, ideias e dicas (Samuel, 2008).

É fundamental fazer uma distinção entre a produção institucionalizada de moradias realizada com participação popular e a autoprodução doméstica de moradias, realizada por cada família com recursos próprios e sem o apoio, técnico ou financeiro, de instituições. A produção coletiva de habitações em mutirões e outros arranjos cooperativos no Brasil é geralmente encabeçada por associações de moradores que dispõem de certa estrutura organizacional e algum corpo técnico. Essa prática vem sendo exaustivamente estudada por arquitetos e planejadores, principalmente no que se refere às metodologias possíveis de participação dos usuários nas decisões de projeto (Palhares, 2001; Malard *et al.*, 2002; Malard & Santos, 2006). Mutirões autogeridos até representam um avanço em relação a uma prática de arquitetura essencialmente heterônoma. Porém, esses arranjos são coletivos, não se referindo à produção doméstica individual, família a família.

A autoprodução de construções domésticas permanece pouquíssimo explorada pelo campo da arquitetura contemporânea. Poucos autores a reconhecem como arquitetura ou mesmo chegam a realizar uma crítica da prática da arquitetura ou da estrutura da produção. A *“Teoria dos Suportes”*, de Habraken (1979), por exemplo, trata de uma metodologia de projeto que facilita a prática do arquiteto, mas que não se aplica à realidade da indústria da construção brasileira e nem dos serviços disponíveis aos nossos autoprodutores. Práticas descritas por Hamdi (2004) e Jones *et al.* (2005) exploram intervenções em espaços populares, não domésticos, frutos de iniciativas coletivas interdisciplinares e participativas. Ainda que busquem um novo sentido para a produção do espaço pela participação popular, não abordam a autoprodução doméstica.

Um autor que se aproxima do tema da autoprodução popular de moradias e questiona o esquema da produção é o austríaco radicado nos Estados Unidos Christopher Alexander. Segundo a chamada *“Linguagem dos Padrões”* (Alexander *et al.*, 1977), arquitetos devem ser coadjuvantes na construção, trabalhando como auxiliares técnicos a usuários. Alexander propõe padrões de construção a partir dos quais o usuário escolhe

tipologias construtivas e espaciais pré-definidas. Assim, usuários escolheriam entre os padrões disponíveis para criar e construir seus próprios espaços. Em 1985, o arquiteto coloca sua teoria à prova na construção de um grupo de moradias no norte do México (Alexander, 1981). Cada família pôde construir sua própria moradia, utilizando-se não somente da estrutura dos padrões, mas também de outras ferramentas, como diagramas, tabelas e desenhos, e de seus próprios conhecimentos e experiências. A partir desse trabalho, Alexander assume que não há como produzir moradias que fujam da rigidez e da monotonia espacial da produção em massa que sejam de fato comprometidas com qualidade espacial, racionalidade construtiva e economia e que, ao mesmo tempo, levem em conta as necessidades dos usuários. Para isso, seria essencial uma mudança na estrutura da produção, cujos princípios seriam definidos de acordo com os usuários, os verdadeiros protagonistas do processo.

Mesmo tendo tirado o arquiteto e sua obra do centro da discussão, assim como fez Alexander, a experiência dos Arquitetos da Família mostrou que a relação entre arquitetos e usuários com os trabalhadores da construção segue o padrão dos canteiros formais, nos quais o trabalho também é fragmentado e a produção obedece a hierarquias e protocolos rígidos. Neles, o objetivo final é a obtenção de lucro financeiro por meio da exploração do trabalho no canteiro. O desenho técnico, nesse caso, é o mediador dessa exploração e um dos componentes que asseguram o trabalho dividido (Ferro, 2006). Já na autoprodução, as pessoas produzem e constroem suas próprias moradias para si mesmas, agregando, portanto, “Unidades de trabalho e não de inversão de capital” (Kraychette, 2006, p.9). Diante disso, é incoerente pensar que os trabalhadores da construção e a própria autoprodução continuem operando sob uma lógica cujo objetivo final é o lucro, em situações cujo valor fundamental é o uso. Ainda outro importante aspecto da autoprodução é a escala adequada para sua realização. A produção em massa só faz sentido na produção para o lucro, ao contrário da autoprodução, que essencialmente acontece em pequena escala.

É necessário, por isso, insistir nas virtudes da pequenez — onde esta cabe. A questão de escala pode ser posta sob outra forma [...]. Para cada atividade há uma certa escada apropriada, e quanto mais ativa e íntima a atividade, menor o número de pessoas que podem participar e maior o número de tais arranjos de relacionamento que têm que ser estabelecidos (Schumacher, 1981, p.56).

A experiência dos Arquitetos da Família ainda sinalizou para o fato de que o êxito (ou o fracasso) das obras e o grau de (in)satisfação dos usuários relacionaram-se diretamente ao grau de envolvimento dos trabalhadores manuais em todo o processo. É importante enfatizar que, em muitas situações, geralmente em reformas, o projeto foi totalmente repensado em virtude das observações, ideias e descobertas somente realiza-

das pela equipe de obra. Em canteiros tradicionais, isso implicaria paralisar o processo, refazer o projeto, elaborar adendos contratuais, além de mais gastos. Curiosamente, em vez de desgastantes e cansativos, essas situações foram instigantes e extremamente frutíferas para todos os participantes do processo. Porém, a interferência da mão de obra, tão benéfica, aconteceu tardiamente e sem nenhum tipo de sistematização. Ainda se desperdiçou muito tempo, recursos financeiros, humanos e materiais. Relações horizontais entre arquitetos e usuários já demonstraram ser possíveis, mas e a relação entre eles e os trabalhadores da construção? Talvez a pergunta seja outra: é possível pensar em esquemas diferentes de produção coerentes com a autoprodução de moradias?

COMPARAÇÕES E POSSIBILIDADES

Para refletir sobre a dinâmica da autoprodução de moradias e considerar possibilidades de melhorar e incrementar essa prática, será brevemente caracterizada a metodologia dos processos de construção heterônomos, próprios dos canteiros formais, e também dos processos realizados sob o método dos Arquitetos da Família.

Os processos heterônomos tradicionais são próprios da construção civil formal, praticados por empreiteiras, construtoras e escritórios de arquitetura. São processos fragmentados e sequenciais e, via de regra, dividem-se entre a fase de projeto, na qual ocorre a tomada de decisões, e a fase da obra, a construção propriamente dita, geralmente realizada por empresas de engenharia. Após a finalização da obra, começa o uso, à parte do processo. Essa lógica tem como objetivo a geração de lucros com a exploração do trabalho (de arquitetos, de engenheiros e de trabalhadores da construção) na produção e venda de mercadorias (projetos e construções). O esquema (Figura 4) ilustra esse mecanismo.

A fase de projeto se refere somente ao trabalho intelectual, de responsabilidade de arquitetos e engenheiros. Arquitetos criam um objeto pronto, pouco aberto a interferências, e assim registram sua autoria. Os usuários são tratados como clientes. Sua participação se restringe ao fornecimento de informações que devem compor a caracterização de uma



FIGURA 4 – Processo de construção heterônomo. Fonte: Elaborado pela autora (2012).

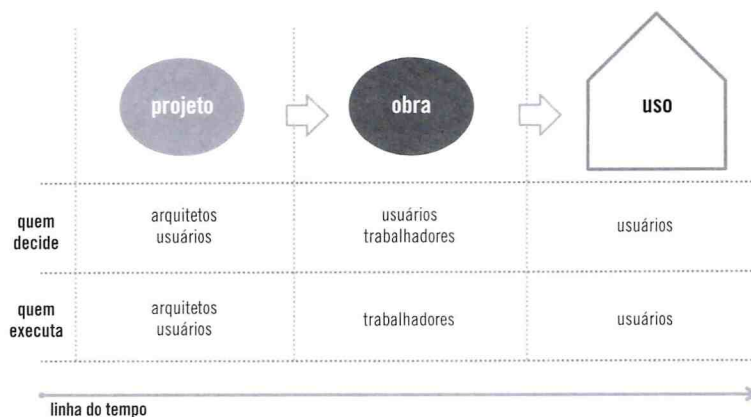


FIGURA 5 – Processo de construção dos Arquitetos da Família. **Fonte:** Elaborado pela autora (2012).

demanda, que os arquitetos devem interpretar. Os trabalhadores não têm nenhum poder de decisão nem sobre o projeto nem sobre a obra, pois sua função se restringe a executar o trabalho manual de acordo com os projetos já finalizados e com as ordens da engenharia.

Práticas de arquitetura alternativas às tradicionais, como a dos Arquitetos da Família, tentam responder às críticas em relação às práticas arquitetônicas convencionais, típicas de processos heterônomos. O esquema (Figura 5) demonstra que a prática projetual se diferencia do caso anterior porque é realizada por arquitetos e usuários conjuntamente. Apesar dessa diferença, ela continua parte de um processo fragmentado.

Por um lado, o projeto é compartilhado entre arquitetos e usuários; por outro, raramente há a participação de outros profissionais da construção. A alocação e o gerenciamento da mão de obra e dos recursos, as etapas de obra e a escolha das soluções técnico-construtivas são decididas somente após a suposta conclusão do projeto. A partir daí, a obra é realizada pelos trabalhadores da construção e pelos próprios usuários, com elevado grau de informalidade.

Apesar de não questionar a obra e seus aspectos sociais, organizacionais e técnicos, a metodologia dos Arquitetos da Família altera a lógica da concepção arquitetônica. Demonstrou-se que é possível usar da informalidade como um benefício, abandonar protocolos excessivos e incluir o morador no processo de uma maneira ativa (Nogueira, 2010). Todos os procedimentos burocráticos próprios do projeto convencional perdem o sentido, pois a prática é compartilhada entre arquitetos e usuários. Ambos têm tarefas e ganhos. O ritmo do trabalho é ditado pelas necessidades do morador, tanto de cronograma quanto financeiras. Em vez de produtos prontos, impressos em papel especial e apresentados ao cliente com certo grau de formalidade, são apresentadas ideias parciais, produzidas com qualquer instrumento (físico ou digital) e com linguagem simplificada.

A Figura 6 mostra uma maquete desmontável, contendo medidas e simulações de materiais feitas com lápis de cor e diferentes tipos de papéis. O modelo foi produzido com

materiais simples e de baixo custo. Com a ajuda de interfaces adequadas, os moradores se sentem à vontade para interferir no processo, que, dessa maneira, não se fragmenta como no processo heterônomo, mas se flexibiliza e se desburocratiza. Os serviços do arquiteto se tornam mais acessíveis e a prática se torna condizente com as demandas do público popular. Além disso, outra diferença fundamental: o autoprodutor reforma e constrói com a finalidade do uso e não do lucro.

É importante, porém, observar que os Arquitetos da Família se dedicam a resolver o problema do arquiteto com seus clientes sem atacar os problemas do processo da auto-produção mais amplamente, o que envolveria a projeção não como ponto principal, mas como parte de um processo maior. Houve, de fato, algum avanço: os serviços do arquiteto se tornam acessíveis e a troca de experiências e saberes substitui a autoria. Porém, a participação dos trabalhadores do canteiro permanece restrita ao trabalho manual, sem a possibilidade de incluí-los nas discussões iniciais. Isto é, essa prática, enquanto alternativa à convencional, acaba não se distanciando tanto da heteronomia dos canteiros formais. O que se conseguiu foi resolver certos conflitos do arquiteto no trato com um novo tipo de cliente: o popular. A inclusão dos trabalhadores em todo o processo é urgente para a autoprodução, principalmente tendo em vista sua dinâmica peculiar, que já inclui os trabalhadores nas discussões e decisões, mas com total ausência de sistematização e com mais perdas do que ganhos.

O conhecimento adquirido por experiência nos canteiros de obra está se extinguindo e as técnicas construtivas, antes transmitidas por gerações, estão se perdendo. A preferência dos jovens da “classe C” é por profissões cujo trabalho seja menos pesado, mais limpo (Souza, 2010b) e com possibilidades, ainda que remotas, de ascensão social. O trabalho da construção civil é estigmatizado, “só serve para pobre” e “para gente sem estudo”. De fato, a grande maioria dos trabalhadores da construção civil vem das camadas mais baixas da população, com baixa escolaridade e com grande necessidade de geração de renda. Atualmente, a indústria da construção brasileira, impulsionada pelo crescimento econômico, absorve esses trabalhadores em serviços repetitivos e alienantes, sem treiná-los ou qualificá-los minimamente. Os canteiros, extremamente hierarquizados, raramente funcionam como fonte de conhecimento. Essa situação é ainda reforçada pelo predomínio do uso do cimento e do concreto armado como material de construção (Santos, 2008). Técnicas de construção não se aplicam a qualquer situação, mas acabam sendo reproduzidas irrefletidamente, o que ocasiona desperdícios, erros e riscos. O trabalhador da construção civil formal é o mesmo que ora ou outra se dedica a trabalhos autônomos

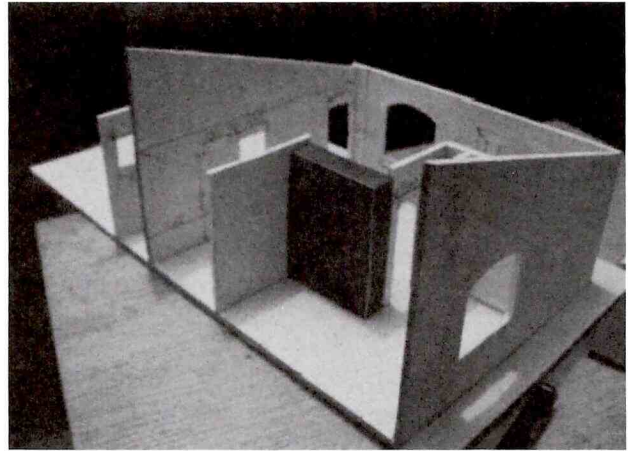


FIGURA 6 – Maquete desmontável elaborada por alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo da PUC-MG, no atendimento de clientes reais.

Fonte: Arquivo pessoal (2011).

e que vai servir aos autoprodutores, que só podem contar com o “pessoal de obra”, já que não têm acesso aos serviços de um arquiteto nem de qualquer tipo de assistência técnica.

Acredita-se que seja possível desenvolver métodos mais coerentes e eficientes para a autoprodução e que estejam comprometidos com o processo inteiro da construção e que de fato integrem projeto, construção e uso. A hipótese é a de que, dessa maneira, os agentes da construção possam trabalhar de maneira colaborativa.

Diante da dinâmica própria da autoprodução, não faz sentido desvincular atendimentos de projetos nem projetos de obras. Todos esses passos fazem parte de um mesmo pacote. Não obedecem a um ordenamento sequencial, como na produção formal, e nem a hierarquias. Todos os agentes nesse caso seriam parceiros na realização do produto final que, em vez de ser um projeto, seria de fato a construção (Nogueira, 2010, p.168).

O canteiro heterônomo tem como objetivo o lucro e não o uso. Empresas cujo objetivo final não é o lucro financeiro, mas o alcance de ganhos sociais, são chamadas empresas solidárias, que assumem a forma legal de cooperativas, unidades típicas da chamada Economia Solidária. Esse tipo diferente de pensar e praticar economia tem como base a propriedade coletiva ou associada dos meios de produção. Um dos seus objetivos é promover o desenvolvimento de determinados grupos ou alcançar objetivos comuns aos seus membros, sem se comprometer com o ganho de lucros individuais (Singer, 2002). No Brasil, porém, o tema é explorado ainda de maneira pouco crítica e pouco criativa. Muitos empreendimentos solidários acabam funcionando apenas como uma resposta imediata às necessidades de subsistência não atendidas pelos empregos formais ou pelos subempregos do mercado informal, funcionando apenas como uma maneira de complementar a renda mensal. A questão não é garantir sustento aos trabalhadores da construção, mas direcionar práticas colaborativas para um setor muito específico da economia e da construção civil, com imenso poder econômico e pouquíssimo conhecimento. Não se sabe ainda se essa outra forma de organização do trabalho tomará a forma de uma cooperativa ou de outro arranjo de empresa solidária. O importante é ter em mente a natureza da autoprodução e tentar desenvolvê-la a partir de suas próprias ambiguidades e contradições. Para isso, uma questão fundamental é o empoderamento técnico de todos os agentes. Espera-se com isso alcançar objetivos paralelos, relacionados principalmente à qualidade dos espaços produzidos, à autonomia do usuário e dos trabalhadores e ao contínuo desenvolvimento e evolução das práticas de arquitetura.

NOTAS

1. O termo “ralé” foi corajosamente utilizado pelo sociólogo brasileiro Jessé de Souza em “*A ralé brasileira: quem é e como vive*”, recentemente publicado. Nesse livro, o autor investiga as origens socioeconômicas e culturais dos excluídos da sociedade brasileira.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDER, C.; ISHIKAWA, S.; SILVERSTEIN, M. *A pattern language*. Barcelona: Gustavo Gilli, 1977.
- ALEXANDER, C. *El modo intemporal de construir*. Barcelona: Gustavo Gilli, 1981.
- ARQUITETOS da família. *Free Folder*, v.1, n.12, p.1, 2009.
- BARRETO, I.S. *et al. Arquitetura popular do Brasil*. Rio de Janeiro: Bom Texto, 2010.
- BOURDIEU, P. *A distinção: crítica social do julgamento*. São Paulo: EDUSP, 2008.
- DIAZ, S. *Promesha: cuaderno de análisis — el arquitecto de la comunidad en Cuba*. Habana: [s.n.], 2002.
- FERRO, S. O canteiro e o desenho, 1976. In: FERRO, S. *Arquitetura e trabalho livre*. São Paulo: Cosac Naify, 2006. p.105-202.
- HABRAKEN, N.J. *El diseño de soportes*. Barcelona: Gustavo Gilli, 1979.
- HAMDI, N. *Small change*. London: Earthscan, 2004.
- JONES, P.B.; PETRESCU, D.; TILL, J. (Ed.). *Architecture and participation*. New York: Spon, 2005.
- KAPP, S.; BALTAZAR DOS SANTOS, A.P.; VELLOSO, R.C.L. Morar de outras maneiras: pontos de partida para uma investigação da produção habitacional. *Topos*, v.4, p.34-42, 2006.
- KRAYCHETTE, G. *Economia popular solidária: sustentabilidade e transformação social*. Salvador: Universidade Católica de Salvador, 2006.
- LIVINGSTON, R. *Arquitectos de família: el metodo — arquitectos de la comunidad*. Buenos Aires: Nobuko, 2006.
- MALARD, M.L. *et al. Avaliação pós-ocupação, participação de usuários e melhoria de qualidade de projetos habitacionais: uma abordagem fenomenológica*. In: ABIKO, A.K.; ORNSTAEIN, S.W. (Org.). *Inserção urbana e avaliação pós-ocupação de habitação de interesse social*. Rio de Janeiro: Finep, 2002. p.243-267.
- MALARD, M.L.; SANTOS, A.P.B. Residencial Serra Verde: participative design process and self-management of low-income housing construction in Belo Horizonte, Brazil. In: ASSOCIATION FOR COMMUNITY DESIGN ANNUAL CONFERENCE, 2006, Los Angeles. *Proceedings...* Washington: ACD, 2006. p.23-34.
- NOGUEIRA, P.S. *Práticas de arquitetura para demandas populares: a experiência dos arquitetos da família*. 2010. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.
- PALHARES, S.R. *Variantes de modificação em habitação popular do espaço planejado ao espaço vivido; estudo de caso: conjunto habitacional esperança*. 2001. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001.
- RICARDO, E. *Análise do programa aquisição de material de construção voltado para população de baixa renda*. 2008. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.
- SAMUEL, F. Suburban self built. *Field: Alternative Currents*, v.2, p.111-123, 2008.

SANTOS, R.E. *A armação do concreto no Brasil: história da difusão da tecnologia do concreto armado e da construção da sua hegemonia*. 2008. Tese (Doutorado) — Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

SINGER, P. *Introdução à economia solidária*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002.

SCHUMACHER, E.F. *O negócio é ser pequeno*. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

SOUZA, J. *Os batalhadores brasileiros: nova classe média ou nova classe trabalhadora?* Belo Horizonte: UFMG, 2010a.

SOUZA, J. Uma nova classe social. *Le Monde Diplomatique Brasil*, v.4, n.40, p.7, 2010b.

SOUZA, J. *A ralé brasileira: quem é e como vive*. Belo Horizonte: UFMG, 2011.

WEIMER, G. *Arquitetura popular brasileira*. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

Recebido em 17/4/2012,
reapresentado em
30/7/2012 e aceito para
publicação em 19/9/2012.

PRISCILLA NOGUEIRA Doutoranda | Bauhaus-Universität Weimar | Institut für Europäische Urbanistik | Belvedererallee 4 D-99421, Weimar, Alemanha | E-mail: <priscillarquiteta@gmail.com>.

FRAGMENTO E TODO: DUAS IMAGENS URBANAS ENTRE ORIENTE E OCIDENTE, C. 1600

FRAGMENT AND WHOLE: TWO URBAN IMAGES BETWEEN EAST AND WEST, CA. 1600 |

FRAGMENTO Y TODO: DOS IMÁGENES URBANAS ENTRE ORIENTE Y OCCIDENTE, C. 1600

PEDRO PAULO PALAZZO

RESUMO

Este artigo analisa as formas de representação de cidades em duas ilustrações produzidas por volta de 1600: a gravura de Macau, por Theodor de Bry, e a vista de Quioto, atribuída a Iwasa Katsumochi Matabei. Investiga-se a relação entre formas de representação fragmentária e global em ambas as imagens. A gravura europeia da cidade retrata o espaço urbano como um todo, enquanto a pintura japonesa representa uma série de fragmentos separados por nuvens douradas. Entretanto, a imagem global da figura europeia é fragmentada pela multiplicidade de perspectivas concomitantes, ao passo que o biombo japonês tem uma ordem global subjacente gerada pela projeção cavaleira. Em ambos os casos, há interação entre olhares fragmentados e uma visão de conjunto que se relacionam de modos variados.

PALAVRAS-CHAVE: Cidade oriental. Fragmento. Funaki. Iconografia. Iwasa Katsumochi Matabei. Theodor de Bry.

ABSTRACT

This article analyzes representations of cities in two pictures created around 1600: Theodor de Bry's engraving of Macao, and the views of Kyoto attributed to Iwasa Katsumochi Matabei. The relationship between fragmented and total forms of representation is studied in both pictures. The European engraving depicts urban space as a whole, while the Japanese painting portrays a number of fragmentary scenes separated by golden clouds. However, the global picture in the European print is fragmented by the multiplication of simultaneous perspectives, while the Japanese screen displays underlying global order due to its cavalier projection. In both cases there is interaction between fragmentary views and a global outlook that relate in diverse ways.

KEYWORDS: East Asian city. Fragment. Funaki. Iconography. Iwasa Katsumochi Matabei. Theodor de Bry.

RESUMEN

Este artículo analiza las formas de representación de ciudades en dos ilustraciones producidas alrededor de 1600: el grabado de Macau, por Theodor de Bry, y la vista de Quioto, atribuida a Iwasa Katsumochi Matabei. Se investiga la relación entre formas de representación fragmentaria y global en ambas imágenes. El grabado europeo de la ciudad retrata el espacio urbano como un todo, mientras la pintura japonesa representa una serie de fragmentos separados por nubes doradas. Sin embargo, la imagen global de la figura europea es fragmentada por la multiplicidad de perspectivas concomitantes, al paso que el biombo japonés tiene un orden global subyacente generado por la proyección caballera. En ambos casos, hay interacción entre miradas fragmentadas y una visión de conjunto que se relacionan de modos variados.

PALABRAS-CLAVE: Ciudad oriental. Fragmento. Funaki. Iconografía. Iwasa Katsumochi Matabei. Theodor de Bry.

INTRODUÇÃO

Este artigo analisa as formas de representação de cidades em duas ilustrações criadas entre o final do século XVI e o início do XVII: a gravura de Macau, por Theodor de Bry (1528-1598) (Figura 1), publicada postumamente no *Indiae Orientalis*, em 1607, e o par de biombos *Funaki*, com vista de Quioto, atribuído a Iwasa Katsumochi Matabei (1578-1650), pintado entre 1614 e 1615 (Kita, 1999). Em particular, investiga-se a relação entre formas de representação fragmentária e global em ambas as imagens.

O século XVI foi um período de efervescentes trocas econômicas e culturais entre a Europa e o Extremo-Oriente. O intercâmbio entre Oriente e Ocidente datava da Antiguidade — a China teria sido diretamente conhecida dos romanos desde o século II d.C. —, e diversas missões comerciais e políticas partiram da Europa e do mundo árabe em direção aos mongóis na China no século XIII. A despeito da ênfase comercial na rota da Índia, a partir da viagem de Vasco da Gama, as regiões mais orientais da Ásia entraram gradualmente no mapa político europeu, principalmente a partir das missões de São Francisco Xavier e Alessandro Valignano, no Japão, e de Matteo Ricci e Adam Schall, na China, na segunda metade do século XVI e início do XVII (Lach, 1965).

Os contatos mútuos entre essas culturas orientais e ocidentais vieram acompanhados, no final do século XVI, de representações mútuas: de um lado, os europeus avidamente mapeavam e retratavam os países que exploravam; de outro, os japoneses principalmente, não menos curiosos, representavam a chegada dos estrangeiros nos *namban-e* (“imagens dos bárbaros do sul”) (Mason, 1993). No contexto dessas representações cruzadas, contudo, fica claro que o espaço privilegiado do encontro é a cidade oriental. Nesse âmbito, o inconsistente e o fragmentário ainda sinalizavam a abertura para o maravilhoso



FIGURA 1 – Vista de Macau, por Theodor de Bry — lâmina XII.
Fonte: Bry e Bry (1607).

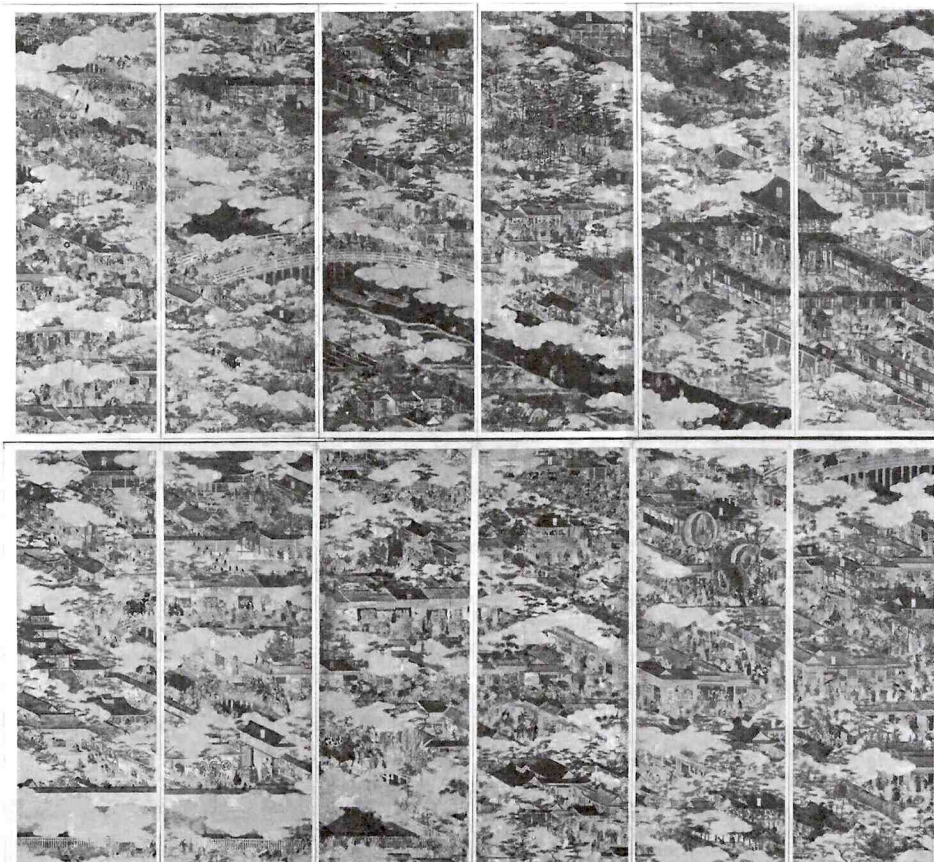


FIGURA 2 – Par de biombos “Funaki”, atribuído a Iwasa Katsumochi Matabei, 1614-1615.
Fonte: Museu Nacional de Tóquio, nº de acervo A-11168, fotomontagem dos slides nº C0004929 a C0004934. Disponível em: <<http://webarchives.tnm.jp/imgsearch/show/C0004929>>. Acesso em: 8 nov. 2012.

e para o inesperado, espaço que começou a se retrair, tanto do lado europeu, devido ao cientificismo crescente (Palazzo, 2010), quanto do oriental, devido ao engessamento administrativo e social (Totman, 1993), somente a partir de meados do século XVII.

CONCEPÇÕES ESPACIAIS

QUIOTO

O par de biombos *Funaki*, pintado por Matabei, se reporta à tradição das pinturas *rakuchū rakugai zu* (「洛中洛外図」), termo que pode ser traduzido como desenhos (ou vistas) dentro e fora da capital. Trata-se de vistas de Quioto e de seu entorno, gênero especialmente popular entre o início do século XVI e a primeira metade do século XVII. Frequentemente retratava o festival Gion, uma das principais celebrações religiosas na capital (Guth, 1996; Kita, 1999).

A imagem de Quioto immortalizada nesse par de pinturas é, literalmente, a de um espaço fragmentado. Como é comum ao conjunto das obras desse gênero, o desenho não abarca a extensão inteira da área urbanizada, sendo abruptamente cortado nas extremidades dos biombos. A continuidade das ruas retilíneas é interrompida com frequência por grandes massas de nuvens douradas, e, singularmente nessa obra de Matabei, não há uma hierarquia de edificações ou espaços urbanos que permita uma leitura global da estrutura urbana.

A discussão acerca da falta de legibilidade global da cidade do Extremo-Oriente, especialmente da japonesa, não é nova. A recíproca legibilidade da cidade europeia tem sido ocasionalmente atribuída à sua ênfase nos alinhamentos monumentais (Neiva, 2003) — tese questionada por Holanda (2002), que aponta a ocorrência de inteligibilidade espacial em tecidos urbanos não monumentalizados. Alternativamente, já se invocou a invenção da projeção perspectiva linear, no Renascimento, como análogo ao desenvolvimento de “perspectivas” e métricas globais sobre o território (Santos, 2002). Uma perspectiva divergente sugere que as capitais japonesas, antes que ilegíveis por princípio, tenham sido concebidas com uma clareza monumental que tendeu a se diluir com o tempo: “Para o Japão, os padrões de urbanidade principesca foram estabelecidos na China, que havia fornecido o modelo das primeiras cidades japonesas, as capitais em *Heijō-kyō* (Nara), fundada em 710, e sua sucessora a partir de 794, *Heian-kyō* (hoje Quioto)” (Smith, 1979, p.61, tradução minha)¹.

No entanto, a imagem axial e visualmente ordenada do modelo chinês não se mostrou duradoura no Japão:

O cinturão murado crucial [da capital chinesa] nunca foi construído nem em Nara, nem em Quioto, e a simetria da planta se decompôs cedo enquanto a cidade crescia para leste em direção às montanhas, um ambiente mais compatível com o temperamento urbano japonês. Quioto, a capital imperial durante mais de mil anos, [...] aos poucos foi ganhando um aspecto relativamente pouco principesco (Smith, 1979, p.63, tradução minha)².

Assim, em que pese a persistência, ainda no século XVIII, de uma relativa ortogonalidade na malha urbana de Quioto, fica claro numa estampa alemã da época (Figura 3) que essa regularidade formal não é acompanhada dos acentos espaciais centralizadores, característicos da cidade ocidental — como ocorrência de praças ou clareza na hierarquia viária. A imagem resultante é a de uma cidade geometricamente regular, porém perceptivamente labiríntica.

A fragmentação da cidade é a característica mais evidente no par de biombos. Trechos de ruas são mostrados entrecortados por espessas massas de nuvens douradas que ocultam não só boa parte dos interiores de quarteirão, mas também as relações e conexões entre as ruas aparentes. O artista criou, assim, um arquipélago de ambientes urbanos visualmente isolados uns dos outros. O efeito estético das superfícies douradas é evidente ao se observar o conjunto da obra, ainda mais imaginando a iluminação cintilante de velas ou lamparinas sob a qual ela teria sido vista originalmente (Mason, 1993).

Historicamente, o emprego de nuvens douradas em composições pictóricas pode ser associado a exemplares de pintura chinesa da dinastia *Ming* (Figura 4). Todavia, o uso das nuvens douradas nas pinturas de tipo *rakuchū rakugai zu* não era apenas, como na

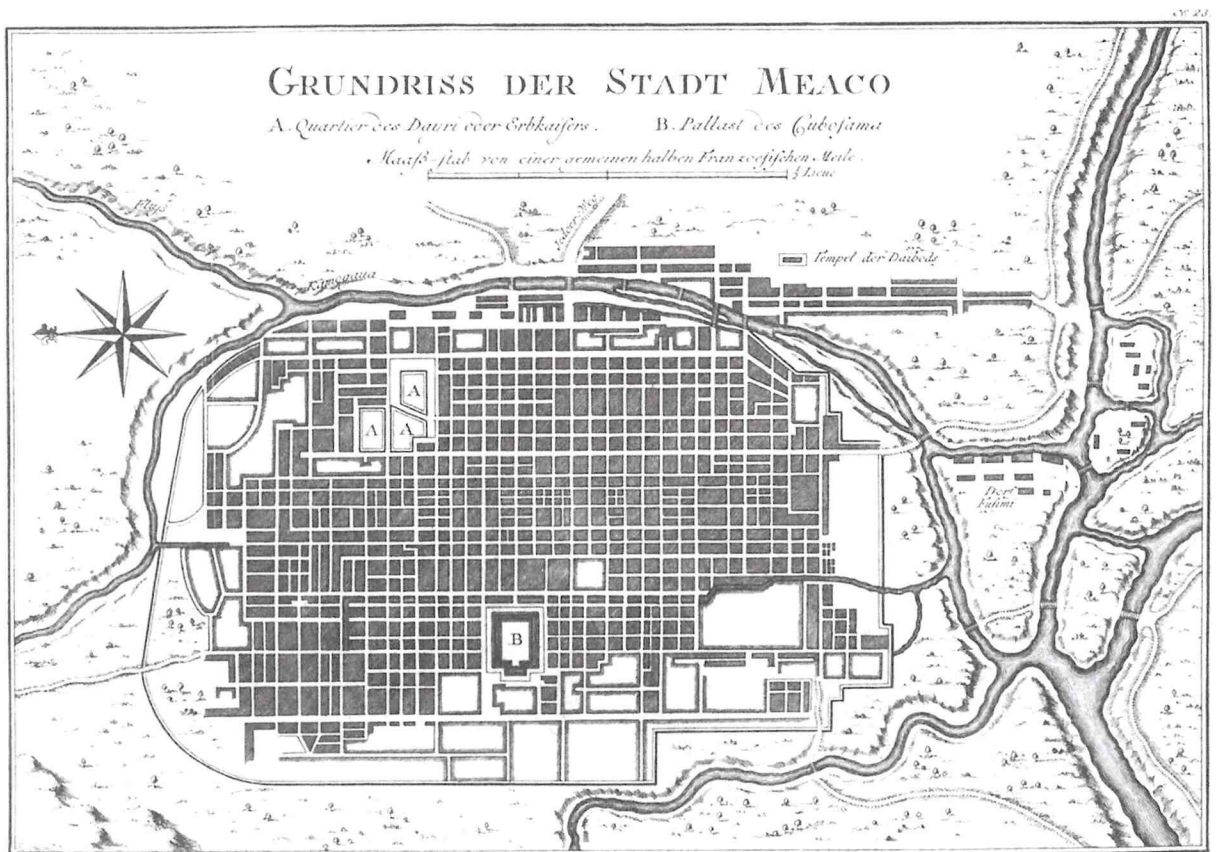


FIGURA 3 – Planta da cidade de Quioto.
Fonte: Bellin (1758).



FIGURA 4 – Retrato de funcionário diante da cidade proibida (Pequim). Nanquim e aquarela sobre seda. Dinastia Ming, século XV.

Fonte: © Trustees of the British Museum. Nº de acervo 1881,1210,0.87.CHAN259733, imagem nº AN259733001. Disponível em: <http://www.britishmuseum.org/system_pages/beta_collection_introduction/beta_collection_object_details.aspx?objectId=270684&partId=1&searchText=%20of%20an%20official%20in%20front%20of%20the%20forbidden%20city>. Acesso em: 30 dez. 2012.

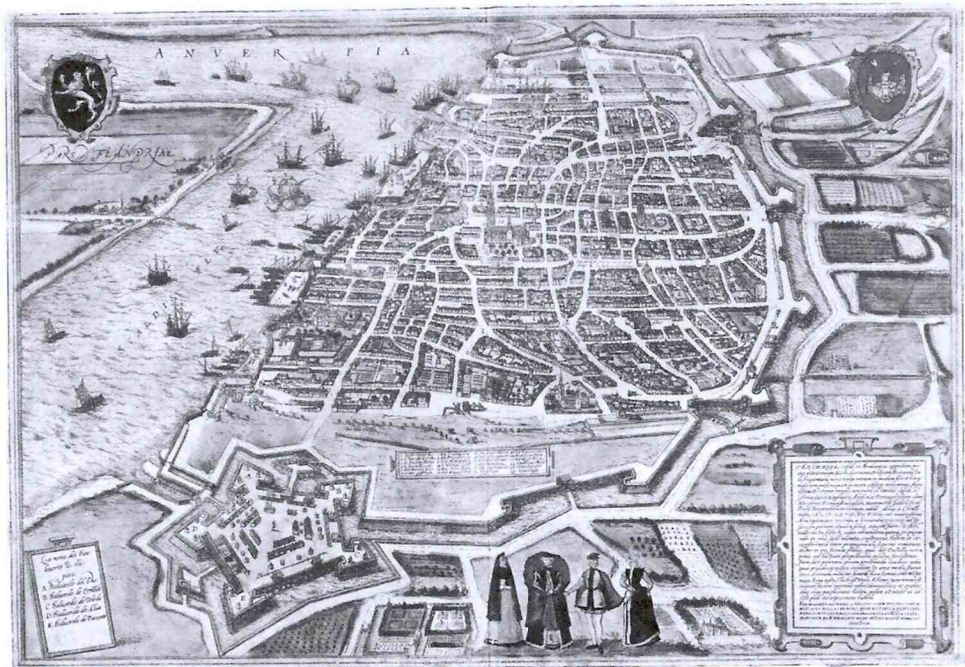


FIGURA 5 – Vista de Antuérpia, 1572. **Fonte:** Braun e Hogenberg (1593).

pintura chinesa, um expediente decorativo. Em primeiro lugar, é importante notar que todo o plano original de Quioto, do século VIII, não chegou a ser inteiramente ocupado antes do século XIX; além disso, várias partes anteriormente edificadas da cidade foram incendiadas no século XIV e demoraram a serem reconstruídas (Fujita & Koga, 1999). Nesse caso, as nuvens serviriam para ocultar trechos desolados da cidade.

Além dessa função prática das nuvens douradas como expediente de composição pictórica, há outra mais pregnante com respeito à representação política da cidade na segunda metade do século XVI: a indicação das comunidades semiautônomas dos *machi* como sujeitos coletivos da identidade urbana, como será visto mais adiante.

MACAU

A estampa de Theodor de Bry é uma vista geral da cidade de Macau, exagerando bastante o tamanho da área urbanizada com respeito à dimensão total da península. Assim como nos biombos, não há aqui a intenção de mapear, mas, sim, de ilustrar o conjunto urbano. O modo de representação é bastante simplificado, em contraste com outras projeções exaustivas de cidades europeias ou chinesas, realizadas por autores ocidentais na mesma época (Figura 5). A gravura assemelha-se bastante às perspectivas de tabas brasileiras e aldeias norte-americanas, retratadas pelo próprio Theodor de Bry bem como por outros artistas desde meados do século XVI.

Contrariamente à pintura do *rakuchū rakugai zu*, o universo pictórico não é subdividido em cenas isoladas nem truncado de modo aparentemente arbitrário; o artista busca mostrar o espaço urbano na sua totalidade, enquadrado não por uma moldura artificial, mas por suas divisas por assim dizer naturais: espaço rural e mar. E, de modo semelhante à pintura japonesa, há a combinação de elementos arquitetônicos com a presença de figuras humanas aparentemente retratadas em seus afazeres diários.

Essa representação convencional de uma cidade por inteiro, vista em perspectiva, associada a uma representação de seus habitantes em trajes típicos não é nada incomum no século XVI, uma vez que na própria Europa a diversidade de formas urbanas e de costumes locais nessa época ainda era grande (Figura 5). A visão de conjunto é preponderante por retratar a própria definição de cidade como uma totalidade delimitada, dotada de seus costumes e, significativamente, de suas particularidades políticas (Pavia, 1982).

Transposta para os novos mundos, orientais ou ocidentais, a perspectiva aérea — imaginária, portanto —, de assentamentos humanos preservava essa busca pela totalidade, versão pontual e reduzida do ideal tipicamente quinhentista da Cosmografia. O paralelo com a obra cosmográfica, escrita e, portanto, mais interpretativa do que projetiva, é ainda mais significativo dada a clara separação que se estabelece entre *vista* e *mapa*; o mapa renascentista com sua determinação geométrica, já que era instrumento de navegação (Santos, 2002), não pertencia mais ao mesmo referencial da vista, interpretativa por natureza e, portanto, apta a prescindir do rigor projetivo em nome da força comunicativa.

De fato, a gravura de Theodor de Bry, com seu ideal de totalidade aparente à primeira vista, não tem nada de sistemática: cada edifício, praticamente, segue uma projeção diferente do próximo, geralmente sem aderir nem a uma vista estritamente paralela, nem a uma perspectiva linear construída segundo os padrões já então bem conhecidos na arte europeia; mesmo o dimensionamento dos elementos faz pouco para reforçar o efeito de perspectiva. Essa fragmentação projetiva, em contraste aparente com a unidade conceitual do enquadramento, tem o efeito de neutralizar a hierarquia urbana, relativizando o destaque de marcos arquitetônicos tais como o templo circular na parte superior ou a torre na parte central da cidade. A mesma neutralidade política, por assim dizer, é visível em desenhos europeus da mesma época. Porém, nestes, ao contrário, era o rigor projetivo que neutralizava a dominância de palácios e igrejas.

REPRESENTAÇÃO POLÍTICA

A estampa de Theodor de Bry pertence, portanto, àquela categoria de vistas urbanas na qual o verniz etnográfico mascarava uma imagem drenada de representatividade política: “[...] a atenção se concentra na cidade de pedra, [...] a “massa física” dificilmente se dirige para o interior das casas, não penetra na organização do trabalho, não se detém nas condições da vida material” (Pavia, 1982, p.111, tradução minha)³.

A olhar de perto, percebe-se que, na gravura de Theodor de Bry, o único personagem a interagir com seu meio físico é o agricultor, no extremo esquerdo da imagem. Todas as outras figuras humanas estão, decerto, envolvidas em atividades — na maioria delas, o circular pela cidade. No entanto, não travam qualquer tipo de contato com a arquitetura, ao contrário dos personagens dos biombos, que interagem intensamente no espaço e com o espaço. O cidadão de Theodor de Bry parece indiferente ao seu espaço urbano, tal como nas vistas urbanas produzidas pelos seus contemporâneos europeus.

A intensa interação na pintura dos biombos, por outro lado, não é apenas trivial, retratando cenas do cotidiano destituídas de significado, mas tem também uma relevância política, demonstrando a ligação dos agentes urbanos entre si e com o seu espaço (Kita, 1999). Em geral, a historiografia da cidade sustenta, ao contrário, que há antítese entre a concepção ocidental de cidadania e a organização política das cidades orientais, o que se reflete na já mencionada “ilegibilidade” destas, evidenciada pela falta de hierarquia em seus espaços de convivência pública. Segundo Zucker (1970, p.19, tradução minha)⁴:

Isso pode ser explicado sociologicamente: apenas no seio de uma civilização na qual o ser humano anônimo se tornara um “cidadão”, onde a democracia havia desabrochado até certo ponto, poderia o lugar de encontro se tornar suficientemente importante a ponto de tomar uma forma específica.

Circunscreve-se, implicitamente, o universo da politização do espaço público ao das civilizações de matriz greco-romana, berço do conceito de “cidadania”. Consequentemente, argumenta-se que:

O conceito de uma ordem “cívica” é tão intrínseco à idéia ocidental moderna da cidade que vários autores partiram do princípio de que fosse um elemento indispensável na tradição urbana de *qualquer* cultura. É um conceito, porém, que ou está ausente ou tem pouca relevância em praticamente todas as culturas não ocidentais (Smith, 1979, p.76, tradução minha, grifo do autor)⁵.

Essa ausência do conceito de representatividade política não significa, porém, que não existisse uma identificação dos residentes da cidade com assuntos públicos. O espaço urbano era dividido em quadrantes conhecidos como *chō* ou *machi* — este último termo pode ser escrito com o mesmo ideograma de *chō* (町), ou com outro que também significa “rua” (街). Cada quadrante seria formalmente governado por um administrador responsável perante o *xogunato*, o *machi-bugyō*. No entanto, “Esse burocrata não governava diretamente os *machi-chi* [habitantes do *machi*], pois cada *chō* era autogerido baseado em princípios de responsabilidade coletiva semelhantes aos do *mura* [vila] rural” (Smith, 1979, p.79, tradução minha)⁶.

A olhar mais de perto, a organização da pintura, com seus setores urbanos claramente divididos entre si, parece retratar um conjunto de *chō* e suas respectivas divisas territoriais. O *machi* em questão, nesse caso, é muito mais aquele da rua coletiva (街) do que o do quadrante burocrático (町). Kita (1999) sustenta que essa fragmentação por ruas, caracterizando muito mais claramente espaços urbanos autônomos do que elementos de uma ordem administrativa centralizada, é, de fato, um retrato da ordem política de Quioto entre os séculos XIV e XVI. Nessa época, a insegurança causada pela guerra civil forçou os cidadãos a se organizarem por área territorial, em relativo detrimento das divisões por classe social ou cargo político:

Todos os habitantes de uma certa área faziam frente a um perigo comum. Por força das circunstâncias, eles tinham que responder conjuntamente. A sua reação conjunta a um ataque externo é vista por Hayashiya como a força por trás do desenvolvimento da cooperação entre ricos e pobres, a qual por sua vez transformou o *machi* de entidade geográfica em entidade social (Kita, 1999, p.145, tradução minha)⁷.

Existe, portanto, uma clara leitura identitária na produção do par de biombos, a qual transcendia o problema da falta de representatividade política das classes urbanas:

A pouca força da identidade política entre as massas populares [...] não deve ocultar um senso real e crescente de identidade cultural, uma qualidade que se articula com

o crescimento do mercado editorial popular, e que tende a ser negligenciada por quem se concentra na estrutura institucional da cidade (Smith, 1979, p.80, tradução minha)⁸.

Disso resulta que, na verdade, a fragmentação do espaço é modo de expressar certa construção da identidade cidadina; de fato, a cidade é dividida em trechos, mas não se percebe heterogeneidade significativa entre esses trechos. Todos retratam casas, estabelecimentos comerciais, clérigos, plebeus e membros da elite — nobres ou burgueses refinados (Figura 6). Os edifícios representativos do poder religioso não têm uma dominância clara com respeito à malha urbana (Kita, 1999). A homogeneidade espacial fornecida pela projeção cavaleira reforça esse equilíbrio na diversidade, formando um “arquipélago” de entidades espaciais semelhantes, porém não ainda aplastadas por um poder centralizador (Lefavre & Tzonis, 2012). Nesse sentido, a própria ausência de edificações representativas do regime político é politicamente significativa. O conjunto retrata claramente a cidade do ponto de vista de um participante da vida urbana mais do que pela vista distanciada do poder político ou de um viajante neutro (Mason, 1993).

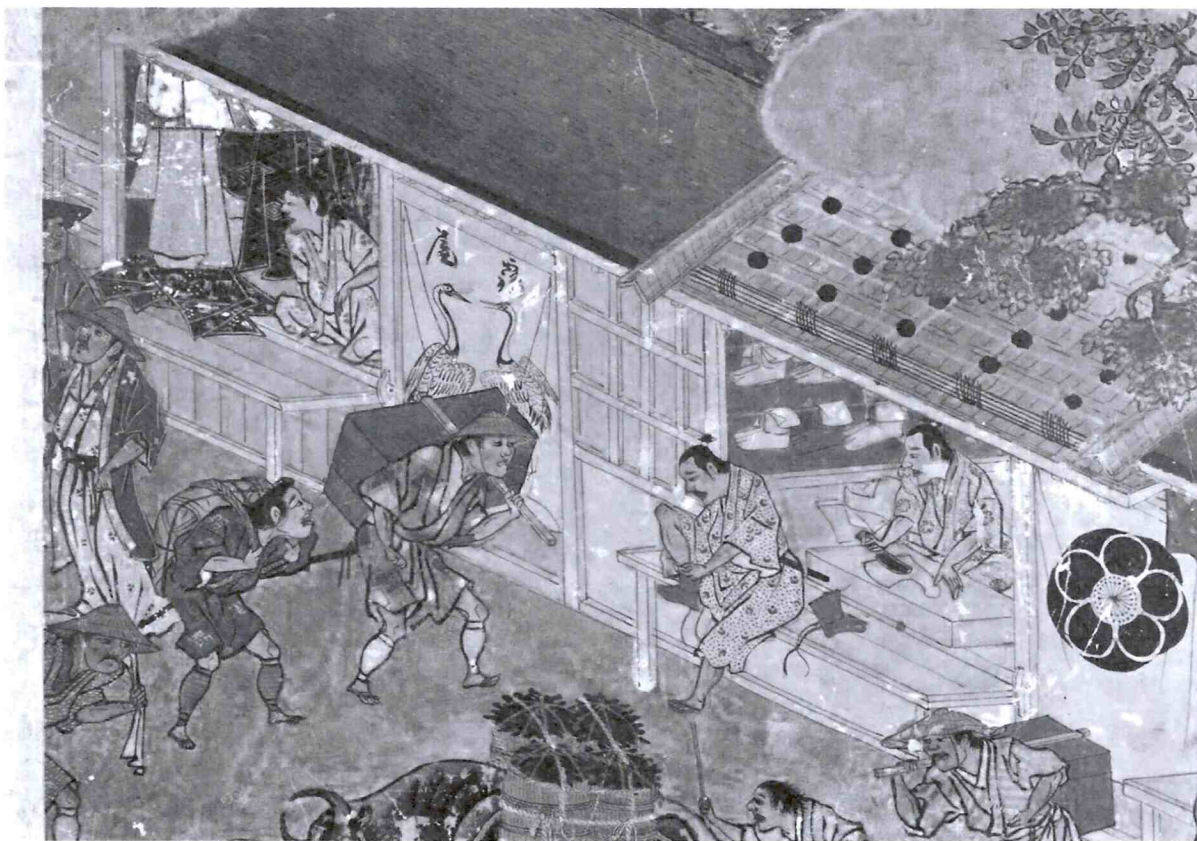


FIGURA 6 – Biombos “Funaki”, detalhe.

Fonte: Museu Nacional de Tóquio. N° de acervo A-11168, slide n° C0006740. Disponível em: <<http://webarchives.tnm.jp/imgsearch/show/C0006740>>. Acesso em: 8 nov. 2012.

CONCLUSÃO

Ambas as ilustrações, a estampa de Macau, por Theodor de Bry, e o par *Funaki* de biombos, atribuído a Matabei, apresentam uma fértil interação entre aspectos globais e fragmentados. No caso da gravura europeia, a vista completa da cidade contrasta com seus elementos inconsistentes ou justapostos sem integração. Na pintura japonesa, a vista fragmentada em setores separados por nuvens em folha de ouro deixa transparecer uma ordem projetiva geral contendo elementos e personagens intensamente articulados entre si.

A constatação desse jogo entre o fragmento e o todo tem mais do que relevância estética, pois revela atitudes políticas diante da cidade. A representação unitária da cidade é a europeia, posto que no ocidente desde o final da Idade Média as cidades emergiam como centros não apenas econômicos, mas também políticos, dotados de sua própria administração ainda que dominados pelos Estados cada vez mais centralizados do Renascimento. No interior dessa visão global da cidade, no entanto, há uma justaposição de elementos isolados; o artista nesse momento ainda não sistematizava o universo de cima para baixo, mas inicialmente dava conta da diversidade nele existente.

Na representação fragmentada da cidade japonesa, o leitor ocidental pode ver a propalada ilegitimidade do conjunto urbano. Entretanto, tal fragmentação também retratava a inexistência de uma administração unitária. A homogeneidade dos fragmentos entre si, por outro lado, enfatizava o senso de pertencimento do artista e de seu cliente às células cidadinas, numa época em que a autonomia dessas já se encontrava em declínio. Desenrolava-se no par de biombos o último ato de um ideal de cultura combinando o refinamento da aristocracia civil e o dinamismo da burguesia mercantil, cultura que em pouco tempo seria segregada à força pela centralização administrativa do *xogunato Tokugawa*.

Em ambos os casos, delineia-se a questão da particularidade mascarada pela padronização. Há pouco de tipicamente oriental na estampa de Macau; a arquitetura anônima e os figurinos apenas ligeiramente orientalizantes podem remeter a uma filtragem das diferenças diante do olhar explorador. Podem, também, com a ambiguidade característica das imagens, sinalizar uma abertura para considerar o outro como não irreconciliável com o europeu. A quase que literal cortina de fumaça dourada no biombo de Quioto permite a expressão velada do seu elemento de divergência política. O etéreo e o informe espacializam a matéria e a forma da vida social.

Vários outros fios condutores restam para serem explorados na interação entre essas vistas urbanas. Cabe indagar-se sobre as relações entre as duas imagens e outras representações contemporâneas. A vista de cidade é, por um lado, um subconjunto de informações extraídas do inesgotável acervo da vida urbana; por outro lado, ao ficcionalizar a cidade, abre outras tantas inesgotáveis possibilidades de leitura de ideais urbanos que vão além do que o suporte material da cidade pode oferecer em cada dado momento.

NOTAS

1. "For Japan, the standards of princely urbanity were set by China, which had provided the model for the first Japanese cities, the capitals of Heijō-kyō (Nara), founded in 710, and its successor from 794, Heian-kyō (now Kyoto)".
2. "The crucial enclosing walls remained unbuilt in both Nara and Kyoto, and the symmetry of the plan soon crumbled as the city grew eastward into the hills, a more compatible environment for the Japanese urban temperament. Kyoto, the imperial capital for over one thousand years [...], gradually assumed a relatively unprincely aspect".
3. "[...] l'attenzione si concentra nella città di pietra, [...] la "masa física", difficilmente si indirizza verso l'interno delle case, non penetra nell'organizzazione del lavoro, non si sofferma sulle condizioni della vita materiale".
4. "This may be explained sociologically: only within a civilization where the anonymous human being had become a "citizen," where democracy had unfolded to some extent, could the gathering place become important enough to take on a specific shape".
5. "The concept of a "civic" order is so much a part of the modern Western idea of the city that many writers have assumed it to be an indispensable element in the urban tradition of any culture. However, it is a concept that is either absent or of small consequence in virtually every non-Western culture".
6. "This official did not directly govern the machi-chi, for each chō was self-governed on principles of collective responsibility similar to those of the rural mura".
7. "All inhabitants of a given area thus faced a common danger. By force of circumstance, they had to respond communally. Their shared reaction to outside attack Hayashiya sees as the force behind the development of cooperation between rich and poor, which, in turn, transformed the machi from a geographic entity into a social one".
8. "The weakness of political identity among the commoner masses [...] should not obscure a real and indeed growing sense of cultural identity, a quality which became articulate with the emergence of popular publishing and which tends to be neglected by those who focus on the institutional structure of the city".

REFERÊNCIAS

- BELLIN, N. *Grundriß der Stadt meaco*. Leipzig: Merkur, 1758.
- BRAUN, G.; HOGENBERG, F. *Civitates orbis terrarum*. Cologne: [s.n.], 1593.
- BRY, J.T.; BRY, J.I. *Indiae orientalis pars octava*. Frankfurt: Johann Theodor de Bry, 1607.
- FUJITA, M.; KOGA, S. *Nihon kenchiku shi*. Tōkyō: Shōwadō, 1999.
- GUTH, C. *Japanese art of the edo period*. London: Calmann and King, 1996.
- HOLANDA, F. *O espaço de exceção*. Brasília: UnB, 2002.
- KITA, S. *The last Tōsa: Iwasa Katsumochi Matabei, Bridge to Ukiyo-e*. Honolulu: University of Hawai'i Press, 1999.
- LACH, D.F. *Asia in the making of Europe*. Chicago: University of Chicago Press, 1965.
- LEFAIVRE, L.; TZONIS, A. *Architecture of regionalism in the age of globalization: peaks and valleys in the flat world*. Abingdon: Routledge, 2012.
- MASON, P.E. *History of japanese art*. New York: Abrams, 1993.
- NEIVA, S.L.G. Calçados sobre tatami: a ilegibilidade das cidades japonesas. *Vitruvius*, 041.01, ano 4, 2003. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br>>. Acesso em: 23 mar. 2006.
- PALAZZO, C.L. *Entre mitos, utopias e razões: os olhares franceses sobre o Brasil (séculos XVI a XVIII)*. 2.ed. Porto Alegre: EdIPUCRS, 2010.

PAVIA, R. *L'idea di città XV-XVIII secolo*. Milano: Franco Angeli, 1982.

SANTOS, D. *A reinvenção do espaço: diálogos em torno da construção do significado de uma categoria*. São Paulo: Unesp, 2002.

SMITH, H.D. Tokyo and London: comparative conceptions of the city. In: CRAIG, A.M. (Org.) *Japan: a comparative view*. Princeton: Princeton University Press, 1979. p.49-99.

TOTMAN, C.D. *Early modern Japan*. Berkeley: University of California Press, 1993.

ZUCKER, P. *Town and square: from the agora to the Village Green*. Cambridge: MIT Press, 1970.

PEDRO PAULO PALAZZO Professor Doutor | Universidade de Brasília | Faculdade de Arquitetura e Urbanismo | Campus Darcy Ribeiro, ICC Ala Norte Bloco A, 70910-900, Brasília, DF, Brasil | E-mail: <palazzo@unb.br>.

Recebido em
7/11/2012 e aceito
para publicação em
14/1/2013.

RECUPERAÇÃO DO PALÁCIO DA AGRICULTURA DE OSCAR NIEMEYER: UMA OBRA ENTRE OS PREVISTOS “IMPREVISTOS” DO PATRIMÔNIO MODERNO¹

THE RESTORATION OF OSCAR NIEMEYER'S AGRICULTURE PALACE: A WORK BETWEEN THE PREDICTABLE AND “UNFORESEEN” CONSEQUENCES OF MODERN HERITAGE | RECUPERACIÓN DEL PALACIO DE LA AGRICULTURA DE OSCAR NIEMEYER: UNA OBRA ENTRE LOS PREVISTOS “IMPREVISTOS” DEL PATRIMONIO MODERNO

PEDRO MURILO GONÇALVES DE FREITAS, REGINA ANDRADE TIRELLO

RESUMO

Refletindo tendências mundiais que propõem o reúso dos recursos naturais e materiais como premissa fundamental para garantia da qualidade de vida nas cidades contemporâneas, a demanda pela restauração de edifícios antigos e modernos tem crescido substancialmente nos últimos anos também no Brasil. O que significa, entretanto, projetar para o patrimônio histórico construído? Neste artigo, propõem-se reflexões sobre alguns aspectos de práticas nacionais de restauração de edifícios de interesse histórico e cultural e avaliam-se questões pertinentes à gestão do projeto e da obra de recuperação do Palácio da Agricultura, projetado por Oscar Niemeyer, em São Paulo, na década de 1950. Integrante do conjunto monumental do Parque do Ibirapuera, o edifício é protegido por órgãos de preservação. A obra, recentemente finalizada, possibilitou importantes avaliações sobre as categorias de impasses operacionais mais frequentes entre os diversos agentes envolvidos — arquitetos, órgãos de preservação, Estado, empresas executoras e de gerenciamento —, que, para além das diferenças de formação profissional, costumam decorrer da ausência de definições centrais quanto à natureza e ao alcance da intervenção. Não se pretende esgotar o assunto, mas refletir sobre a reversão dos hiatos detectáveis entre a aplicação dos conceitos fundamentais da restauração arquitetônica e o gerenciamento operacional de obras civis em edificações às quais foram atribuídos oficialmente destacados valores históricos e culturais. Espera-se contribuir para um melhor alinhamento entre os diversos agentes envolvidos nesse tipo de intervenção, para que suas colaborações se tornem mais fluidas em prol da qualidade dos projetos de preservação do patrimônio arquitetônico e cultural brasileiro.

PALAVRAS-CHAVE: Autenticidade. Palácio da Agricultura de São Paulo. Patrimônio histórico. Projeto de restauração.

ABSTRACT

Reflecting worldwide tendencies that propose to reuse natural and material resources as a fundamental principle to improve quality of life in contemporary cities, the demand for restoring ancient and modern buildings has substantially increased over the last several years in Brazil. But, after all, what does it mean to prepare projects to restore historical buildings? The aim of this article is to reflect about some aspects of national restoration practices on buildings with historical and cultural interest, evaluating issues related to project management and restoration project done on the Agriculture Palace, designed by Oscar Niemeyer in São Paulo in the 1950s. Integrated to the monumental site of Ibirapuera Park, the building is today protected by the heritage preservation offices. The recently completed restoration enabled important evaluations about the most frequent types of operational deadlocks that often occur among the agents involved — architects, heritage preservation offices, the State, companies responsible for the restoration and management companies —, which, beyond professional and academic differences, usually depend on central evaluations about the nature and scope of the intervention. The aim of this article is not to exhaust the subject, but to reflect on the modify detectable gaps between the application of the fundamental concepts of architectural restoration and operational management of civil engineering works in buildings which had been officially awarded a historical and cultural value. Our expectation is to contribute to a better alignment among the different agents involved in this type of intervention with the purpose of facilitating cooperation in an endeavour to improve the quality of restoration projects of Brazilian cultural and architectural heritage.

KEYWORDS: *Authenticity. São Paulo Agriculture Palace. Historical heritage. Restoration project.*

RESUMEN

Reflejando tendencias mundiales que proponen la reutilización de los recursos naturales y materiales como premisa fundamental para la garantía de la calidad de vida en las ciudades contemporáneas, la demanda por la restauración de edificios antiguos y modernos ha crecido sustancialmente los últimos años también en Brasil. ¿Lo que significa, entre tanto, proyectar para el patrimonio histórico construido? En este artículo, se proponen reflexiones sobre algunos aspectos de prácticas nacionales de restauración de edificios de interés histórico y cultural y se evalúan cuestiones pertinentes a la gestión del proyecto y de la obra de recuperación del Palacio de la Agricultura, proyectado por Oscar Niemeyer, en São Paulo, en la década de 1950. Integrante del conjunto monumental del Parque do Ibirapuera, el edificio es protegido por órganos de preservación. La obra, recientemente finalizada, posibilitó importantes evaluaciones sobre las categorías de impasses operacionales más frecuentes entre los diversos agentes relacionados — arquitectos, órganos de preservación, Estado, empresas ejecutoras y de gerenciamiento —, que, además de las diferencias de formación profesional, suelen originarse de la ausencia

de definiciones centrales cuanto a la naturaleza y al alcance de la intervención. No se pretende agotar el asunto, sino reflexionar sobre la reversión de los fallos detectables entre la aplicación de los conceptos fundamentales de la restauración arquitectónica y el gerenciamiento operacional de obras civiles en edificaciones, a las cuales se atribuyeron oficialmente, destacados valores históricos y culturales. Se espera contribuir para un mejor alineamiento entre los diversos agentes incluidos en ese tipo de intervención para que sus colaboraciones se hagan más fluidas en pro de la calidad de los proyectos de preservación del patrimonio arquitectónico y cultural brasileño.

PALABRAS-CLAVE: Autenticidad. Palacio de la Agricultura de São Paulo. Patrimonio histórico. Proyecto de restauración.

INTRODUÇÃO

Internacionalmente, a temática da restauração do chamado “patrimônio moderno” é de grande atualidade, na medida em que a preservação dessa arquitetura, numerosa e difusa, tem-se colocado como uma necessidade diante das renovações descaracterizantes de que seus exemplares vêm sendo objeto (Boriani, 2003).

Não mais restrito às categorias tipológicas tradicionais estabelecidas pelos inventários pioneiros da arquitetura histórica brasileira, o patrimônio ampliou-se, consagrando novos grupos arquitetônicos entre diversas representações locais e manifestações do passado cada vez mais próximas do presente (Santos, 2001). Nesse contexto, a crítica da arquitetura moderna tem sido solicitada a sair dos limites exclusivos do campo especializado para se confrontar com problemas que se relacionam a questões pertinentes à seleção, proteção jurídica e recuperação funcional do patrimônio histórico (Cabral, 2011). De modo a justificar a necessidade especial de tutela a todos os objetos de interesse histórico-documental desse acervo, sua preservação física passou a se alinhar com as premissas da disciplina da restauração científica, que, entre outras diretrizes, preconiza atitudes conservativas, garantindo a compatibilidade do uso com a substância física do bem (International Council on Monuments and Sites, 1964).

Uma organização não governamental que vem postulando essas questões é o Comitê Internacional para a Documentação e Conservação de Edifícios, Sítios e Conjuntos do Movimento Moderno (DOCOMOMO), fundada para documentar, refletir e afirmar os valores históricos da arquitetura do século XX pelo estudo de diversos edifícios dessa categoria de bens que, no Brasil e em muitos países, ainda se revestem de valores nacionais, relativos à construção da identidade da arquitetura moderna. A revalorização da abandonada Villa Savoye, em Poissy, como monumento francês nos anos 1960, restituída como ícone, as classificações como patrimônio mundial nos anos 1990 dos edifícios da Bauhaus, em Weimar, parcialmente reconstruídos, e da cidade de Brasília (atualmente

ameaçada de perda do título) são resultantes das discussões promovidas em seus fóruns ao longo da última década, o que demonstra também o quanto os símbolos da arquitetura moderna oficialmente permeiam, há algum tempo, os valores culturais referenciais da humanidade, mas que o Estado e os organismos de preservação ainda apresentam muitas dificuldades para a promoção de uma tutela uniforme.

Se, por um lado, afirma-se internacionalmente a importância histórica da arquitetura moderna, por outro, é notório, no meio profissional brasileiro, uma grande resistência à incorporação das práticas características da restauração arquitetônica na recuperação de edifícios modernos (Salvo, 2008). Por essa razão, nos seminários DOCOMOMO, nota-se já um perfil de discussão que busca compatibilizar métodos de intervenção física com as premissas de autenticidade preconizadas pelo campo disciplinar da restauração, reclamando um necessário alinhamento de diversos focos nos âmbitos acadêmico e profissional (Lagae, 2006).

Este artigo toma como caso para discussão a obra de reforma e ampliação do Palácio da Agricultura no Ibirapuera: edifício projetado por Oscar Niemeyer em 1951 e finalizado em 1953, com um programa arquitetônico específico para abrigar a então Secretaria da Agricultura. Nas décadas seguintes, contudo, o prédio passou a sediar o Departamento Estadual de Trânsito (Detran), uso diferenciado do original, o que lhe impôs inúmeras transformações ambientais e formais não planejadas. Apesar de um pouco alterado, por integrar o conjunto monumental do Parque do Ibirapuera, o edifício é protegido por órgãos de preservação (Figura 1).

A obra, recentemente finalizada (Tamaki, 2012), possibilitou importantes avaliações sobre as categorias de impasses operacionais mais frequentes entre os diversos agentes envolvidos em projetos direcionados à restauração de edifícios modernos — arquitetos, órgãos de preservação, Estado, empresas executoras e de gerenciamento —, que, para além das diferenças de formação, costumam decorrer da ausência de definições centrais quanto à natureza e ao alcance da intervenção. Que restauro deveria ser empreendido num edifício moderno como esse?

FIGURA 1 — Aspecto do antigo Palácio da Agricultura, durante obras de reforma e ampliação a partir da passarela Cicillo Matarazzo.
Fonte: Arquivo pessoal (2009).



Em princípio, antes de postular qualquer intervenção, todo bem cultural deve ser submetido a uma análise cognitiva baseada em fontes diretas e indiretas. De acordo com as premissas preservacionistas, esse reconhecimento postula etapas preliminares de avaliação da arquitetura existente, com o objetivo de buscar indícios materiais relativos à autenticidade do bem cultural, com vistas a sua transmissão coerente no futuro. Nessa lógica, os elementos propostos para uma recuperação integral do edifício deveriam ser submetidos a essas condições: definição pela associação de critérios de intervenção mínima na matéria construída (sobrepostas ou não) e adoção minimamente necessária de interferências de baixo impacto ao projeto original de 1951², para lhe configurar um uso compatível verificado à exaustão em variadas instâncias projetuais, naturais em relação a uma obra desse porte.

Esse protocolo de intervenção, parcialmente aplicado durante a obra em andamento, em diversas revisões realizadas para atendimento de demandas legais e/ou gerenciais de projeto e de obra, demonstrou a dificuldade metodológica de corriqueiros programas de adequação tecnológica e transformação de uso sem avaliação concreta da substância física do bem cultural. Sobretudo, demonstrou as dificuldades operacionais relativas aos pressupostos modernizadores do conjunto pelo próprio Oscar Niemeyer, que, a convite do Estado, propôs ao edifício a atualização de formas ou elementos mais adequados à linguagem contemporânea do arquiteto, em confronto direto com essas premissas.

Diante da profundidade de questões que o caso suscita, cabe apontar que a intenção deste artigo não é esgotar o assunto, mas refletir sobre meios de reversão dos hiatos detectáveis entre a aplicação de diretrizes de conservação/restauração arquitetônica e o gerenciamento operacional de obras civis no corpo de edificações, às quais, oficialmente, foram atribuídos destacados valores históricos e culturais.

PROJETO DE RESTAURAÇÃO: ALGUNS CONCEITOS

Um projeto de restauração arquitetônica diferencia-se substancialmente de uma simples reforma e tampouco deve ser confundido com tendências à “revitalização” ou ao *retrofit* (Tirello, 2009). Os princípios operativos da restauração relacionam-se diretamente a recomendações e normativas internacionais, incorporando, interdisciplinarmente, elementos, técnicas e procedimentos metodológicos de diversas áreas do conhecimento (Torsello, 2010), a fim de denotar compromissos com a história dos edifícios e sua autenticidade material, que, para qualquer projeto no patrimônio histórico, é “Fator qualitativo essencial quanto à credibilidade das fontes de informação disponíveis” (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 1995, p.xxix, tradução nossa)³.

Contudo, para o senso comum, restaurar é atividade comumente associada à “mu-seificação do original” ou ao “fachadismo” (Azevedo, 2003), sendo frequente — mesmo entre profissionais —, facultar as exigências da restauração a poucos edifícios, normalmente aqueles representantes de um passado já dignificado com, uma ornamentação profusa

ou mesmo uma relação produtiva artesanal, cujo significado simbólico como patrimônio responde a uma específica unidade formal. Essa associação atua na simplificação das discussões científicas da disciplina da restauração (Gurrieri, 1977) e no distanciamento crítico do objeto em pautar a coerência entre usos compatíveis e demandas por adequação normativa e tecnológica dos edifícios, segurança, acessibilidade e sustentabilidade.

Essa suposição conceitual do ato de restaurar, quando aplicada à arquitetura moderna, explicita várias lacunas operativas e muitos desafios técnicos (Moreira, 2011), entre eles, destacam-se dois confrontos principais, de origem conexas às próprias características dessa arquitetura: o primeiro, a dificuldade de compatibilizar resultantes formais com novos elementos, regulamentos e usos ditados por demandas contemporâneas; e o segundo, a permanência de uma imagem indelével (Cassani, 2003), que entra constantemente em conflito com sua obsolescência material e tecnológica e busca uma constante atualização modernizante, mas deixa de lado características físicas por vezes não documentadas no projeto original ou resultantes de alterações no decorrer do tempo (Vita, 2000). A associação de ambos, num contexto de má interpretação de uma metodologia precisa, tem levado a obras inautênticas — em sua resultante física e simbólica.

Se a autenticidade material, como se vê, é um fator que opera na restauração dos edifícios do mesmo modo que um “controle de qualidade”, o sucesso de uma restauração, portanto, deve refletir a capacidade de uma equipe — comumente de ampla e diversificada formação como arquitetos, historiadores, conservadores, engenheiros, entre outros —, em atender e respeitar posturas operativas que se viabilizam por estudos preliminares interdisciplinares que visam equilibrar posturas para bem relacionar as decisões de projeto.

Um projeto de restauração exige, em síntese, três etapas principais: o levantamento de dados da arquitetura construída, com a máxima acuidade de representação e descrição física de todos os seus componentes arquitetônicos, estruturais, tecnológicos e ornamentais (Docci & Maestri, 2009), os quais balizam um estudo preventivo, quantitativo e qualitativo da obra a ser empreendida (Sanpaolesi, 1980); o reconhecimento histórico do edifício, vinculado a estudos de campo e material de pesquisa histórica recente que possibilitem valorar sua função social, ponderando sobre usos possíveis e não danosos ao bem cultural (Azevedo, 2003); e a análise cronológica dos materiais, possibilitada pela documentação de alterações, interações e patologias associadas a processos de degradação dos sistemas construtivos para a correta identificação e formulação de especificações técnicas operativas (Carbonara, 2007).

Esses estudos, que normalmente se constituem de relatórios circunstanciados e/ou pranchas gráficas — documentais, temáticas ou analíticas, em várias escalas e aproximações em relação ao objeto de estudo, contemplando sua inteira compleição física e simbólica —, afirmam os protocolos a serem adotados na gestão do projeto de restauração, por natureza diferenciados da gestão do projeto tradicional (Csepicsényi *et al.*, 2006), mas que são frequentemente ignorados ou incompreendidos.

A RECUPERAÇÃO DO PALÁCIO DA AGRICULTURA

Integrado ao conjunto do Parque do Ibirapuera, o Palácio da Agricultura faz parte de uma gama de valores patrimoniais sobrepostos, tanto para a cidade como para o Estado e a federação, que associam, entre outros, valores urbanos — relativos ao aspecto exterior do edifício na paisagem criada desde os anos 1950 —, e arquitetônicos — pela característica monumental de sua composição volumétrica, de elementos formais de grande impacto na arquitetura brasileira na ocasião (Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo, 2009). No caso desse edifício, esses valores são ainda acentuados pela notoriedade evidente de seu autor.

Em 2007, o Palácio da Agricultura foi escolhido pelo Governo do Estado de São Paulo para abrigar a nova sede do Museu de Arte Contemporânea da Universidade de São Paulo (MAC-USP), cujo projeto também é de Oscar Niemeyer. Autor da obra, há mais de 50 anos, Niemeyer procurou combinar soluções modernizadoras da infraestrutura existente a outras relativas ao novo uso pretendido, prevendo-se um restaurante na cobertura, cafés e espaços administrativos e de exposições novos que alteravam substancialmente o aspecto geral do edifício, tanto nas características arquitetônicas como urbanas, destacando-se pesadas estruturas, como uma grande escultura sobre novas peles de vidro com película negra e duas novas caixas de escadas de emergência anexadas à empena cega (Figura 2).

Com relação aos valores preconizados pela importância do edifício, além de sua valorização autoral, o projeto de Niemeyer não foi aceito pelos órgãos de preservação por promover um grande programa de alterações, em direto confronto com os valores arquitetônicos e urbanos atribuídos ao longo do tempo ao edifício. No entanto, o projeto somente foi revisto nos pontos que afetavam formalmente a compleição volumétrica do conjunto, ficando à margem questionamentos sobre a incapacidade do bem em abrigar

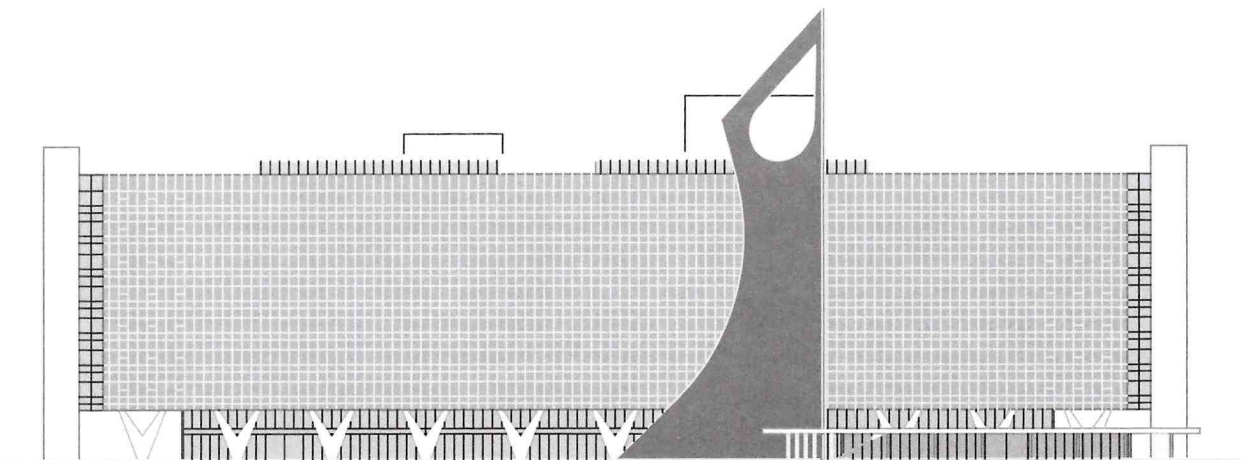


FIGURA 2 – Desenho de projeto básico de Oscar Niemeyer para a instalação do Novo Museu de Arte Contemporânea da USP, 2007.

Fonte: São Paulo (2008, p.3).

tal programa ou as premissas conservativas referentes aos materiais construtivos e de acabamentos aplicados (Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo, 2009). Apesar dos esforços em conjunto dos órgãos de preservação em analisar sucessivas revisões elaboradas pela Companhia Paulista de Obras e Serviços (CPOS), o cronograma do processo de projeto, mesmo com tal impacto, foi mantido, levando-se para a obra uma condição de “restauração” que, como método, nunca houve de fato.

Assim, já não mais preliminar, o processo de reconhecimento da arquitetura existente, fundamental para a eficiência de uma obra dessa categoria, foi sendo assimilado com muitas dificuldades entre os diversos atores da intervenção, que postulavam diversas ações a serem realizadas no edifício: da restituição de sua imagem à sua preservação pura. Nesse sentido, esse reconhecimento, que deveria balizar uma prática comum, garantindo a previsibilidade das ações em várias disciplinas de projeto correlatas, em coerência com os procedimentos de gerenciamento necessários a uma obra desse porte, não teve a importância merecida em âmbito global, evidenciando diversas crises ao longo da obra na compatibilização da ocorrência de três ações principais, destacadas a seguir:

Em princípio, uma ação *fachadista* ligada à reconstituição global da imagem do edifício com a ausência crítica da verificação patológica dos elementos parietais por substituição de materiais e tratamentos com alto grau de dano à substância física (e, portanto, histórica) do bem, como, entre outros, a remoção e a substituição de pastilhas e blocos de vidro originais e a reelaboração de rebocos sem critérios operativos definidos preliminarmente.

Em seguida, uma ação de *museificação* de alguns “elementos icônicos”, que não deixam de se associarem à reconstituição da imagem, como os caixilhos de alumínio da fachada e os brises aplicados no anexo reproduzidos no restante do edifício, mas que, pelo alto potencial de disseminação pública das ações em curso na obra, estabeleciam a vinculação do objeto ao conceito superficial de “*retrofit*”.

E, por fim, uma ação *modernizadora* dos elementos tecnológicos vinculados à exigência do novo uso museológico destinado ao edifício, construído originalmente para abrigar espaços administrativos. Nesse sentido, após a descoberta de grandes problemas estruturais generalizados nas vigas, como cupins, perdas de cobrimento, salinização, entre outros, que poderiam ter sido verificados em levantamentos preliminares (Figura 3), os interiores foram totalmente renovados com pisos, forros e sistemas de condicionamento ambiental com grande impacto ambiental; além disso, resultante dessa ação, um delicado conflito entre Estado, órgãos de preservação e gerenciadoras do projeto e da obra determinou-se no posicionamento das cotas e na implantação dos anexos projetados e das novas escadas de segurança contra incêndio, interferentes diretamente nos valores arquitetônico e urbano já reconhecidos no conjunto (Conselho

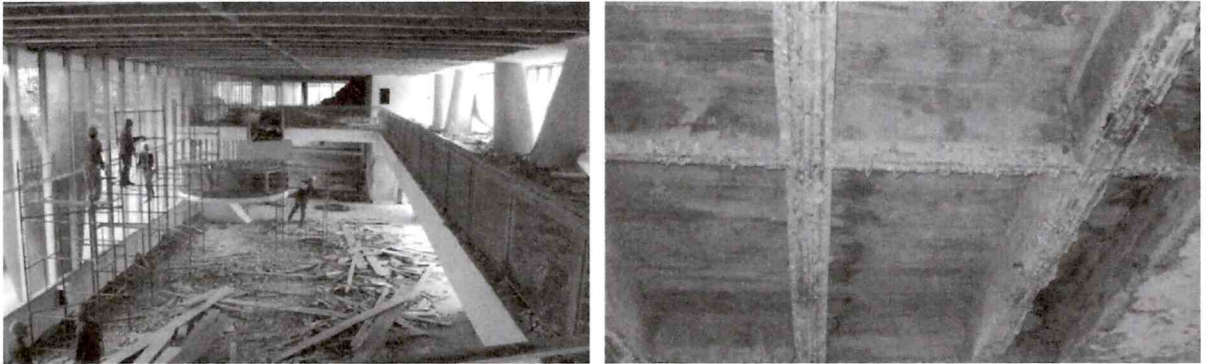


FIGURA 3 – Remoção de mesa inferior das estruturas de concreto armado para recuperação estrutural e tratamento de generalizadas infestações de cupins e problemas com umidade.

Fonte: Arquivo pessoal (2009).



FIGURA 4 – Vista posterior do edifício do Palácio da Agricultura durante os trabalhos realizados de construção das escadas de emergência, transferidas para a fachada posterior do edifício.

Fonte: Arquivo pessoal (2009).

Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo, 2009) (Figura 4).

Em suma, a ausência de dados de levantamento cadastral e patológico do conjunto explicitou as diversas revisões do projeto arquitetônico em função do espaço ou das condições efetivamente disponíveis ao novo uso pretendido no edifício; ao mesmo tempo, projetos executivos complementares, elaborados durante a obra — o que, por si só, já pode ser avaliado como um enorme fator de pressão e incompatibilizações entre disciplinas —, acarretaram variados problemas de gerenciamento, a depender de sua interação no andamento da intervenção.

Nesse sentido, o que seriam os imprevistos típicos (Tamaki, 2012), como se convencionou dizer a um público profissional mais amplo sobre a obra em seus constantes atrasos, se não a incapacidade de garantir a qualidade do projeto material, histórica e simbolicamente? Um protocolo de atuação não foi de fato constituído, tornando a obra um verdadeiro palimpsesto.

CONCLUSÃO

Busca-se neste trabalho trazer as questões até aqui assinaladas para discussão. O caso de estudo levanta um problema que, pelo porte, demonstra claramente a falta de interação entre os diversos agentes que atuam na recuperação dos edifícios. Sobretudo, apresenta as dificuldades de resolução e de criação de um protocolo de atuação que possa demonstrar, de forma coerente, o objetivo final esperado das obras na arquitetura moderna, grupo patrimonial que tem tornado claras essas fragilidades: aos órgãos de preservação falta maior capacidade de demonstrar os valores atribuídos (históricos, arquitetônicos e urbanos) aos agentes responsáveis por sua recuperação, e, em oposição, a estes se evidencia a ausência de uma maior compreensão e receptividade operativa desses mesmos valores em formular responsáveis decisões de projeto.

Assim, de que forma há nas práticas contemporâneas de intervenção na arquitetura existente o fomento a atitudes pragmáticas, sem a adequada preocupação com os bens a que se busca preservar?

Embora a academia esteja notadamente se esforçando para considerar, definir e repropor novos e populares termos como *revitalização*, *requalificação*, *reabilitação*, *reciclagem*, *reconversão*, *renovação* ou *reúso* para a constituição de uma metodologia mínima que demonstre e permita qualidade e consenso projetuais, entende-se que essas formas indiscriminadas de caracterizar essas intervenções ofusquem a verdadeira vinculação disciplinar dos procedimentos que deveriam ter sido adotados, suscitando mais uma forma de convencionar intervenções cosméticas para demonstrar o quanto é ainda pouco assimilado o exercício do restauro em relação a uma cultura arquitetônica mais ampla. Afinal, que valores efetivamente queremos em nossos projetos?

Com essas reflexões, objetiva-se contribuir para que as colaborações entre os diversos agentes envolvidos nessa categoria de projeto se tornem mais fluidas, em prol da qualidade da preservação dos bens culturais brasileiros.

NOTAS

1. Artigo elaborado a partir da pesquisa de mestrado em andamento intitulada "O desenho e o reconhecimento do objeto histórico: os princípios metodológicos do projeto de restauro arquitetônico", do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Tecnologia e Cidade, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas. Apoio: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.

2. O projeto original encontra-se depositado para consulta no Arquivo Histórico Municipal Washington Luis, em São Paulo.

3. "Facteur qualitatif essentiel quant à la crédibilité des sources d'informations disponibles".

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, P.O. A restauração arquitetônica entre o passado e o presente. *Revista de Urbanismo e Arquitetura*, v.6, n.1, p.18-23, 2003.
- BORIANI, M. Obsoleto prima ancora che storico: conservare il moderno? In: BORIANI, M. (Org.). *La sfida del moderno: l'architettura del XX secolo tra conservazione e innovazione*. Milano: Unicopli, 2003. p.6-17.
- CABRAL, C.C. Duas perguntas sobre interdisciplinaridade, arquitetura e preservação do patrimônio moderno. In: SEMINÁRIO DOCOMOMO BRASIL, 9., 2011, Brasília. *Anais...* Brasília: DOCOMOMO, 2011. p.1-10.
- CARBONARA, G. Analisi degli antichi edifici. In: CARBONARA, G. (Org.). *Trattato di restauro architettonico*. 2.ed. Torino: UTET, 2007. p.419-521.
- CASSANI, A.G. Moderno, troppo moderno: restauro o conservazione di un passato (troppo) prossimo. In: BORIANI, M. (Org.). *La sfida del moderno: l'architettura del XX secolo tra conservazione e innovazione*. Milano: Unicopli, 2003. p.19-36.
- CONSELHO MUNICIPAL DE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO, CULTURAL E AMBIENTAL DA CIDADE DE SÃO PAULO. *Ata da 454ª. Reunião Ordinária*. São Paulo: PMSP, 2009. Disponível em: <<http://www.conpresp.sp.gov.br>>. Acesso em: 3 jun. 2012.
- CSEPCSÉNYI, A.C. *et al.* Análise do projeto de projeto de restauração sob a ótica da gestão da qualidade. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIAS NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 11., 2006, Florianópolis. *Anais ...* Florianópolis: ENTAC, 2006. p.1491-1501.
- DOCCI, M.; MAESTRI, D. *Manuale di rilevamento architettonico e urbano*. Roma: Laterza, 2009.
- GURRIERI, F. *Teoria e cultura del restauro dei monumenti e dei centri antichi*. Firenze: CLUSF, 1977.
- INTERNATIONAL COUNCIL ON MONUMENTS AND SITES. *Carta internacional sobre la conservación y restauración de monumentos y sitios (Carta de Venécia — 1964)*. ICOMOS: [S.L.], 1964.
- LAGAE, J. Ambivalent positions on modern heritage: a dialogue between Wessel de Jonge and Réjean Legault. *OASE: Journal for Architecture*, n.69, p.46-61, 2006.
- MOREIRA, F.D. Os desafios postos pela conservação da arquitetura moderna. *Revista CPC*, n.11, p.152-187, 2011.
- SALVO, S. A intervenção na arquitetura contemporânea como tema emergente do restauro. *Revista Pós*, n.23, p.199-211, 2008.
- SANTOS, C.R. Novas fronteiras e novos pactos para o patrimônio cultural. *São Paulo em Perspectiva*, v.2, n.15, p.43-48, 2001.
- SÃO PAULO. Nova sede do MAC no Ibirapuera promoverá mais visibilidade no museu. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, 26 ago. 2008. Seção 2, n.118, p.3. Disponível em: <<http://www.imprensaoficial.com.br>>. Acesso em: 3 jun. 2012.
- SANPAOLESI, P. *Discorso sulla metodologia generale del restauro dei monumenti*. Firenze: EDAM, 1980.
- TAMAKI, L. Intervenção contemporânea. *Revista Têchne*, n.180, 2012. Disponível em: <<http://www.revistatechne.com.br/engenharia-civil/180>>. Acesso em: 3 jun. 2012.
- TIRELLO, R.A. Restaurar não é pintar edifícios de amarelo. In: FONTES, M.S.G.C. *et al.* (Org.). *Arquitetura e urbanismo: novos desafios para o século XXI*. Bauru: Unesp, 2009. p.21-34.
- TORSELLO, B.P. *Che cos'è il restauro?: nove studiosi a confronto*. 3.ed. Venezia: Marsilio, 2010.
- UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. Document de Nara sur l'authenticité. In: LARSEN, K.E. (Org.). *Proceedings of Nara Conference on Authenticity in relation to the World Heritage Convention*. Trondheim: Tapir, 1995. p.xvii-xxxi.
- VITA, M. Restauro e modernizzazione del patrimonio architettonico del XX secolo. In: VITA, M. (Org.). *Il patrimonio architettonico del XX secolo fra documentazione e restauro*. Firenze: Alinea, 2000. p.10-13.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.

PEDRO MURILO GONÇALVES DE FREITAS Mestrando | Universidade Estadual de Campinas | Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo | Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Tecnologia e Cidade | Departamento de Arquitetura e Construção | Av. Albert Einstein, 951, Cidade Universitária, 13083-852, Campinas, SP, Brasil | Correspondência para/*Correspondence to*: P.M.G. FREITAS | *E-mail*: <pmugf.arq@gmail.com>.

REGINA ANDRADE TIRELLO Professora Doutora | Universidade Estadual de Campinas | Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo | Departamento de Arquitetura e Construção | Campinas, SP, Brasil.

Recebido em 4/7/2012,
reapresentado em
9/10/2012 e aceito para
publicação em 8/11/2012.

A OBRA DE JOSÉ SIDRIM: ARQUITETURA PRAGMÁTICA NO INÍCIO DO SÉCULO XX EM BELÉM, PARÁ

THE WORK OF JOSÉ SIDRIM: PRAGMATIC ARCHITECTURE IN THE BEGINNING OF THE 20th CENTURY IN BELÉM, PARÁ, BRAZIL | LA OBRA DE JOSÉ SIDRIM: ARQUITECTURA PRAGMÁTICA AL INÍCIO DEL SIGLO XX EN BELÉM, PARÁ, BRASIL

RAFAELA VERBICARO PACHECO, CLÁUDIA CARVALHO LEME NÓBREGA

RESUMO

Durante o chamado Ciclo da Borracha, em Belém do Pará, Norte do Brasil, o arquiteto cearense José Sidrim desenvolveu diversos projetos na cidade, tendo sido reconhecido por suas residências. Sua obra já foi anteriormente relacionada com o movimento eclético difundido na Europa no século XIX e no Brasil no final deste século e início do século XX, época coincidente, em Belém, com o Ciclo da Borracha. Nesse contexto, é intenção deste artigo analisar a residência de Guilherme Paiva, projetada pelo arquiteto em questão, em busca de aspectos pragmáticos relacionados à distribuição de ambientes, fluxo, circulação e conforto ambiental. Busca-se também estabelecer uma relação dessa composição com a teoria desenvolvida pelo arquiteto e teórico francês M. Leonce Reynaud, em seu “*Traité d’architecture*”, uma vez que uma cópia dessa publicação foi encontrada na biblioteca particular de José Sidrim. Pretende-se, portanto, verificar a presença de alguns aspectos mencionados no tratado de Reynaud nessa obra do arquiteto brasileiro.

PALAVRAS-CHAVES: Arquitetura residencial. José Sidrim. M. Leonce Reynaud. Pragmatismo na arquitetura.

ABSTRACT

During the period called “Rubber Cycle” in Belém do Pará, North of Brazil, the architect José Sidrim developed several projects throughout the city, having his relevance recognized by his residences. His work has already been related to the eclectic movement spread in Europe in the 19th century and in Brazil in the end of this century and the beginning in the 20th century. This period is coincident with the “Rubber Cycle” in the city of Belém. In this context, it is the intention of this article is to analyze the residence Guilherme Paiva, designed by the architect above mentioned, in search of pragmatic aspects related to room distribution, flow, circulation, and comfort present in the elaboration and composition of the project. We also seek to establish a relation

between the architectonic composition of this house and the theory developed by the architect and theorist M. Leonce Reynaud in his "Traité d'architecture", since a copy of this publication was found in the private library of José Sidrim. Hence, it is intended to verify the presence of aspects mentioned in Reynaud's "Traité" in this work of Sidrim.

KEYWORDS: Residential architecture. José Sidrim. M. Leonce Reynaud. Pragmatism in architecture.

RESUMEN

Durante el llamado Ciclo del Caucho en Belém do Pará, norte de Brasil, el arquitecto cearense José Sidrim desarrolló diversos proyectos en la ciudad, siendo reconocido por sus residencias. Su obra ya fue anteriormente relacionada con el movimiento eclético difundido en Europa el siglo XIX y en Brasil al final de este siglo e inicio del siglo XX, época coincidente, en Belém, con el Ciclo del Caucho. En ese contexto, es intención de este artículo analizar la residencia de Guilherme Paiva, proyectada por el arquitecto en cuestión, en busca de aspectos pragmáticos relacionados a la distribución de ambientes, flujo, circulación y confort ambiental. Se trata también de establecer una relación de esa composición con la teoría desarrollada por el arquitecto y teórico francés M. Leonce Reynaud, en su "Traité d'architecture", una vez que una copia de esa publicación se encontró en la biblioteca particular de José Sidrim. Se pretende, por lo tanto, averiguar la presencia de algunos aspectos mencionados en el tratado de Reynaud en esa obra del arquitecto brasileño.

PALABRAS-CLAVE: Arquitectura residencial. José Sidrim. M. Leonce Reynaud. Pragmatismo en la arquitectura.

INTRODUÇÃO

Os representantes da arquitetura desenvolvida no século XIX, época em que o mundo se transformava em virtude dos processos industriais no dia a dia das sociedades, tinham como objetivo "Serem modernos na história, e não em ruptura dela" (Lassance, 2009, p.93). Assim, o ecletismo apareceu durante esse período como uma maneira de unir as formas históricas de outrora em uma realidade que permitia a utilização de novos materiais, tecnologias, novas metodologias de trabalho e, principalmente, o surgimento de uma nova clientela — a burguesia —, que apoiava e financiava essa nova arquitetura. Esse movimento aconteceu em todo o mundo de forma diferente, demonstrando as diversas realidades das sociedades da época. Lassance (2009, p.111) menciona ainda que "Os arquitetos do século XIX situaram-se na história para definir seu lugar na atualidade. A história formava, assim, o quadro de trabalho do arquiteto e não seu objeto".

No Brasil, essa mudança de pensamento aconteceu mais tardiamente, já no final do século XIX e início do século XX, em circunstâncias distintas em cada cidade. No Norte

do País, em locais como a capital Belém do Pará, essa nova arquitetura vinculada à riqueza e ao luxo de uma nova classe social burguesa estava intrinsecamente relacionada com o chamado Ciclo da Borracha¹.

Em função da riqueza gerada pela exportação da borracha e do grande contato com a Europa devido a esse comércio, as classes abastadas de Belém conheceram o que de mais novo era produzido arquitetonicamente no “velho continente” e as facilidades de se obterem esses itens por catálogos. Foi assim que muitos arquitetos paraenses foram “contaminados” pelo ecletismo. Por conta disso, obras significativas, que até hoje são reconhecidas como marcos da arquitetura e história dessa época, foram produzidas na cidade, patrocinadas pela burguesia, com seu desejo de riqueza, elegância e ostentação (Derenji, 1987).

Durante esse período, o arquiteto cearense José Sidrim desenvolveu projetos de igrejas, fábricas, clubes e escolas, entre outros programas. No entanto, foi sua obra residencial que lhe rendeu o reconhecimento como um dos mais relevantes arquitetos dessa época na região. A relação da obra de José Sidrim com o ecletismo foi descrita anteriormente pelas arquitetas Jussara Derenji e Ana Lea Nassar Matos em suas publicações (Derenji, 1987; Matos, 2003).

As residências desenvolvidas por Sidrim eram propriedade da chamada burguesia da borracha², que, com suas ideias de modernidade, foi a grande incentivadora do ecletismo na sociedade paraense, uma vez que sua vida social ativa, a preocupação com higiene e conforto, a busca por mais privacidade e funcionalidade nas residências — características essas trazidas do contato com a Europa —, permitiram e estimularam o desenvolvimento de novos programas de necessidade e a utilização dos avanços tecnológicos nesses projetos (Matos, 2003). Edificações suntuosas eram criadas com características bastante peculiares para a época, como a maior compartimentalização e especificação das funções dos ambientes nas residências, característica que cultivava a vida social mais ativa da sociedade e demonstrava o desejo de riqueza e ostentação burguês (Derenji, 1987).

O fato de a obra de Sidrim estar inserida nesse contexto eclético permite que ela seja analisada sob vários aspectos, pois essa nova visão da arquitetura do final do século XIX e início do século XX se revelou como um “Período complexo de intensa experimentação estética e de formulações teóricas profundas e atualizadas” (Puppi, 2008, p. 1), no qual o pragmatismo está presente. Considerando José Sidrim como parte desse contexto, um estudo aprofundado de sua obra, mais precisamente a busca por essas características pragmáticas em seus projetos residenciais, faz-se necessário para a valorização de sua obra.

Este artigo baseia-se no fato de que aspectos que vão muito além da simples mescla de estilos, como a preocupação com o conforto ambiental, o desenvolvimento de um esqueleto estrutural e a preocupação com o fluxo e setorização, podem ser percebidos nos projetos desse arquiteto. Tentou-se ainda relacionar essas preocupações

de Sidrim com as teorias desenvolvidas pelo arquiteto M. Leonce Reynaud, contidas na obra “*Traité D’Architecture*”, uma vez que uma cópia desse tratado editada em 1878 foi encontrada em sua biblioteca pela Profa. Ana Lea Nassar Matos, durante pesquisa de dissertação de mestrado.

Localizada em Belém do Pará, na rua Dr. Moraes, bairro de Batista Campos, a obra de José Sidrim a ser analisada neste artigo é denominada Palacete Guilherme Paiva, em função do nome de seu primeiro proprietário. Acredita-se que este artigo se faz relevante, pois, apesar de o Ciclo da Borracha ser uma época de intensa produção arquitetônica na região Norte do Brasil, muitas das características das obras desse período têm-se perdido, principalmente no que se refere à sua organização interna, em função da descaracterização da tipologia original para sua utilização em novas funções, ou ainda a falta de manutenção das edificações. A edificação em questão é um exemplo, pois já sofreu alguns ajustes em sua configuração original de planta baixa para que fosse adaptada para um novo uso, apesar de estar externamente conservada. No caso de Sidrim, pode-se dizer também que não há muitos registros publicados sobre sua obra arquitetônica. Assim, a intenção deste estudo é contribuir para a criação de uma consciência crítica acerca do patrimônio arquitetônico da cidade de Belém, através da divulgação da história da arquitetura da cidade. Acrescenta-se ainda a importância de divulgar a arquitetura paraense no meio acadêmico nacional, por meio de um estudo mais aprofundado da peculiaridade das obras desenvolvidas em Belém durante o período acima citado.

ARQUITETURA DO SÉCULO XIX E A TEORIA DE M. LEONCE REYNAUD (1803-1880)

Conforme Kruft (1994, p.272), no início do século XIX, os arquitetos franceses adotaram uma postura “Protofuncionalista em resposta à crescente demanda da burguesia emergente, que se preocupava com o custo-benefício de seus projetos”. Lassance (2009, p.98) ratifica essa afirmação citando o teórico Jean-Nicolas-Louis Durand, “Que também adotou os princípios da disposição (*disposition*), da convivência (*covenant*) e da economia (*économie*)”. Durand projetava uma composição externa desprovida de ornamentos e comandada pela “Operação distributiva do espaço interno” — forma segue a função —, iniciando uma visão funcionalista da arquitetura. Além disso, seus conceitos remetiam aos valores de solidez, salubridade e comodidade, “Associados à arquitetura republicana, urbana e antiaristocrática”. Por fim, remetia às regras compositivas de simetria, da regularidade e da simplicidade “Que garantiam um processo racional de concepção da forma arquitetônica”.

Essa integração de arte e técnica, bem como a valorização de conceitos como a utilidade e a comodidade, inaugurou o modo eclético de pensar e se tornou o fundamento teórico do ecletismo francês do século XIX. Através desses valores, “Os arquitetos legitimaram sua competência profissional diante do grande entusiasmo tecnicista que tinha então como tendência dominante a valorização da técnica em detrimento da arte” (Lassance, 2009 p. 100). Agora, a técnica é utilizada em benefício da arte e vice-versa.

Com base nas ideias citadas por Krufft e Lassance acerca dos arquitetos do século XIX, um paralelo pode ser traçado entre elas e algumas características encontradas na obra "*Traité D'Architecture*", de M. Leonce Reynaud, que não somente foi discípulo de Durand, mas também foi influenciado pelo pensamento arquitetônico do século XIX, bem como teve sua importância reconhecida como arquiteto e teórico.

Reynaud tem uma das teorias mais abertas e abrangentes de sua época, propondo uma nova concepção de arquitetura através de sua obra "*Traité d'Architecture*", reconhecida inclusive pela Academia de Belas Artes francesa. Sua teoria é influenciada principalmente pela sua vasta formação, que incluía a *Ecole Polytechnique*³, a *Ecole de Beaux Arts*, a *Ecole des Ponts et Chaussées*, e por fim o envolvimento com o movimento *saint-simoniano*⁴. Dessa forma, Reynaud pôde participar das grandes transformações científicas e culturais características do período (Puppi, 2008).

Para Reynaud, a composição não é apenas uma simples aplicação da ciência, estando além dela. A composição seria um organismo complexo que gera as partes, e não é gerado por elas. Assim, para esse arquiteto, o processo deve caminhar do todo para as partes, discordando de seu mestre Durand. Portanto, essa complexidade do todo citada por Reynaud não só se aplicava perfeitamente ao dinamismo do século da indústria, como também era capaz de interagir com a realidade da sociedade contemporânea (Puppi, 2008). Reynaud desenvolve, assim, uma nova concepção de arquitetura, em que ela está acima da ciência, sendo considerada também como arte. Ela precisa ser econômica e útil, como qualquer outra atividade que se utiliza da técnica, mas deveria também falar à imaginação. Para Reynaud, a arquitetura é uma manifestação artística que, "Retomando seu poder de falar à imaginação, pode contribuir mais do que qualquer outra forma de arte tanto para levar o público à compreensão da unidade orgânica do mundo quanto para aperfeiçoar cultural e socialmente a humanidade" (Puppi, 2008 p.6).

O teórico Collins (1970, p.191) considera Reynaud "Um dos mais assíduos promotores do método científico de análise arquitetônica". Além disso, menciona outro aspecto do tratado, publicado em 1850, no qual é descrito que "Não devemos extrair a conclusão de que é apropriado submeter todas as partes da construção às leis de mecânica, porque é evidente que as prescrições da ciência podem nos levar a grandes dificuldades na execução, e nem sempre seriam conciliáveis com as exigências do propósito do edifício". O conhecimento sobre a resistência dos materiais passa a ser essencial para o desenvolvimento de novos sistemas estruturais depois de 1880.

Sobre esse assunto, Puppi (2008) menciona que Reynaud foi um dos principais representantes do racionalismo estrutural do século XIX. Sua teoria retoma os ensinamentos do teórico italiano Leon Battista Alberti (1404-1472), que inseriu a arquitetura no território da arte e da imaginação criadora. Reynaud reutiliza os conceitos albertianos de solidez, comodidade e beleza. Matos (2003) confirma essa ideia ao citar o aspecto do "*Traité d'architecture*", no qual a comodidade, a solidez e a beleza são consideradas três

aspectos fundamentais para uma edificação. Nele é explicado que a comodidade será alcançada dedicando-se à função, a partir da qual é definida a forma do partido geral de um projeto. A solidez seria responsável pela durabilidade do edifício através da qualidade dos materiais empregados e da estrutura da construção. Por fim, adverte que para não produzir uma edificação monótona, as regras de proporção, harmonia, simetria, entre outras, devem ser seguidas para que a beleza arquitetônica seja alcançada. O tratado citado tem ainda presente a questão da função como elemento balizador do projeto.

Em uma análise sobre o “*Traité*”, Collins (1970) explica de forma bem clara e concisa a sua divisão em três partes: a primeira parte trata dos materiais estruturais e da análise científica de suas propriedades; a segunda trata dos elementos arquitetônicos (a saber: colunas, vigas, vãos, abóbadas etc. — considerados do ponto de vista estético e estático); e a terceira parte trata da composição, dos vários tipos de edifícios e do modo como os diferentes programas de necessidades foram realizados até a conclusão do tratado.

Por fim, é importante ressaltar que, para Reynaud, científico por natureza, era difícil menosprezar o conteúdo da criatividade arquitetônica, mesmo que seu método fosse considerado essencialmente racionalista, como demonstrado no prólogo de seu “*Traité*”: “Nenhuma forma é definida sem referência aos aspectos racionais que motivaram suas origens”. Ele define, ainda, arquitetura como “Uma arte eminentemente racional”, que necessita de “Completa harmonia entre forma e função”, pois assim como existe uma íntima relação entre forma e função dos elementos naturais, onde “O exterior é resultado da composição interior”, na arquitetura, também a forma deve ser resultado de satisfazer um fim, com ordem e simplicidade, não admitindo nada mais do que o que for fundamentado em exigências reais. Porém, acrescenta que a arquitetura “Exige grande imaginação”, na tentativa de demonstrar a importância da criatividade no processo compositivo (Collins, 1970, p.197).

JOSÉ SIDRIM: O ARQUITETO DO CICLO DA BORRACHA

Baseada em registros históricos e documentais como cartas, declarações, artigos de jornais antigos, registros nos relatórios da Intendência⁵, croquis e projetos, bem como no depoimento de familiares, a arquiteta Ana Lea Nassar Matos desenvolveu a biografia de Sidrim em um capítulo de sua dissertação de mestrado.

Segundo Matos (2003), José Freire Sidrim nasceu em 2 de maio de 1881, em Fortaleza, Ceará, filho de Emiliano Freire Sidrim e Amélia Lima Sidrim, e tinha sete irmãos. Chegou a Belém em 1900, com 19 anos, trazido pela possibilidade de um bom trabalho na sua profissão de desenhista. Através dela, obteve emprego na empresa inglesa *Port of Pará*, que construía o porto da cidade. Em 1903, foi nomeado desenhista da Seção de Obras pelo Intendente Antônio Lemos. Em 16 de abril do mesmo ano, casou-se com a prima Wolitza Lima Sidrim, e juntos tiveram cinco filhos. Foi nomeado Agrimensor Municipal seis anos depois. Em 1911, o projeto do então desenhista e agrimensor venceu a concorrência para

o projeto de um novo hotel na cidade, o Grande Hotel, que se tornou o primeiro projeto arquitetônico desenvolvido por Sidrim.

No entanto, sua formação acadêmica não é clara. Sidrim havia feito um curso de arquitetura por correspondência, promovido pelo consulado italiano provavelmente entre os anos de 1904 e 1907, mas somente em 1924 recebeu oficialmente o seu título de engenheiro-arquiteto pela Escola Livre de Engenharia do Rio de Janeiro, hoje, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Nesse ano, Sidrim já havia projetado boa parte de suas obras. José Sidrim morreu aos 88 anos, no dia 13 de junho de 1969.

RESIDÊNCIA GUILHERME PAIVA

A residência de Guilherme Paiva foi construída em 1924 e está situada na avenida Dr. Moraes, entre avenida Governador José Malcher e avenida Nazaré, no bairro de Batista Campos, na cidade de Belém do Pará. Atualmente, é propriedade do exército brasileiro, encontrando-se muito bem conservada externamente, apesar de ter sofrido alguns ajustes na distribuição original de sua planta baixa para adequação ao novo uso.

Seu proprietário original era membro importante da sociedade paraense do início do século passado, engenheiro civil e gerente da companhia *Port of Pará* (Matos, 2003).

A edificação de dois pavimentos e porão habitável encontra-se no centro do lote, relacionando-se diretamente com a paisagem — jardim —, à sua volta. A residência apresenta ainda um extenso programa de necessidades, com ambientes bastante definidos, e características predominantemente neoclássicas; sua tipologia tem características de palacete, o que ratifica a riqueza da família burguesa de proprietários.

O registro dos ambientes originais nas plantas desenhadas por Sidrim (Figuras 1, 2 e 3) demonstra a setorização dos ambientes sociais, de serviço e íntimos, a definição de fluxos horizontais e verticais relacionados a esses setores, e organização das plantas por função. Nesse sentido, o pavimento térreo está relacionado com algumas atividades de serviço, bem como com ambientes restritos ao dono da casa, como o escritório e a sala de bilhar. No primeiro pavimento, na parte frontal da planta, estão situados os ambientes sociais; na parte posterior, o restante dos ambientes de serviço da residência — cozinha, copa e despensa —, com comunicação com aqueles localizados no pavimento térreo. Vale ressaltar nesse pavimento a presença do vestíbulo e da sala de espera, “Que era denominada por Sidrim como sendo o espaço que seguia o vestíbulo, provavelmente utilizado pela dona da casa para a resolução de assuntos rápidos” (Matos, 2003, p.188). Esses cômodos surgem como organizadores do fluxo e separadores de funções. No segundo pavimento, localiza-se o setor íntimo, com os três dormitórios distribuídos ao redor das salas de vestir e do banheiro.

Não se verifica nas plantas baixas dos três pavimentos a existência de um corredor, sendo o fluxo distribuído por meio de um ambiente central — o *hall* —, que liga os ambientes de um mesmo pavimento — realizando assim o fluxo da circulação hori-

PAVIMENTO TÉRREO

1. Passagem de automóvel
2. Escritório
3. Reservado
4. Sala de bilhar
5. Alpendre
6. Engomados
7. Hall
8. Previsão para elevador

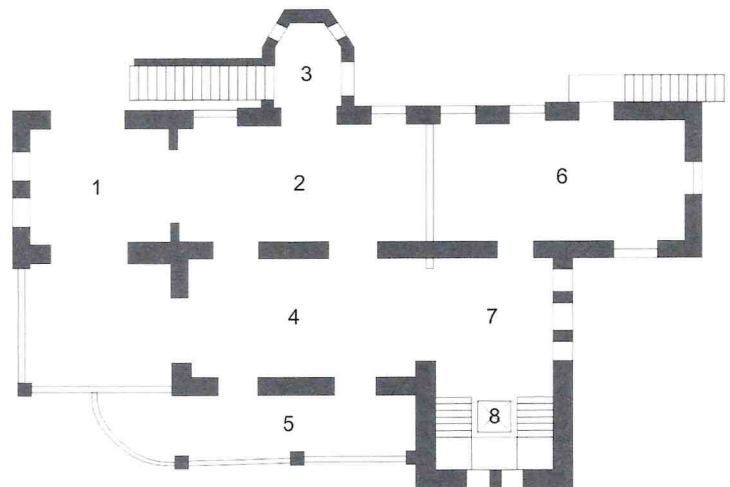


FIGURA 1 – Planta do pavimento térreo.
Fonte: Matos (2003, p.190).

PRIMEIRO PAVIMENTO

1. Vestíbulo
2. Sala de espera
3. Sala de visitas
4. Sala de jantar
5. Loggia
6. Hall
7. WC
8. Despensa
9. Copa
10. Cozinha

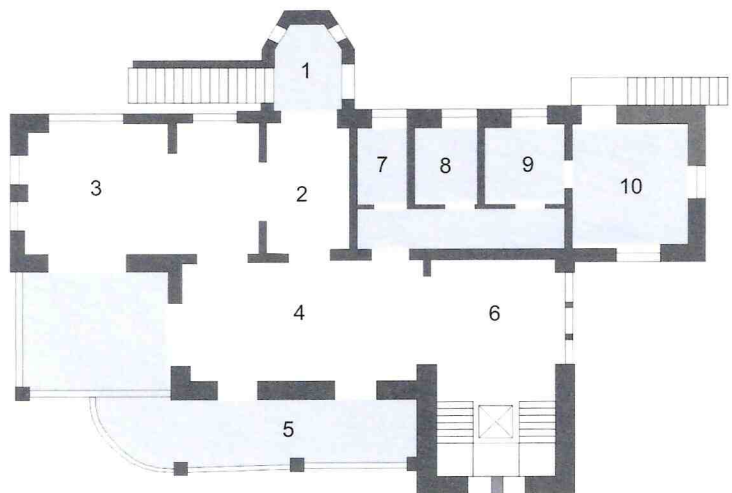


FIGURA 2 – Planta baixa do primeiro pavimento.
Fonte: Matos (2003, p.190).

SEGUNDO PAVIMENTO

1. Dormitório
2. Gabinete
3. Sala de vestir
4. Oratório
5. Terraço
6. Sala de banho
7. Sala de estar

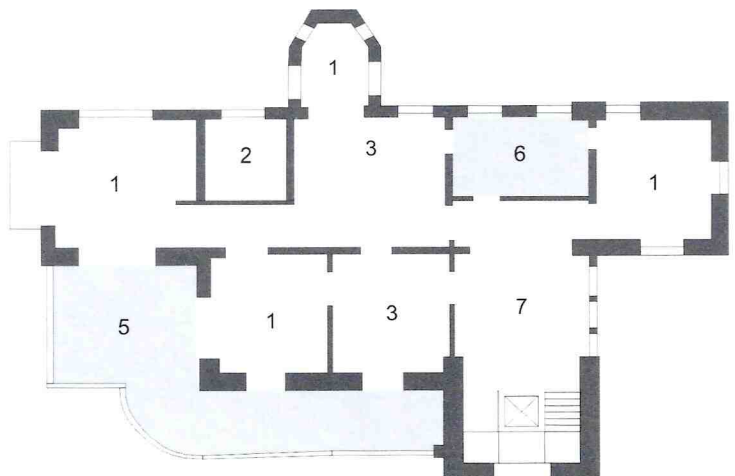


FIGURA 3 – Planta baixa do segundo pavimento.
Fonte: Matos (2003, p.190).

zontal. Esse *hall* recebe ainda a escada, em volume destacado, concentrando também o fluxo da circulação vertical da residência. Nesse espaço, está previsto ainda o volume do elevador, elemento de extrema modernidade, confirmando a escolha desse ambiente como organizador de fluxos.

Vale observar, ainda na planta baixa do primeiro pavimento, a proximidade da varanda da sala de jantar, o que indica que esse ambiente poderia ser utilizado também como ambiente de estar, provavelmente mais informal, no dia a dia da família.

Outra característica perceptível em planta é a existência de amplas aberturas em todos os ambientes, proporcionando a boa circulação do vento e a abundante iluminação natural. Analisando a localização na residência no mapa de Belém, conclui-se que a fachada frontal localiza-se com orientação a Leste, o que põe a área de serviço, no fundo da residência e menos utilizada pelos proprietários, sujeita ao sol do período da tarde. Essa localização privilegia ainda a ventilação predominante da região a Nordeste para ambientes sociais e íntimos de maior permanência, bem como para o alpendre e a *loggia*, demonstrado a preocupação projetual de Sidrim com a questão do conforto ambiental. O jogo volumétrico, com reentrâncias e saliências, bem como as diferentes alturas da fachada também são um elemento facilitador para a ventilação e iluminação abundante em todos os ambientes da residência. A amplitude e a livre localização das aberturas só foram possíveis nesse projeto porque a residência apresenta um esqueleto estrutural, o que permite que as paredes externas sejam utilizadas apenas como fechamento (Figura 4) (Matos, 2003).

A modernidade trazida pelo contato da sociedade paraense com a Europa podia ser verificada nos tipos de materiais utilizados na composição das fachadas, como, por exemplo: marmorite, vidros lisos e coloridos, madeira, condutores metálicos, entre outros, formando uma marcante composição, além de demonstrar a familiaridade do arquiteto com as novas tecnologias (Matos, 2003).

Ainda conforme Matos (2003), as fachadas têm influência italiana, com inspiração nas antigas *villas* ou casas de campo, a ser vista na inclinação do telhado e no jogo volumétrico, com reentrâncias e saliências, bem como nas diferentes alturas. Outro recurso utilizado na composição da fachada que também tem influência neoclássica é a forma variada no tratamento dos vãos. O pavimento térreo possui vergas retas, o primeiro pavimento possui vergas em arco abatido, e o segundo pavimento, por fim, possui vergas em arco pleno. As aberturas são alinhadas horizontal e verticalmente, e marcadas por faixas horizontais que circundam a edificação, quebrando um pouco a verticalidade.

A cobertura da residência apresenta telhados múltiplos de quatro águas, com desenho elaborado, desenvolvidos em várias alturas, com beiral curto. O desenho do telhado acompanha o jogo de reentrâncias e saliências das fachadas e delimitam os



FIGURA 4 – Foto atual da fachada da residência de Guilherme Paiva. **Fonte:** Arquivo pessoal, 2009.

volumes da edificação, destacando a torre do *belvedere* e o volume frontal. O beiral curto não cobre a escada destacada do volume central. A torre com o *belvedere*⁶ é um elemento que merece destaque no projeto como espaço para contemplação: o acesso é feito por uma escada caracol.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Primeiramente, é válido ressaltar que seria leviano afirmar que a composição arquitetônica de José Sidrim seja baseada unicamente no “*Traité d’Architecture*”, de M. Leonce Reynaud. A intenção deste artigo é apenas sanar a curiosidade instigada pela presença de um exemplar desse tratado tão importante na história da arquitetura mundial, dentre os livros da biblioteca particular do arquiteto cuja obra foi aqui analisada. Buscam-se semelhanças de pensamento, influências e tendências coincidentes que possam existir entre a obra de Sidrim e os escritos de Reynaud, que apesar de terem vivido em realidades bastante distintas, parecem, à primeira vista, ter interesses e convicções arquitetônicas bastante semelhantes, o que demonstra que as inquietações dos arquitetos ecléticos com relação à busca pelo pragmatismo na arquitetura são similares, e vão além das distâncias geográficas. Assim, por meio desta breve análise, verificou-se que alguns elementos mencionados na teoria de M. Leonce Reynaud são encontrados nessa obra de Sidrim.

A especificidade de função dos ambientes e sua setorização são duas características marcantes da obra analisada neste artigo e podem ser relacionadas com o tratado de Reynaud em alguns pontos. O conceito de “comodidade”, largamente difundido nas teorias do século XIX, bem como considerado por Reynaud como um dos aspectos fundamentais da arquitetura, relaciona-se com esses pontos da obra de Sidrim. Pode-se identificar também na especificidade e setorização dos ambientes um dos valores arquitetônicos apresentados por Reynaud — a utilidade —, facilmente relacionado com a valorização da operação distributiva do espaço interno, ou seja, da função sobre a forma. Na residência Guilherme Paiva, por exemplo, o setor social é bastante específico, com os ambientes sendo pensados não somente por suas funções, como a sala de espera, sala de vestir e oratório, como também pelo membro da casa que o utilizava, como a sala de bilhar, utilizada primordialmente pelo proprietário. Essa especificidade pode ser vista ainda na inclusão em planta de ambientes para intimidade da família, como salas de banho, copa, estar íntimo, vestíbulo, entre outros.

A necessidade de privacidade e conforto da clientela burguesa, bem como sua atribulada vida social e necessidade de demonstrar sua riqueza e cultura, que foram fatores inspiradores dessa especificidade, reforçam ainda o conceito da convivência. A setorização dos ambientes e a proximidade física daqueles com o mesmo tipo de função também denotam o caráter de utilidade da obra, ratificando a funcionalidade como característica importante a ser buscada.

A utilização de novas tecnologias — como, por exemplo, de um elevador —, bem como a escolha de materiais novos, mais resistentes e práticos — como os utilizados nas fachadas —, remetem à primeira parte do tratado de Reynaud, que se refere às propriedades dos materiais. Além disso, o acesso a equipamentos mais modernos, divulgados por catálogos e que poderiam ser trazidos da Europa, principalmente relacionados às salas de banho, ilustra a importância dada nos projetos à salubridade. O aspecto da “solidez” da edificação pode ser visto pela boa qualidade desses materiais e equipamentos.

O aspecto científico da arquitetura pode ser identificado na importância dada por Sidrim para a orientação, ventilação e iluminação dos ambientes, facilitadas pela localização da residência no centro do lote. Vale citar ainda a utilização do esqueleto estrutural para a residência, que permitiu a livre escolha da localização das aberturas, uma vez que as paredes passam a ser apenas elementos de fechamento.

Todos esses aspectos de cunho científico se unem ao conceito de arquitetura como arte, por meio do desenvolvimento de uma fachada coerente e com elementos decorativos comedidos e com leve influência nas *villas* italianas, como anteriormente citado. É encontrado aqui o aspecto da beleza na arquitetura, além dos valores de ordem, caráter, simetria (apesar do jogo de volumes da fachada) e simplicidade.

Assim, percebe-se que esse projeto de Sidrim apresenta diversos elementos pragmáticos e coerentes com a teoria defendida por M. Leonce Reynaud e por diversos outros teóricos durante o século XIX, o que demonstra que havia aqui a preocupação em conceber um projeto racional, pensado, condizente com as necessidades da clientela e a realidade da sociedade do seu tempo. Assim, vê-se presente na teoria de Reynaud e no projeto de Sidrim — cada um fiel à realidade de seu tempo —, a crença de que uma boa arquitetura se faz por meio da íntima relação de ciência e arte.

NOTAS

1. Período que vai do final do século XIX às primeiras décadas do século XX, caracterizado pela intensa produção e exportação desse bem para o continente europeu por parte das principais cidades nortistas. Durante esse período, a riqueza acumulada com as exportações permitiu o desenvolvimento dessas cidades, tornando-as algumas das mais desenvolvidas e modernizadas capitais do País (Derenji, 1987).

2. Neste trabalho, o termo “burguesia” se refere à parcela da sociedade composta por empresários, profissionais liberais e comerciantes enriquecidos pela exportação da borracha e pelos consequentes desenvolvimento e industrialização da região. Nesse período, profissionais liberais como engenheiros, médicos e advogados assumiam uma função de destaque na comunidade (Sarges, 2010).

3. A *École Polytechnique*, fundada em 1795, teve como modelo a Escola de Engenheiros Militares. As conferências ali realizadas por Leonce Reynaud foram compiladas em seu tratado (Collins, 1970).

4. Movimento criado por Claude-Henri De Rouvroy, Conde de Saint-Simon (1760-1825), em Paris. Saint Simon foi teórico social francês e um dos fundadores do chamado “socialismo cristão”. Em seu trabalho principal, “*Nouveau Christianisme*”, proclamou uma fraternidade do homem que deve acompanhar a organização científica da indústria e da sociedade (Puppi, 2008).

5. Registros escritos realizados pelo intendente Antônio Lemos sobre os anos de seu governo (1897 a 1912) na cidade de Belém. Esses relatórios contam, de forma muito minuciosa e clara, a história do desenvolvimento e as modificações pelas quais passava a cidade nos áureos anos da borracha (Derenji, 1987).

6. Termo italiano que se refere a qualquer estrutura construída com o objetivo de se usufruir da vista: pode ser construída na parte superior de um edifício e assumir a forma de torre ou de cúpula (Matos, 2003).

REFERÊNCIAS

COLLINS, P. *Los ideales de la arquitectura moderna: su evolución (1750-1950)*. Barcelona: Gustavo Gilli, 1970.

DERENJI, J.S. A arquitetura eclética no Pará no período correspondente ao ciclo econômico da borracha: 1870 a 1912. In: FABRIS, A.T. (Org.). *Eclétismo na arquitetura brasileira*. São Paulo: Nobel, 1987. p.147-175.

KRUFF, H.W. *A history of architectural theory from vitruvius to the present*. New York: Princeton Architectural, 1994.

LASSANCE, G. *Ensino e teoria da arquitetura na França do século XIX: o debate sobre a legitimidade das referências*. In: OLIVEIRA, B. et al. (Org.). *Leituras em teoria da arquitetura*. Rio de Janeiro: Viana & Mosley, 2009. p.93-111.

MATOS, A.L.N. *O eclétismo na arquitetura residencial de José Sidrim: uma análise da formação intelectual deste engenheiro-arquiteto e suas obras residenciais*. 2003. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal do Pará, Belém, 2003.

PUPPI, M. Léonce Reynaud e a concepção teórica do eclétismo no Rio de Janeiro. *19&20*, v.3, n.2, 2008. Disponível em: <http://www.dezenovevinte.net/arte%20decorativa/ad_mpuppi_reynauld.htm>. Acesso em: 8 dez. 2011.

SARGES, M.N. *Belém: riquezas produzindo a Belle Epoque (1870-1912)*. 3.ed. Belém: Paka Tatu, 2010.

RAFAELA VERBICARO PACHECO Mestranda | Universidade Federal do Rio de Janeiro | Faculdade de Arquitetura e Urbanismo | Programa de Pós-Graduação em Arquitetura | Av. Pedro Calmon, 550, sala 433, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro, RJ, Brasil | Correspondência para/Correspondence to: R. VERBICARO PACHECO | E-mail: <rafaverbicaro@yahoo.com>.

CLÁUDIA CARVALHO LEME NÓBREGA Professora Doutora | Universidade Federal do Rio de Janeiro | Faculdade de Arquitetura e Urbanismo | Programa de Pós-Graduação em Arquitetura | Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Recebido em 4/7/2012,
reapresentado em
28/10/2012 e aceito
para publicação em
28/11/2012.

MEDIÇÃO DO GRAU DE INOVAÇÃO EM PROJETOS CONTEMPORÂNEOS

*MEASURING THE DEGREE OF INNOVATION IN CONTEMPORARY PROJECTS |
MEDICIÓN DEL GRADO DE INNOVACIÓN EN PROYECTOS CONTEMPORÁNEOS*

LETICIA TEIXEIRA MENDES, LEANDRO MEDRANO

RESUMO

Nos anos 1990, com o enfraquecimento da crise dicotômica entre Modernidade e Pós-modernidade, torna-se crescente a participação de outros campos do conhecimento na produção teórica e prática da arquitetura e do urbanismo. Essas mudanças repercutiram na arquitetura não apenas em seu resultado formal, mas em todo o processo de projeto e produção arquitetônica, influenciando, dessa forma, o surgimento de novas possibilidades teóricas e metodológicas nos campos correlatos à produção do espaço. Este estudo tem como objetivo analisar o projeto Silodam, do escritório MVRDV, com o intuito de verificar a utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação no processo de projeto, bem como inovações metodológicas no desenvolvimento de novas configurações do espaço habitacional, por meio do método definido como “Métrica de Inovação”, desenvolvido por Henri Achten.

PALAVRAS-CHAVE: Arquitetura contemporânea. Habitação coletiva. Metodologia de projeto. Tecnologias da informação.

ABSTRACT

In the 1990s with the weakening of the dichotomy between Modernity and Post-modernity, the participation of other fields of knowledge in the theoretical and practical production of architecture and urbanism significantly increases. Once the discussion concerning landscape in terms of new approaches in the discipline becomes more necessary and relevant to define new developments in the field of architecture, the aim of this study was to analyze the Silodam project, from MVRDV architecture office, to verify the use of Information and Communication Technologies in the design process as well as methodological innovation in developing new building configurations for residential space. We used the method defined as Metric Innovation developed by Henri Achten.

KEYWORDS: Contemporary architecture. Collective housing. Design methodology. Information technology.

RESUMEN

En los años 1990, con la debilidad de la crisis dicótoma entre Modernidad y Posmodernidad, se hizo creciente la participación de otros campos del conocimiento en la producción teórica y práctica de la arquitectura y del urbanismo. Esos cambios repercutieron en la arquitectura no sólo en su resultado formal, pero en todo el proceso de proyecto y producción arquitectónica, influyendo, de esa forma, el surgimiento de nuevas posibilidades teóricas y metodológicas en los campos correlacionados a la producción del espacio. Este estudio tiene como objetivo analizar el proyecto Silodam, de la oficina MVRDV, con el intuito de verificar la utilización de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación en el proceso de proyecto, así como innovaciones metodológicas en el desarrollo de nuevas configuraciones del espacio habitacional, por medio del método definido como "Métrica de Innovación", desarrollado por Henri Achten.

PALABRAS-CLAVE: *Arquitectura contemporánea. Habitación colectiva. Metodología de proyecto. Tecnologías de la información.*

INTRODUÇÃO

A questão da habitação e os paradigmas que envolvem o *habitat* humano são tema recorrentes à arquitetura do século XX. Nos anos 1990, o avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) deu origem a pesquisas inovadoras ao setor habitacional. Passada a primeira década do século XXI, em relação ao tema da habitação coletiva, pode-se destacar: 1) o debate dos anos 1990 reativa a relação entre arquitetura e inovação, síntese da modernidade que fora questionada nas décadas de 1970 e 1980 (Medrano, 2000); 2) novas tecnologias nas áreas de projeto e produção influenciaram, de forma sistemática, o processo de projeto desse campo disciplinar (Kolarevic, 2005); 3) a globalização deu origem a modelos tipológicos que procuraram inovar, para o bem e para o mal, a articulação entre habitação coletiva e território urbano (Medrano, 2004). O presente artigo pretende analisar a relação entre processo de projeto e inovação na arquitetura contemporânea por meio de um estudo de caso: o projeto habitacional Silodam, do emblemático escritório holandês MVRDV.

A intensificação do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) favoreceu o aumento exponencial da capacidade de interação e expansão de fronteiras no espaço urbano. Nos últimos anos, os avanços nas tecnologias *Computer-Aided Design* (CAD) e *Computer-Aided Manufacturing* (CAM) foram suficientes para resultarem em significativo impacto no processo de projeto arquitetônico e na construção de edifícios. Novas oportunidades se seguiram a partir da experimentação nos campos da produção e da construção de formas complexas, que, anteriormente, dificilmente eram desenvolvidas por meio de tecnologias e métodos tradicionais (Kolarevic, 2005).

A organização da urbe vista por meio da multiplicidade e da pluralidade próprias da condição contemporânea, em adição à proposição inovadora e subversiva do uso de novos meios tecnológicos, desafia o ato de projetar condizente à leitura tradicional de cidade e propõe o desenvolvimento de “Estruturas sensíveis à ordem e à perturbação, ao ritmo e à distorção, à volumetria e à secção, à presença e à ausência, a uma idéia abstrata, uma manifestação expressiva” (Gausa, 1996, p.2). Como consequência, por exemplo, o habitar perde sua esfera permanente, local, sedentária, e pode ser descrito como um elemento móvel da vida urbana, indispensável, porém transitório, flexível e coerente à interconectividade do cotidiano das cidades.

Diante dessa transformação do significado simbólico da habitação, Gausa (2003, p.282) questiona a função da moradia: “Se a casa não é mais o refúgio, se o quarto se dissolve dentro de um espaço intermediário de promiscuidade, ou se o exterior entra no interior (TV, informação etc), então o habitar significa alguma coisa a mais e sugere outras relações”. A habitação como espaço de estímulo e divertimento não somente abre fronteiras para a atribuição de novos valores e para a inovação dos métodos construtivos — resultando em sistemas que gerem diversidade residencial —, mas também sugere explorar novas formas de projetar. Nesse contexto, com a progressiva convivência do espaço residencial e de outras atividades heterogêneas — incluindo o espaço de trabalho —, surgem propostas arquitetônicas dispostas a explorar a diversidade, utilizando sistemas cada vez menos determinantes para projetar edifícios que combinem diversos programas e contemplem diferentes atividades, por meio de esquemas baseados na disposição de espaços variáveis e flexíveis: uma nova concepção habitacional, a qual exige como principal diferencial a “indeterminação espacial” (Gausa & Salazar, 2002).

MÉTODOS

Como em outros campos disciplinares, a evolução da informática permitiu que a arquitetura e o urbanismo ampliassem suas capacidades de corresponder às rápidas transformações do mundo contemporâneo. A historicamente reconhecida interdisciplinaridade da profissão adquire complexidade diante da crescente demanda por eficiência e agilidade na elaboração de projetos. Nesse contexto, torna-se usual a utilização de métodos de projetos com o auxílio do computador, pois permite, aos arquitetos, técnicas otimizadas de investigação em questões relativas à sustentabilidade, à gestão de recursos, aos meios de produção, ao controle orçamentário e ao desenvolvimento de formas mais complexas e inovadoras (Achten, 2009).

Com a finalidade de melhorar a qualidade das soluções arquitetônicas, a busca por metodologias de projeto mais eficientes tornou-se constante nas últimas décadas. Da mesma forma, a elaboração de instrumentos de avaliação também ocupou grande parte das pesquisas acadêmicas relacionadas à área. Um exemplo é a Métrica

de Inovação (*Innovation Metric*), sugerida por Achten (2009), para avaliar o “grau de inovação” de um projeto de arquitetura. Esse método busca obter o “grau de inovação” por meio da avaliação quantitativa de aspectos envolvidos no processo de projeto. Esses aspectos são baseados em partido (*party*), aspecto (*aspect*) e fase (*phase*), descritos a seguir:

1) Partido: define as partes envolvidas no processo de projeto. As principais possíveis categorias são: arquiteto, contratante, engenheiro consultor e gestão de administração.

2) Aspecto: define em que aspecto do projeto está sendo desenvolvida a experimentação. Os aspectos possíveis de projeto são: comunicação, produção, modelo de dados, simulação e previsão, visualização, ensino e desempenho nas equipes de projeto.

3) Fase: define a fase no processo de projeto, desenvolvimento e construção em que houve experimentação. Essas fases são: projeto (subdividido em análise, síntese, avaliação, simulação e decisão), construção (subdividida em preparação, gestão de recursos e construção) e gestão de administração (subdividida em gestão, reforma e demolição). Uma vez que não temos a documentação da realização e da gestão, esses tópicos não serão abordados em nenhuma das matrizes consideradas no aspecto fase das avaliações, conforme definido por Achten (2009).

Para Achten (2009), a distinção partido-aspecto-fase possibilita até 308 combinações diferentes (4 Partidos x 7 Aspectos x 11 Fases). Uma vez que a presente pesquisa intenta analisar se a inovação ou a experimentação ocorre ou não, o número total de aspectos será 22 (4 + 7 + 11). Uma comparação simples entre os métodos de projeto experimental baseia-se na contagem de como muitos aspectos diferentes de inovação ocorrem. Desse modo, o resultado pode ser obtido da seguinte maneira:

Em um determinado método de projeto experimental, deve-se identificar ao longo da abordagem partido-aspecto-fase, em quais aspectos a experimentação ou inovação ocorre. Posteriormente, considera-se cada possível aspecto, igualmente influente, e define-se o montante total da abordagem partido-aspecto-fase de i (i = soma do número de células nas matrizes referente ao partido, aspecto e fase). Assim, o valor do grau de inovação — denominado “Dinnov” —, é estabelecido por meio da seguinte fórmula: $Dinnov = (i/22) * 100\%$.

Para a definição da pontuação sugerida por Achten (2009), muitas vezes não foi possível obter informações conclusivas sobre o uso efetivo da tecnologia em todos os aspectos definidos no método. Nesses casos, foram feitas inferências a partir das evidências disponíveis publicadas na literatura. Nos casos em que não se encontrou nenhuma informação a respeito do item, o aspecto foi desconsiderado no cálculo final, conforme definido pelo autor do método. Trata-se, obviamente, de um procedimento experimental, que deve ser entendido como ponto de partida para uma análise mais objetiva em relação a procedimentos complexos de criação — como os necessários às sociedades contemporâneas.

Contudo, Achten (2009) defende que a utilização da Métrica de Inovação não indica a profundidade e a qualidade das soluções apresentadas e deve apenas ser aplicada como uma indicação provisória do grau de inovação do projeto analisado. Assim, a maior utilidade do método é a possibilidade de comparação entre as categorias de avaliação, colaborando, assim, para o melhor entendimento das decisões sugeridas por um determinado projeto.

Alguns aspectos fragilizam a utilização desse método como única ferramenta de avaliação de um processo de projeto, tais como:

– A métrica ignora as diferenças qualitativas e quantitativas de qualquer combinação entre os aspectos partido-aspecto-fase.

– Esse método simplesmente contabiliza o número de pontos (*scores*) nos aspectos partido-aspecto-fase, ignorando as inter-relações entre os itens de avaliação, tais como comunicação, modelo de dados, desempenho da equipe etc.

– A métrica só pode ser aplicada entre métodos de projeto desenvolvidos no mesmo período. Métodos que uma vez foram considerados inovadores ou experimentais podem integrar-se a uma prática de projeto e assim já não poderão ser considerados novos.

É necessário, portanto, notar que uma maior pontuação a partir da aplicação da métrica de inovação não indica necessariamente que o produto final, ou seja, a arquitetura resultante de um método de projeto em particular, seja mais inovador do que outro que possui uma pontuação menor. Achten (2009), aponta que é possível criar projetos inovadores que utilizem um método de projeto convencional.

ESTUDO DE CASO: SILODAM — MVRDV

CONTEXTO

O edifício Silodam, projetado pelo escritório holandês MVRDV — composto pelos arquitetos Winy Maas, Jacob van Rijs e Nathalie de Vries, insere-se em um projeto urbano de um bairro situado ao longo do Canal IJ em Amsterdã, composto por 1 800 unidades habitacionais. A proposta urbanística, de 1994, objetivou transformar a área de intervenção, por meio da elaboração de um programa complexo, que contempla a renovação de antigas edificações do bairro, a construção de habitações (de mercado e de interesse social), espaços públicos, ateliês, escritórios, espaços comerciais e áreas de estacionamento.

O Canal IJ, na época, era considerado o último grande vazio de Amsterdã — uma possibilidade singular para a ampliação e para a densificação do setor habitacional da cidade. O projeto do edifício Silodam representa uma síntese do projeto urbano como um todo, cujo objetivo foi reurbanizar a região e propiciar diversidade social, econômica e cultural por meio de um programa complexo, de dimensões críticas e ambições sociais específicas.

Atentos às mudanças da sociedade e à necessidade cada vez maior da diversificação dos espaços habitáveis, o projeto do edifício Silodam tem como partido organizar diferentes tipologias de habitação agregadas a um programa diversificado e complexo. A combinação de atividades e interesses distintos, que incorporavam a proposta inicial, apenas se tornou viável devido a uma negociação entre diferentes clientes: um incorporador de projetos habitacionais, um escritório de desenvolvimento de projetos de habitação, um escritório especializado em projetos de escritórios e os órgãos administrativos da cidade de Amsterdã.

MÉTODOS

Durante décadas, o governo holandês tentou impedir o uso misto de espaços com a intenção de prover segurança e higiene, resultando em áreas de trabalho e de habitação monótonas e monoculturais. No entanto, a transformação transcorrida nos espaços de trabalho, com indústrias pesadas cedendo lugar para oficinas de pequeno porte, por exemplo, possibilitou novas oportunidades para a implantação de complexos de usos mistos. Atualmente, edifícios e bairros multifuncionais são priorizados tanto pelo governo holandês quanto pelo mercado imobiliário (Maas *et al.*, 2006).

Em colaboração com diversas instituições, municipalidades e especialistas de diferentes áreas de atuação, como economistas, sociólogos, planejadores urbanos e arquitetos, o escritório MVRDV desenvolveu o *software Functionmixer*, cujo objetivo é otimizar tomadas de decisão por municipalidades, planejadores e grupos de habitantes no desenvolvimento de bairros de uso misto e projetos multifuncionais.

A partir de *workshops* e discussões entre especialistas, foram determinados parâmetros espaciais quantitativos (densificação e diversidade funcional) em relação a parâmetros qualitativos (sustentabilidade ambiental, economia e bem-estar social) traduzidos para a linguagem de programação C++, originando, assim, o *software Functionmixer*. Dessa forma, definiu-se um modelo para a função de mescla de atividades como parques, áreas comerciais e residenciais, escritórios, indústrias, dentre outros. A criação do *software* objetivou possibilitar o desenvolvimento de processos multidimensionais para incitar a criação de ambientes sustentáveis, diversificados e multifuncionais, bem como permitir a discussão e a interação, a partir da geração de diversas urbanidades por meio do *software*, entre clientes e outras partes envolvidas em um dado projeto.

Cabe considerar que o *Functionmixer* não tem a intenção de produzir desenhos definitivos, e sim esquemas abstratos que favorecem e auxiliam decisões no decorrer do processo de projeto. O *software* considera um pixel como a menor unidade espacial, que ocupa uma função e será definido como um cubo tridimensional, sendo cada função definida por uma determinada cor: vermelho para a categoria habitação, amarelo para serviços, e assim por diante (Figura 1). Quando indicada uma determinada categoria, o *software* procura um “vizinho” ideal para cada função dentro de um intervalo de parâme-

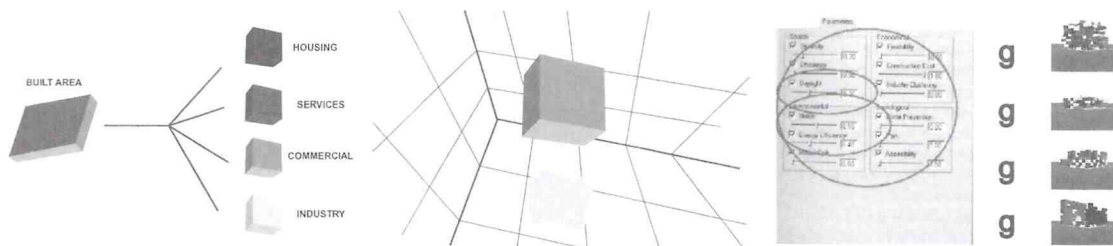


FIGURA 1 – Cubos tridimensionais: cores definem a função. Fonte: Maas *et al.* (2005, p.1264).

tros, e o resultado é desenvolvido como uma complexa interação de diferentes objetivos. Dessa forma, uma solução bem resolvida depende de uma ótima combinação de funções.

MÉTRICA DE INOVAÇÃO: PROJETO SILODAM

Tendo como parâmetro o método desenvolvido por Achten (Métrica de Inovação), foram analisados os tópicos referentes ao partido, ao aspecto e à fase relacionados ao processo de projeto do edifício Silodam. Em seguida, foram definidas as matrizes com a pontuação referente a cada item avaliado (Figura 2).

PARTIDO

A matriz referente às categorias inseridas em partido registrou a seguinte pontuação:

– Arquiteto (pontuação +2) — considerou-se o conceito de “altamente inovador” para esse item, tendo como referência o processo de projeto do escritório MVRDV no desenvolvimento do edifício. Conforme Mass *et al.* (2005, 2006), as transformações no mercado imobiliário e a procura por uma grande variedade de tipos de habitação direcionaram o projeto para a definição de um programa misto de 157 habitações, incluindo escritórios, ateliês e espaços comerciais, combinados em pequenos bairros. Dessa forma, o edifício Silodam apresenta inovação em relação à mescla de funções, ou sobreposição de programas diferentes, materializando, assim, um contêiner de casas que formam uma interpretação literal do entorno do porto da cidade de Amsterdam, bem como em relação à variedade de materiais que compõem a fachada do edifício — enfatizando a complexidade, a flexibilidade e a multifuncionalidade como partido do processo projetual do escritório.

■ 1995-2003
 ■ Amsterdã, Holanda
 ■ MVRDV | Silodam [Housing Silo]
 Arq.Winy Maas; Arq. Jacob van Rijs; Arq. Nathalie de Vries; Arq. Tom Moores; Arq. Joost Gilssemaer; Arq. Alex Brouwer; Arq. Ruby van den Munchhof; Arq. Joost Kok; Arq. Frans de Witte; Arq. Eline Srijkers; Arq. Duzan Doepel; Arq. Bernd Felsingier

■ Cliente_Rabo Vastgoed, Utrecht NL e De Principaal B.V.

Imagem aérea entorno (fonte: google earth) Implantação (fonte: google earth)

Projeto
 - 18 modelos de planta
 - 157 habitações
 19,3% = 1 dormitórios
 69,3% = 2 dormitórios
 6,36% = 3 dormitórios
 5,03% = 4 dormitórios
 - 600 m² área comercial
 - ano do projeto - 1995
 - área construída - 19.500 m²
 - Diaxov - 36%

Métrica de Inovação

Partido	Aspecto	Fase
A	0	0
B	0	0
C	0	0
E	0	0
G	0	0

Legenda:
 0 = não avaliado
 -2 = ruim
 -1 = regular
 0 = bom
 +1 = muito bom
 +2 = excelente

FIGURA 2 – Quadro de informações: Projeto Silodam, MVRDV. Fonte: Elaborado pelo autor.

– Contratantes (pontuação +2) — definiu-se o conceito de “altamente inovador” ao considerar a negociação envolvendo os contratantes (um incorporador de projetos habitacionais, um escritório de desenvolvimento de projetos de habitação, um escritório especializado em projetos de escritórios e os órgãos administrativos da cidade de Amsterdã) e seu posicionamento referente às decisões de projeto. De acordo com Maas *et al.* (2006), como estratégia para responder às necessidades impostas por cada cliente, foram realizadas reuniões para discussão da qualidade, quantidade e posições de cada unidade de vizinhança.

Com o intuito de favorecer a divisão das áreas de cada ‘vizinhança’, o escritório definiu uma divisão ‘ótima’ desejada, descrita por uma curva de Gauss (Figura 3), permitindo discussões que aliassem as considerações econômicas às necessidades impostas por cada investidor.

Os itens engenheiro e gestão de administração não foram avaliados, uma vez que não foi possível analisá-los devido à ausência de dados e de informações disponíveis na literatura consultada. O mesmo procedimento foi adotado por Achten (2009) ao analisar os estudos de caso descritos no artigo *Experimental Design Methods — A Review*.

ASPECTO

A matriz referente às categorias inseridas em aspectos registrou a seguinte pontuação:

– Comunicação (pontuação +1): considerou-se neste item a comunicação entre a equipe de projeto do escritório MVRDV, seus contratantes e outros profissionais envolvidos durante o processo de projeto. Segundo Maas *et al.* (2006), os arquitetos utilizaram recursos gráficos — tabelas, gráficos e curvas de Gauss (Figura 4) —, para auxiliar as negociações econômicas e políticas entre as partes interessadas, representando um esforço em utilizar técnicas que permitam a interação e a comunicação para as tomadas de decisão. Para Maas *et al.* (2006), as definições referentes à sobreposição de programas foram discutidas em reuniões com os profissionais, os órgãos e os investidores envolvidos. Esse processo provou ser de extrema importância para a definição do partido de projeto na concepção do edifício Silodam por parte dos arquitetos. Uma vez que o projeto envolvia interesses diversos — públicos e privados —, criar ferramentas que auxiliassem as negociações e a sobreposição de programas era uma premissa para o desenvolvimento do projeto, refletindo, dessa forma, na concepção do edifício.

Os itens referentes à produção e ao modelo de dados não foram avaliados, pois não foi possível analisá-los devido à ausência de dados e informações disponíveis na literatura consultada (procedimento é sugerido pelo próprio Achten).

– Simulação e previsão (+1): para este item foi atribuído o conceito de “inovador”, considerando a utilização de modelo geométrico digital e a introdução de novas ferramentas para auxiliar o processo de simulação e previsão do projeto. De acordo com Maas *et al.* (2006), foi utilizado modelos digitais para estudo da volumetria e simulação do edifício no

– Visualização (pontuação -1): atribuiu-se o conceito “pouco inovador” a partir dos dados levantados na literatura disponível em relação à visualização do projeto Silodam. De acordo com Achten (2009), os campos de experimentação em método de projeto referentes à visualização oferecem múltiplas possibilidades de recursos e tecnologias, como utilização de técnicas de Realidade Virtual ou Realidade Aumentada, *rendering* para apresentação de projeto e *Building Information Model* (BIM). No entanto, baseando-se na literatura disponível, observou-se apenas a utilização de técnicas de *rendering* para apresentação de projeto, caracterizando, conforme os parâmetros para avaliação, a pontuação -1.

– Ensino (+2): a avaliação deste item caracterizou o conceito de “altamente inovador” ao analisar o vínculo entre pesquisa, ensino e prática projetual do escritório MVRDV. O desenvolvimento de cada projeto — sem distinção de escala —, instiga pesquisa e experimentações sobre novas ferramentas e métodos de projeto, o que Maas *et al.* (2006, p.10) relata:

Para nós, a combinação de prática e investigação é imprescindível e, durante os últimos anos, essa relação se intensificou gradualmente. [...] sem o Silodam nunca teríamos conseguido elaborar o *Functionmixer* [...]. Até os projetos em escala menor possuem qualidades que geram informações e ferramentas aplicáveis em contextos mais amplos.

A formação acadêmica dos arquitetos fundadores do escritório MVRDV, na *Delft University of Technology* (TU Delft), contribui significativamente na pesquisa e na produção do escritório. Uma vez que o arquiteto Winy Maas é professor nessa universidade, algumas parcerias são consolidadas com estudantes, como o desenvolvimento do *software Functionmixer*, criado em colaboração com a empresa *cThrough* <www.cthrough.nl> — constituída por estudantes da TU Delft, o que demonstra, assim, um esforço em agregar pesquisa e ensino à prática profissional e introduzir novas abordagens metodológicas por meio das ferramentas computacionais.

– Desempenho da equipe de projeto (-1): para avaliação deste aspecto foi considerado o desempenho do trabalho em equipe no desenvolvimento do *software*, cujo processo reuniu profissionais de diferentes áreas e a equipe do escritório MVRDV, composta por nove profissionais na fase de competição e desenvolvimento do projeto, bem como parceiros no projeto de estrutura, acústica, serviços e construção.

FASE

– Análise (pontuação +2): para atribuição do conceito “altamente inovador” de acordo com a tabela definida, considerou-se a utilização de técnicas de gráficos das negociações e gráfico de curva de Gauss, bem como a utilização do *software Functionmixer* para análise dos dados do projeto urbanístico no qual o edifício Silodam está inserido e interação das áreas de decisão.

O *software* pode lidar com grandes quantidades e complexidades de dados, incluindo os invisíveis, como ruído ou dimensões econômicas. O uso do *software* urbano como um instrumento para auxiliar o arquiteto e urbanista com atribuições multidimensionais levanta muitas questões interessantes sobre o futuro do planejamento urbano e da arquitetura (Maas *et al.* 2005, p.1263).

– Síntese (pontuação -1): atribuiu-se o conceito “pouco inovador” baseado no levantamento de dados realizado na literatura disponível. Para o desenvolvimento do projeto urbanístico no qual se insere o edifício Silodam, foi desenvolvido o *software* paramétrico *Functionmixer* como ferramenta para agregar objetividade às fases de análise, síntese e avaliação, representando uma proposta de inovação na fase de síntese projetual, uma vez que os parâmetros qualitativos e quantitativos são especificados e resultam em diferentes configurações de mescla de funções, objetivando, dessa forma, critérios para avaliação.

– Avaliação (pontuação +1): para a análise deste item atribuiu-se o conceito “inovador” no que concerne à utilização de análise de multicritério por meio do *software Functionmixer*. A partir da simulação de parâmetros qualitativos (sustentabilidade ambiental, economia e saúde social) e quantitativos (densificação e diversidade funcional), os processos de avaliação e tomada de decisão tornaram-se mais objetivos, permitindo, assim, uma exteriorização do processo projetual e, conseqüentemente, a participação de colaboradores internos e externos, como clientes, usuários e profissionais de outras áreas de conhecimento.

– Decisão (pontuação +2): de acordo com Achten (2009), os campos de experimentação referentes à decisão concernem à utilização de sistemas de suporte à decisão, análise de multicritério, análise conjunta e visualização dos dados e informações. Para a avaliação desse aspecto, observou-se a utilização do *software Functionmixer* como um sistema de suporte à decisão e como uma proposta de inovar a visualização de informações e dados referentes ao projeto, pois permite facilmente a alteração dos parâmetros, resultando em propostas diversificadas que possibilitam, dessa forma, a escolha da solução que melhor corresponde às necessidades impostas pelo projeto.

GRAU DE INOVAÇÃO: PROJETO SILODAM

Para Achten (2009), considerou-se, para aplicação da fórmula $Dinnov = (i/22) * 100\%$, sendo *i* a soma do número de células nas matrizes referente a partido, aspecto e fase, os itens avaliados que receberam pontuação +1 e +2. Assim, na avaliação por meio da métrica de inovação do projeto Silodam, foram consideradas apenas as pontuações das categorias: arquiteto (+2), contratante (+2), comunicação (+1), simulação e previsão (+1), ensino (+2), análise (+2), avaliação (+1) e decisão (+2), por fim, definindo um total de 8 células. Dessa forma:

$$Dinnov = (8/22) * 100\% = 36\%.$$

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo tem como objetivo contribuir com as metodologias de análise da arquitetura contemporânea, considerando o tema da habitação coletiva, a influência das TIC e a introdução de inovações metodológicas no processo de projeto. Pesquisas à literatura disponível revelam que, no mundo atual, as decisões arquitetônicas decorrem do complexo ajuste de variáveis internas e externas à disciplina. Tais variáveis, que articulam valores relacionados à tecnologia, à sociedade, à economia, ao urbanismo, à cultura e ao meio ambiente, encontram-se em acelerado processo de transformação. Assim, para auxiliar a prática de metodologias que objetivam excelência em seus resultados, foram estudados os indicadores de avaliação da Métrica de Inovação proposta por Achten, cuja finalidade é justamente estimular a evolução dos métodos de projeto, mensurando seu “grau de inovação”.

A utilização de métodos experimentais ou inovadores nas diversas fases do projeto arquitetônico, demanda novas questões relacionada ao processo de projeto à produção da arquitetura contemporânea, bem como resgata questionamentos essenciais à revisão da prática profissional. Nesse sentido, as TIC contribuíram com a capacidade de gerar, com rapidez e economia, modelos de averiguação que auxiliam tanto nas decisões técnicas relacionadas ao projeto, quanto na sua divulgação ao público interessado. Se bem utilizadas, essas ferramentas podem evitar equívocos em diversas áreas do projeto (conforto, eficiência energética, estrutura, materiais etc.) e, ainda, permitir uma precisa interação com o usuário (participação nas etapas de criação e o pleno conhecimento do resultado desejado). A importância de repensar o espaço cidadão influenciado por essas abordagens também propicia reconhecê-lo em suas multiplicidades (como coletivo ou fragmento) — condição própria da contemporaneidade, que determina outros entendimentos à prática projetual.

Além disso, a referência à análise de métodos de projeto a partir do paradigma das tecnologias digitais pressupõe, invariavelmente, uma reflexão sobre a prática profissional e sua relação com o mundo atual. Destarte, a partir do cenário analisado, a pesquisa procura contribuir com as discussões sobre o papel do arquiteto diante da introdução das TIC e dos métodos experimentais na prática arquitetônica, principalmente quando relacionados ao setor da habitação coletiva.

A análise do projeto Silodam, do MVRDV, revela que o método proposto por Achten é eficiente para o entendimento dos instrumentos utilizados em processos de projeto inovadores, entretanto, pouco contribui, isoladamente, para a análise crítica qualitativa de obras ou projetos realizados. Apesar de a busca pela inovação ser elemento essencial à arquitetura desde o início do século XX — cuja relação foi realçada, nos anos 1990, pela introdução das TIC nos métodos de projeto —, a primeira década do século XXI revela outros argumentos à relação entre inovação e qualidade. Arquiteturas fundamentadas na tradição histórica do conhecimento disciplinar e alinhadas às possi-

bilidades das novas ferramentas tecnológicas, atualmente, representam a vertente mais consistente da produção contemporânea. Como exemplo, obras recentes de arquitetos como Álvaro Siza, Fernando Távora, Peter Zumthor, Renzo Piano, Rafael Moneo, Lacaton & Vassal revelam uma correta relação entre técnica, inovação e tradição, balizada pela crítica especializada, em premiações e publicações. Entretanto, as experiências puramente tecnológicas que marcaram algumas das tendências da década de 1990, como as formas “*bubbles*”, derivadas dos novos recursos CAD/CAM, presenciaram sua rápida obsolescência. Quando o tema é a arquitetura do setor habitacional, exemplo utilizado nesta pesquisa, a relação entre inovação e tradição ainda é mais evidente, pois os modos sociais e cívicos que fundamentam a ideação dos espaços de vivência (tanto internamente quando na sua relação com o urbano) não evoluem de forma simétrica com os desejos relacionados ao espaço construído da habitação ou da cidade. Nesse caso, os mecanismos de aferição, como o proposto por Achten, não são suficientes, e o entendimento da arquitetura como manifestação cultural, como fizeram importantes críticos do século XX, ainda apresenta melhores resultados.

Assim, conclui-se que, para a atualização ou o aprimoramento dos métodos de avaliação da arquitetura contemporânea, técnicas quantitativas relacionadas ao processo de projeto, como o avaliado neste estudo, deveriam ser estudadas e aprimoradas. Entretanto, sua utilização deve-se dar em conjunto com estudos teóricos, historiográficos e críticos, que assegurem o entendimento da arquitetura em seu campo cultural. A sobreposição desses modelos de análise permitiria o melhor entendimento da relação entre os métodos de projeto e seus resultados — o que poderia ser uma grande contribuição à evolução da disciplina.

REFERÊNCIAS

- ACHTEN, H. Experimental design methods: a review. *International Journal of Architectural Computing*, v.7, n.4, p.505-534, 2009.
- GAUSA, M. Habitatge, noves idees urbanes. *Quaderns*, n.211, p.1-37, 1996.
- GAUSA, M. *Metapolis dictionary of advanced architecture: city, technology and society in the information age*. Barcelona: Actar, 2003.
- GAUSA, M.; SALAZAR, J. *Housing + singular housing*. Barcelona: Actar, 2002.
- KOLAREVIC, B. *Architecture in digital age: design and manufacturing*. London: Routledge, 2005.
- MAAS, W.; VAN RIJS, J.; KOEK, R. (Ed.). *KM3 excursions on capacities*. Barcelona: Actar, 2005.
- MAAS, W.; VAN RIJS, J.; KOEK, R. (Ed.). *Furmax: excursions on density*. Rotterdam: 010 Publishers, 2006.
- MEDRANO, L. *Habitar no limiar crítico do espaço: idéias urbanas e conceitos sobre habitação coletiva*. 2000. Tese (Doutorado) — Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- MEDRANO, L. Novas estruturas urbanas. *Acervo*, v.17, n.1, p.35-50, 2004.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.

LETICIA TEIXEIRA MENDES Doutoranda | Universidade Estadual de Campinas | Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo | Programa de Pós-Graduação Arquitetura, Tecnologia e Cidade | Campinas, SP, Brasil.

LEANDRO MEDRANO Professor Doutor | Universidade Estadual de Campinas | Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo | Curso de Arquitetura e Urbanismo | Av. Albert Einstein, 951, Caixa Postal 6021, 13083-852, Campinas, SP, Brasil | Correspondência para/*Correspondence to*: L. MEDRANO | *E-mail*: <medrano@fec.unicamp.br>.

Recebido em 16/7/2012,
reapresentado em
16/10/2012 e aceito para
publicação em 6/12/2012.

UMA ABORDAGEM SOBRE A FORMAÇÃO DO CAMPO DA ACÚSTICA

AN APPROACH TO ESTABLISH THE ACOUSTIC FIELD | UNABORDAJE SOBRE
LA FORMACIÓN DEL CAMPO DE LA ACÚSTICA

ANDRÉA QUEIROZ RÊGO

RESUMO

A acústica, área de conhecimento que estuda os sons, foi criada a partir de diferentes campos disciplinares. Neste artigo, evidencia-se a participação da arquitetura nos estudos acústicos, destacadamente, a partir da relação que se estabelece entre as formas e a qualidade sonora, e a contribuição dos sons na conformação das paisagens urbanas. Ressalta-se a importância de se observarem a produção e a escuta sonora dentro de um contexto cultural. Para tanto, demonstra-se, de modo cronológico, como o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico contribuem para a alteração das paisagens sonoras urbanas e para a produção de espaços arquitetônicos, desde os primórdios da civilização ocidental, com os teatros gregos, passando pelos primeiros anos do século XX, com a consagração da acústica como ciência e com sua aplicação direta em projetos de salas de concertos e na avaliação da poluição sonora urbana, até os meados do século XX, com a criação do neologismo “paisagem sonora” e a conscientização da produção dos sons como representação cultural.

PALAVRAS-CHAVE: Acústica. Paisagem sonora. Projeto de teatros.

ABSTRACT

Acoustics, field of knowledge that studies sounds, was created from different disciplines. This paper highlights the contribution of architecture in acoustic studies, notably from the relation established between the form and sound quality, and the contribution of sound within urban landscapes. The importance of observing and listening to sound production within a cultural context is emphasized. To do so, the article describes, in chronological order, how scientific knowledge and technological development has contributed to the change of urban soundscapes and production of architectural spaces. The starting point is the Greek theaters, the dawn of Western civilization, the first years of the 20th century when acoustics was established as a science, its direct application to the design of concert halls, and the evaluation of urban noise pollution. Finally, we discuss the mid-twentieth century when the neologism “soundscape” was created and the awareness of sound production as a cultural representation.

KEYWORDS: Acoustic. Soundscape. Theater design.

RESUMEN

La acústica, área de conocimiento que estudia los sonidos, se creó a partir de diferentes campos disciplinares. En este artículo, se evidencian la participación de la arquitectura en los estudios acústicos, destacadamente, a partir de la relación que se establece entre las formas y la calidad sonora, y la contribución de los sonidos en la conformación de los paisajes urbanos. Se resalta la importancia de que se observen la producción y la escucha sonora dentro de un contexto cultural. Para tanto, se demuestra, de modo cronológico, como el conocimiento científico y el desarrollo tecnológico contribuyen para la alteración de los paisajes sonoros urbanos y para la producción de espacios arquitectónicos, desde los primordios de la civilización occidental, con los teatros griegos, pasando por los primeros años del siglo XX, con la consagración de la acústica como ciencia y con su aplicación directa en proyectos de salas de conciertos y en la evaluación de la polución sonora urbana, hasta los mediados del siglo XX, con la creación del neologismo "paisaje sonoro" y la concienciación de la producción de los sonidos como representación cultural.

PALABRAS-CLAVE: *Acústica. Paisaje sonoro. Proyecto de teatros.*

INTRODUÇÃO

Os sons fazem parte da vida da maioria das pessoas. Não conseguimos fechar nossos ouvidos como fechamos nossos olhos diante do indesejável. O nível de exposição sonora a que as pessoas se submetem diariamente, seja nos espaços livres urbanos, seja no interior das edificações, é inimaginável.

As questões acústicas ambientais ganham um realce crescente dentro do atual discurso da sustentabilidade, destacadamente, no seu tema mais consagrado — o controle do ruído urbano (aeronáutico ou veicular), mas também no planejamento urbano, ou, minimamente, nos estudos de paisagem sonora. Mesmo presentes nas questões ambientais, arquitetos urbanistas mantêm-se afastados do campo da acústica, ainda hoje, com uma mínima participação.

O projeto de espaços não pode deixar de demonstrar na sua concepção inicial a consciência de que os sons contribuem para o bem-estar físico e emocional dos indivíduos, atuam na delimitação dos territórios e participam dos processos de qualificação e de estruturação dos ambientes.

Este artigo procura expor, de modo bastante sintético, a importância cultural dos sons na formação dos espaços e apresenta alguns dos fortes laços existentes entre os arquitetos urbanistas e as questões acústicas, apontando suas contribuições para a formação desse campo de conhecimento interdisciplinar.

PRIMÓRDIOS

Os primeiros assentamentos humanos têm vínculos estreitos com a natureza, cujos sons — trovão, mar, ventos —, são comumente associados a deuses e a entidades superiores. Na medida em que as cidades crescem, os sons do sítio geográfico e os sons produzidos pelo ecossistema do lugar são, paulatinamente, mesclados aos sons produzidos pelas atividades dos grupos sociais que habitam esses locais.

Os estudos do arquiteto romano Vitruvius (c.20 a.C.) sobre a audibilidade nos teatros são o marco inicial da acústica. Seu trabalho demonstra grande compreensão da propagação sonora ao ar livre, entendendo o som como uma onda esférica. Introduz provavelmente pela primeira vez o termo acústica (*akoustiké* — o sentido do ouvido) para designar um estudo sobre o comportamento do som num espaço construído aberto.

Vitruvius, em “*O teatro: sua localização, fundações e acústica*” (Morgan, 1960), destaca a importância do sítio na construção dos teatros gregos e romanos. O arquiteto percebe que o relevo das colinas, determinante da forma (altura e concavidade), e a orientação dos ventos alteram a propagação sonora e, conseqüentemente, a qualidade da escuta da palavra nos teatros. Define os conceitos de difração, dissonância, difusão, ressonância e eco. Estuda os harmônicos, destacando-os como “Um obscuro e difícil ramo da ciência musical” (Morgan, 1960, p.139). Discursa sobre a importância dos “vasos sonoros” — feitos em bronze e proporcionais ao tamanho do teatro —, que, colocados em nichos, eram capazes de aumentar a “clareza” do som.

Na Idade Média, o avanço do conhecimento sobre a acústica é pouco percebido, entretanto, pesquisadores no campo da história cultural, ao observarem a linguagem dos sinos, já se dedicavam ao estudo das paisagens sonoras daquele período.

No campo e nas vilas medievais ocidentais, os sinos desempenham um importante papel social, marcando as horas, anunciando nascimentos, mortes, casamentos, alertando possíveis incêndios e invasões. Para transmissão e compreensão dessas mensagens, as comunidades criam linguagens específicas em função dos diferentes ritmos (número, intensidade e intervalo entre badaladas) e do som produzido conforme a quantidade de sinos, seu tamanho, sua forma, sua espessura e a liga de bronze. O alcance dos sons delimita os diferentes territórios em função da possibilidade da sua escuta. A riqueza dessa linguagem sonora, que perdura nas zonas rurais da Europa Ocidental até o século XIX, e ainda hoje pode ser percebida, é amplamente tratada pelo historiador francês Alain Corbin em “*Village Bells: sound & meaning in the 19th Century French countryside*”. Nessa obra, Corbin (1998) denomina essa riqueza sonora no território francês como paisagem auditiva. Disserta, também, sobre uma rede de comunicação baseada nos sinos entre as grandes cidades e os pequenos vilarejos, os quais não precisavam ser importantes aglomerações para serem cidades tocantes: “[...] no 14 de julho de 1790, o dia do Festival da República, o intenso badalar de sinos, simultaneamente e por meio de todo o território nacional, marcaram coletivamente a rejuvinação com volume,

densidade e intensidade que possivelmente nunca presenciaremos de novo”¹ (Corbin, 1998, p.8, tradução minha).

Paralelamente, no interior dos burgos “tocantes”, a crescente densificação dos espaços e o desenvolvimento de inúmeras atividades, como, por exemplo, as feiras, que marcam os primeiros ambientes cacofônicos, aumentam a intensidade e diversificação sonora.

[...] despertava-se numa cidade medieval com o canto do galo, o chilrear de pássaros aninhados sob os beirais ou o dobrar das horas no mosteiro próximo, talvez o toque dos sinos do novo campanário na praça do mercado, a anunciar o começo do dia de trabalho ou o início da feira. O cântico subia facilmente aos lábios, desde o canto-chão dos monges até os refrões do trovador na praça de mercado ou do aprendiz e da criada doméstica no trabalho (Mumford, 1965, p.385).

No Brasil, essa rede de comunicação sonora utilizando os sinos é percebida entre as cidades mineiras, nos séculos XVIII e XIX, principalmente. “Hoje, o “Toque dos Sinos em Minas Gerais” está inscrito no Livro das Formas de Expressão, como Patrimônio Imaterial”, pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN)² (Figura 1). Para Fabiano Lopes de Paula, superintendente do IPHAN no Estado de Minas Gerais, “A linguagem dos sinos [...] sublinhava os atos mais importantes do cotidiano dos moradores das vilas coloniais e era uma das expressões remanescentes da sociedade barroca” (Kattah, 2005, p.A22).

No século XVI, os médicos anatomistas Vesálio, Ingrassia, Eustáquio e Fallopio desenvolvem os estudos da anatomia do ouvido externo e médio, contribuindo para o



FIGURA 1 – Composição de imagens de campanários das cidades mineiras: 1) Matriz Nossa Senhora da Conceição, Congonhas do Campo; 2) Casa da Câmara — Museu dos Inconfidentes, Ouro Preto e 3) Igreja Nossa Senhora das Mercês e Misericórdia, Ouro Preto.

Fonte: Arquivo pessoal (2011).



FIGURA 2 – “The Enraged Musician”, gravura de William Hogarth, 1741. **Fonte:** Disponível em: <<http://tpsaye.wordpress.com/2008/11/19/>>. Acesso em: 29 junho 2012.

entendimento do processo da audição. No século XVII, o cientista inglês Robert Boyle descobre a necessidade de um meio para o som se propagar: no caso da audição humana, é o ar. Em 1683, o anatomista e conselheiro médico do rei Luís XIV, Joseph Guichard du Verney, publica “*Tratado do órgão da audição*”, no qual esclarecia a estrutura do ouvido interno — caracol. Ainda no século XVII, com a crescente concentração humana nas cidades, surgem as primeiras legislações restringindo os sons, como a da Cidade de Berne, na Suíça, de 1628: “[...] contra cantoria e gritaria nas ruas ou casas nos dias de festival”³ (Schafer, 1994, p.190, tradução minha) (Figura 2).

OS ESTUDOS INTERDISCIPLINARES

No século XVIII, filósofos e físicos debatem a existência do som. Os primeiros afirmam que um som só existe se há um ouvinte. Os segundos afirmam que um som existe se um meio vibra, independentemente de o som ser escutado. Estabelece-se a distinção entre vibração física e sensação auditiva⁴, mas apenas a segunda é objeto de estudo da acústica. Paralelamente, o cientista Meckel descobre parte da constituição do ouvido interno, e o matemático inglês William Derham calcula a velocidade do som no ar.

No século XIX, o desenvolvimento do conhecimento científico e da tecnologia influi no campo da acústica e nas paisagens das cidades ocidentais. A Revolução Industrial introduz as máquinas a vapor nas paisagens urbanas e rurais, quase sempre acompanhadas por característicos apitos que, como os sinos, demarcam um território conforme o alcance da escuta. São os apitos das fábricas que marcam os diferentes turnos de trabalho, escutados nas vilas operárias; o apito dos trens, em entroncamentos, que saem das estações ou chegam a elas; ou das embarcações partindo ou atracando nos portos. Além dos apitos, inúmeros outros sons são introduzidos no cotidiano das pessoas, com as novas tecnologias.

‘Em nenhuma outra cidade do mundo são as artes mecânicas tão barulhentas: os martelos batem incessantemente na bigorna; há um clangor incessante de máquinas; crepitar de chamas, assobios de água, rugidos de vapor, e de vez em quando, cavernosa e surda, levanta-se a trovoada da casa de provas [onde as armas de fogo são experimentadas]. O povo vive numa atmosfera vibrante de clamores; e parece mesmo como se as suas diversões tivessem acompanhado o tom geral, e se tornassem barulhentas, tal como as suas invenções. A indiferença aos ruídos e à balbúrdia era típica. Pois os fabricantes da Inglaterra não impediram Watt de reduzir o ruído feito pela sua máquina alternadora, porque queriam provas auditivas da sua força?’ (Depoimento de uma testemunha sobre os ruídos de Birmingham na metade do século XIX) (Mumford, 1965, p.601).

Em 1801, o matemático francês Jean Baptiste Fourier equaciona o movimento das ondas sonoras. Em 1851, o cientista italiano Alfonso Corti descobre as células ciliadas sensoriais do ouvido humano⁵, e o físico alemão Helmholtz desenvolve sua teoria sobre a ressonância. Os pesquisadores concluem que a intensidade sonora de um som produzido (fenômeno físico) distingue-se da intensidade sonora de um som percebido (fenômeno audível). Em 1860, o físico e filósofo Gustav Theodor Fechner inicia, na Alemanha, uma nova disciplina — a psicofísica —, ao publicar o livro *“Elementos da psicofísica”*, no qual apresenta a “Lei de Weber”, conhecida por “Lei de Fechner”, e equaciona a relação entre o fenômeno físico e audível: se a intensidade do som produzido é dobrada, soma-se um grau na intensidade percebida.

Lançando mão dessa teoria, o arquiteto Camillo Sitte, em sua obra *“A construção das cidades segundo seus princípios artísticos”*, de 1889, tenta explicar como a proporção estética (relação entre largura, comprimento e altura das edificações do entorno) de uma praça altera a percepção de “grandiosidade”:

Entre outras conclusões, provou-se que, em um coro de vozes masculinas, o aumento da percepção do som corresponde exatamente ao aumento da quantidade de vozes, mas isso apenas no início, pois logo a percepção diminui e cessa por completo. O ápice do efeito é alcançado por cerca de quatrocentos cantores, ou

seja, aumentando-se esta quantidade em duzentas, quatrocentas ou mais vozes, a percepção da intensidade do som não será maior. O mesmo parece suceder com o efeito das dimensões de incontáveis praças. De início, em uma praça pequena este efeito pode crescer consideravelmente a partir do acréscimo de alguns poucos metros em sua largura; em uma praça grande, o aumento de suas dimensões seria pouco perceptível; e no caso de praças muito grandes se tem a perda completa da relação mútua entre a praça e os edifícios que a circundam, tornando-se indiferente a medida de seu aumento (Sitte, 1992, p.58).

Entre 1873 e 1876, Alexander Graham Bell, professor de surdos-mudos, procurando melhorar a fala dos alunos, sente a necessidade de gravar suas vozes para analisar as deficiências. Desenvolve uma série de pesquisas e se torna um especialista na transmissão elétrica de ondas. Cria o telégrafo harmônico, o audiômetro e o telefone, com o auxílio de Helmholtz e Thomas Watson. O telefone torna-se realidade comercial com a criação da *Bell Telephone Company*, precursora da AT&T, empresa de Gardiner Hubbard, sogro de Graham Bell. Os sons passam a ser transmitidos a uma distância muito além da capacidade auditiva humana.

Em 1876, o físico John Strutt inicia os estudos sobre a audição binauricular humana e a noção de diretividade. Dependendo da posição da fonte sonora, o som chega primeiro a um ouvido e depois ao outro — essa diferença é “interpretada” pelo cérebro e permite a localização de uma fonte sonora, o que auxilia a orientação espacial das pessoas. Em 1877, o inventor Thomas Edison cria o primeiro fonógrafo, e, pela primeira vez, os sons são “guardados” e reproduzidos, tal como as imagens nas pinturas e nas fotografias.

ACÚSTICA COMO CAMPO DE CONHECIMENTO

No final do século XIX, as cidades crescem vertiginosamente, aumentando a produção sonora urbana. Os sons são, paulatinamente, adicionados ao conjunto de objetos insalubres das cidades, como se constata neste relato do arquiteto H.B. Creswell, de 1890, extraído do livro *Morte e vida das grandes cidades* de Jacobs (2001, p.380):

A Avenida Strand daquela época [...] era o núcleo do que havia de melhor em Londres [...]. Mas o barro! E o barulho! E o cheiro! Todos esses defeitos eram indícios de cavalos [...]. Era uma coisa inimaginável. As ruas comuns de Londres eram pavimentadas uniformemente com peças de “granito” [...] e o martelar de uma profusão de cascos ferrados sobre elas, o ensurdecedor tamborilar simultâneo das rodas com pneus ressoando do vértice de uma pedra ao da outra, como varetas arrastadas por uma cerca; o ranger e o gemer e o chilrear e o chocalhar dos veículos, leves e pesados, sendo maltratados; o sacudir dos arreios e o tinar e o tilintar de tudo o que seja concebível, ampliados pelos gritos e pelos urros daquelas criaturas de Deus que desejavam dar uma informação ou fazer um pedido verbalmente — provocavam um

alarido que [...] está além da imaginação. Não era uma coisa insignificante como ruídos. Era uma imensidão de sons [...].

Entre 1895 e 1898, Wallace Sabine tenta melhorar a audibilidade dos auditórios de Harvard (*Fogg Lecture Room e Sanders Theatre*) e desenvolve empiricamente uma relação matemática entre o tempo de reverberação⁶ do som, o volume de um ambiente e a capacidade de absorção sonora dos materiais presentes nesse ambiente. Com essa descoberta, Sabine é convidado pelo arquiteto Charles McKim para desenvolver o projeto acústico do “*Boston Symphony Hall*”, inaugurado em 1901 (Figura 3).

Sabine torna-se consultor acústico e, em 1906, publica o livro “*Introduction to architectural acoustics*”. Segundo Izenour (1977, p.88, tradução minha)⁷, autor de “*Theater design*”:

Os estudos de acústica de Sabine, particularmente os documentos voltados aos arquitetos, eram em uma linguagem acessível. Seu uso do inglês era lúcido, direto e sem adornos. A lástima na época e agora é que arquitetos e projetistas não o tenham lido. Walter Gropius, Norman Bel Geddes, e outros, eles leram mas não compreenderam, senão teriam lucrado fortemente.

Izenour (1977) refere-se ao fato de que, na segunda década do século XX, grande parte da teoria sobre comportamento sonoro em espaço fechado estava desenvolvida, mas a maioria dos arquitetos a desconhecia ou por falta de capacitação científica ou por falta



FIGURA 3 – Interior do Boston Symphony Hall.
Fonte: Arquivo pessoal (2011).

de informação compartilhada. Apenas certos arquitetos compreendiam a importância dos sons — os atentos à produção científica ou, em geral, os que possuíam formação musical.

É o caso de Dankmar Adler, sócio de Louis Sullivan, leitor dos estudos de Sabine — publicados em revistas científicas e de arquitetura —, que projetou o “*Chicago Auditorium-Theater*”, primeiro espaço de múltiplo uso com qualidade acústica, inaugurado em 1889. É, também, o caso do arquiteto Frank Lloyd Wright — que começou a sua carreira no escritório *Adler & Sullivan* —, cujo pai, músico, transmitiu-lhe uma forte formação musical. O próprio Wright lembra como o pai tentava lhe mostrar a relação entre a música e a arquitetura: “Quando eu o ouvia tocar quase todas as sonatas de Beethoven, meu pai me ensinou: ‘Escute as sinfonias como se estivesse vendo um edifício de sons’” (Byron Preiss Multime-dia, 1994). Mesmo nos primeiros projetos de Wright, como a sala de lazer de sua residência em Oak Park (1889-1895) ou na “*Unity Church*”, de 1906, é alcançada a qualidade acústica.

Em 1902, Giglielmo Marconi, o físico italiano, faz a primeira transmissão sonora com ondas eletromagnéticas. É o início do rádio, que só se estabelece como produto comercializável após 1919.

A partir da segunda década do século XX, as cidades enchem-se com os sons das novas tecnologias, que desenvolvem ruidosos equipamentos e artefatos elétricos, destacadamente, os motores à explosão. Em 1925, em sua obra “*Urbanismo*”, Le Corbusier (2000, p.138) enaltece o homem e sua tecnologia na construção de uma nova paisagem — uma barragem nos Alpes, mostrando como os novos sons, que são música para seus ouvidos, dominam e preenchem uma “paisagem selvagem”:

Desemboca-se no alto vale por uma garganta abrupta. Música: um rumor suave. O rumor de roldanas bem engraxadas que rodam em um cabo de aço [...]. Todo o vale rumoreja suavemente [...]. O rumor suave está em toda parte da montanha; acorda-se de manhã às 5 horas na cabana do clube alpino; presta-se atenção nessa música melodiosa, e tem-se a sensação de bem-estar, de segurança, de regra. [...] os deuses estão na terra e manobram uma alavanca na sala de máquinas; o órgão ronca suavemente sobre toda a paisagem selvagem [...].

Para Berger (2000, p.40, tradução minha)⁸, para Le Corbusier existe uma evidente relação entre música e arquitetura, ao ponto de se referir a uma “acústica visual”, pois, para ele: “[...] quando você encontra o centro acústico de um prédio ou de uma praça, o ponto onde todos os sons desse espaço pudessem ser melhor escutados, você também teria encontrado o ponto no qual uma peça de escultura deveria ser colocada”.

É, justamente, essa nova tecnologia que, no final dos anos 1920, desenvolve novos instrumentos para a medição da intensidade sonora (decibelímetros) e novos métodos para a captação, registro e análise dessas medições, permitindo aos técnicos e especialistas em acústica uma avaliação precisa do nível de pressão sonora presente nos ambientes.

Em 1928, Vern Oliver Knudsen, sucessor de Sabine, funda a “*Acoustical Society of America*”, que, para muitos, marca o nascimento da acústica como disciplina aplicada da Física.

Em 1930, Fletcher e Munson, psicofísicos de *Harvard*, com base na “Lei de Fechner”, desenvolvem a “Escala dos Sons”, utilizada até hoje para a avaliação do nível de sonoridade. Nessa escala, um aumento de 10dB (decibéis) na intensidade de um som produzido gera um aumento de 100,3 na percepção desse mesmo som, isto é, a sensação de “altura” cresce mais lentamente do que a intensidade física, como se os ouvidos humanos possuíssem um “mecanismo de proteção” contra os sons mais intensos. Em 1934, ampliando os estudos de Lord Rayleigh, Fletcher e Munson estabelecem as curvas de diretividade da audição.

Também em 1934, a “*Acoustical Society of America*” normatiza a nomenclatura acústica, a instrumentação e métodos de medições por meio da “*Acoustical Division of the America Standards Association*”, influenciando outras instituições no mundo.

Na época, a proliferação de novos equipamentos eleva o nível de pressão sonora tanto nos ambientes arquitetônicos (indústrias, escritórios, residências), quanto nos ambientes urbanos, com o “boom” automobilístico. Os técnicos, principalmente norte-americanos, lançam-se à empreitada de medir, com modernos e precisos equipamentos, o nível de intensidade sonora urbana e a capacidade auditiva dos trabalhadores de ambientes “ruidosos”, tentando verificar os danos causados pelos sons à saúde humana.

A disponibilidade dessa nova tecnologia para avaliação sonora propicia que o som urbano seja problematizado como ruído, uníssono e genericamente associado ao tráfego veicular, passando a ser avaliado quantitativamente e “cientificado” por inúmeras medições. Surgem novas legislações baseadas nos parâmetros estabelecidos por especialistas (engenheiros e médicos), visando à salubridade urbana.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na segunda metade do século XX, ocorre uma ruptura epistemológica, pois, com a introdução de uma infinidade de novos sons, torna-se incompreensível a escuta urbana para a maioria dos ouvintes que não participam da sua produção. Cada vez mais, a sonoridade produzida por um grupo “invade” a paisagem urbana e, conseqüentemente, a escuta de outros grupos sociais que não a produziram.

À medida que as áreas urbanas se tornam de uso especializado, os lugares multíssonos transformam-se em lugares uníssonos. A setorização gera, também, enormes contrastes entre o nível de pressão sonora produzida nos períodos diurno e noturno. O tráfego urbano, grande responsável pela poluição sonora, causa, por sua vez, o mascaramento⁹ de uma rica variedade de sons — que passam a um segundo plano —, cuja escuta só se torna viável com a diminuição do fluxo.

Nesse momento, quando a qualidade ambiental passa a ser discutida, Murray Schaffer escreve a obra “*The soundscape: our sonic environment and the tuning of the world*”, um manifesto contra o crescente nível de ruído nas cidades, no qual o autor cria o neologismo

“*soundscape*” (paisagem sonora). No seu entendimento, todos os sons de um ambiente devem ter a possibilidade de ser escutados, pois todos têm um significado cultural importante.

Todo seu trabalho, e não apenas essa obra, é uma contribuição para a criação do *World Forum for Acoustic Ecology* (WFAE) —, associação engajada no estudo científico, social e cultural dos aspectos sonoros de diversos ambientes mundiais. Equipes interdisciplinares observam as paisagens sonoras, fazendo recomendações para sua melhoria, considerando as semelhanças e as diferenças. Dedicam-se a cinco áreas de estudo: educação da escuta de paisagens sonoras; pesquisa e estudo de paisagens sonoras; divulgação de informações e pesquisas sobre a acústica ecológica; proteção e preservação de paisagens sonoras naturais como reservas e parques ecológicos.

Apesar de todo empenho dos pesquisadores em entender e em mostrar a importância cultural dos sons urbanos, ainda hoje o “discurso” hegemônico é aquele que os considera como elementos poluidores das paisagens, desagradáveis, indiferenciáveis e nocivos à saúde. A indústria eletrônica reforça essa postura, sendo uma das principais “vozes” nesse discurso: enaltece o benefício dos utensílios eletroacústicos, que afastam as pessoas dos ruídos, criando para elas um novo cenário artificial e alienatório.

Enquanto não se compreender os sons urbanos como uma representação cultural, seus significados e sua importância na identificação dos diferentes ambientes das cidades não serão entendidos e, conseqüentemente, não serão “explorados” como elementos capazes de qualificar os projetos urbanos.

NOTAS

1. “*On 14 July 1790, the day of the Festival of the Federation, peals of bells, simultaneously and across the entire national territory, marked collective rejoicing with a volume, density, and intensity we may never know again*”.
2. “[...] São João Del Rey foi o ‘marco inicial’ do projeto, que está sendo ampliado para outras cidades históricas mineiras, como Mariana, Ouro Preto, Catas Altas, Diamantina e Tiradentes. O trabalho consiste, basicamente, na elaboração de um minucioso inventário do toque dos sinos, por meio de partituras, textos, gravações em áudio e vídeo e documentação diversa. Proposto inicialmente pela Secretaria de Estado da Cultura, o processo foi instaurado em novembro de 2001, no IPHAN, em Brasília, e ficou paralisado por falta de recursos, [tendo sido retomado em 2004] [...]” (Kattah, 2005, A22).
3. “[...] *against singing and shouting in streets or houses on festival days*”.
4. A audição humana é capaz de distinguir 400 000 sons nas faixas de frequência entre 20 e 20 000Hz.
5. O ouvido humano é constituído por três partes: ouvido externo (canal auditivo), ouvido médio e ouvido interno (caracol). As ondas sonoras se propagam pelo canal auditivo até a membrana timpânica, fazendo-a vibrar. Essa vibração é transmitida pelo conjunto de ossículos — martelo, bigorna e estribo, através do ar presente no ouvido médio, até a janela oval. A janela oval, outra membrana, faz vibrar o meio líquido do ouvido interno; as células ciliadas (orgãos de Corti) transformam a energia cinética em pulsação nervosa, transmitindo a mensagem ao cérebro pelo par de nervos auditivos (esquerdo e direito).
6. Tempo de reverberação é o tempo necessário para que a energia sonora presente num ambiente tenha uma queda de 60dB a partir do momento em que a fonte é cessada.

7. "Sabine's writings on acoustics, particularly the papers meant specifically for architects, were in the main nontechnical. His use of the English language was lucid, direct, and unadorned. The pity then as now is that architects and designers do not read him. Walter Gropius, Norman Bel Geddes, and others, had they but read and understood, would have profited mightily thereby".

8. "Le Corbusier remarked that when you find the acoustic centre of building or a piazza, the point at which all sounds within the given space can best be heard, you have also found the point at which a piece of sculpture should be place".

9. Mascaramento de um som é o quanto de decibéis em que ele (som mascarado) deve ser amplificado além de seu nível normal para que possa ser percebido na presença de outro som (som mascarante).

REFERÊNCIAS

BERGER, J. Silence, noise, and the public domain. *Soundscape: The Journal of Acoustic Ecology*, v.1, n.2, p.40, 2000.

BYRON PREISS MULTIMEDIA. *The ultimate Frank Lloyd Wright american's architect*. New York: Microsoft Home, 1994.

CORBIN, A. *Village Bells: sound & meaning in the 19th century French countryside*. New York: Columbia University, 1998.

IZENOUR, G.C. *Theater design*. New York: McGraw-Hill Book, 1977.

JACOBS, J. *Morte e vida das grandes cidades*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

KATTAH, E. O toque dos sinos, um patrimônio. *O Estado de São Paulo*, 27 mar. 2005. p.A22. Disponível em: <<http://www2.senado.gov.br/bdsf/bitstream/id/68524/1/noticia.htm>>. Acesso em: jun. 2012.

LE CORBUSIER. *Urbanismo*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

MORGAN, M.H. *Vitruvius: the ten books on architecture*. New York: Dover, 1960.

MUMFORD, L. *A cidade na história*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1965.

SCHAFFER, R.M. *The soundscape: our sonic environmental and tuning of the world*. 2.ed. Rochester: Destiny Books, 1994.

SITTE, C. *A construção das cidades segundo seus princípios artísticos*. São Paulo: Ática, 1992.

AGRADECIMENTOS

Aos professores Jules Ghislain Slama (Universidade Federal do Rio de Janeiro), Margareth da Silva Pereira e Oscar Daniel Corbella (Programa de Pós-Graduação em Urbanismo — Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro); à Professora Vera Regina Tângari (Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura — Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro); à equipe do Museu da Imagem e do Som da Cidade do Rio de Janeiro); à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro.

Recebido em 4/7/2012,
reapresentado em
16/10/2012 e aceito para
publicação em 3/12/2012.

ANDRÉA QUEIROZ RÊGO Professora Doutora | Universidade Federal do Rio de Janeiro | Faculdade de Arquitetura e Urbanismo | Programa de Pós-Graduação em Arquitetura | Av. Pedro Calmon, 550, sala 433, Prédio da Reitoria, Cidade Universitária, 21941-901, Rio de Janeiro, RJ, Brasil | E-mail: <andrea.queiroz@ufjf.br>.

FAMA: RESERVATÓRIO E PAISAGEM MODIFICADA

FAMA: RESERVOIR AND MODIFIED LANDSCAPE | FAMA: RESERVATÓRIO Y PAISAJE MODIFICADO

ANTONIO COLCHETE FILHO, ELAINE CRISTINA MUNIZ, CARINA FOLENA CARDOSO

RESUMO

Inaugurada em 1963, a Usina Hidrelétrica de Furnas, localizada em Minas Gerais, foi construída com o objetivo de sanar a crise energética que ameaçava os principais centros socioeconômicos do Sudeste brasileiro. Contudo, seu reservatório foi responsável por uma série de alterações na paisagem da região, em especial no município de Fama, onde praias e cânions foram formados, vilarejos foram inundados, parte da área urbana foi submersa: a cidade, que no passado era ponto de acesso a outras localidades, hoje se encontra isolada. Essas transformações, continuam ocorrendo em Fama e modificam o modo de vida da população, mesmo passados mais de 50 anos da construção da usina. Essas considerações reforçam a atualidade e a relevância da discussão sobre os impactos causados pela implantação de usinas hidrelétricas. Embora pareça óbvio reinvestir em projetos nessa temática, uma vez que as demandas por energia são crescentes no País, ainda há muito a se discutir em termos de dimensionamento dos impactos ambientais desses empreendimentos e sobre o diálogo com as populações afetadas para que elas não enfrentem o mesmo sentimento de impotência que experimentou a população de Fama na década de 1960.

PALAVRAS-CHAVE: Paisagem. Paisagem modificada. Projetos urbanos. Reservatórios.

ABSTRACT

The Furnas Hydroelectric water reservoir, located in the state of Minas Gerais, started its operation in 1963 to solve the energy crisis that threatened the main socio-economic urban areas of the Southeast region of Brazil. However, its reservoir was responsible for many changes in the regional landscape, especially in the city of Fama, where beaches and canyons were formed, villages were flooded, part of the urban area was submerged and the city, which had been an access route to other towns, has now become isolated. The transformations continue to occur in Fama and modify the way of life of the population, even more than 50 years after the power plant construction. These considerations reinforce the relevance of the discussion about the impacts caused by the implementation of hydroelectric plants. If on one hand it seems obvious to reinvest in urban projects as the demand for energy increases in the country, on the other much has to be discussed

concerning the environmental impacts of these constructions. Dialogue must be established with the population affected by the constructions to avoid the same feeling of impotence felt by population of Fama in the 1960s.

KEYWORDS: *Landscape. Modified landscape. Urban projects. Reservoir*

RESUMEN

Inaugurada en 1963, la Usina Hidroeléctrica de Furnas, ubicada en Minas Gerais, se construyó con el objetivo de sanar la crisis energética que amenazaba los principales centros socioeconómicos del Sudeste brasileño. Con todo, su reservatorio fue responsable por una serie de alteraciones en el paisaje de la región, en especial en el municipio de Fama, donde playas y cañones se formaron, caseríos se inundaron, parte del área urbana se sumergió: la ciudad, que en el pasado era punto de acceso a otras localidades, hoy se encuentra aislada. Esas transformaciones, continúan ocurriendo en Fama y modifican el modo de vida de la población, aún pasados más de 50 años de la construcción de la usina. Esas consideraciones refuerzan la actualidad y la relevancia de la discusión sobre los impactos causados por la implantación de usinas hidroeléctricas. Aunque parezca óbvio reinvertir en proyectos en esa temática, una vez que las demandas por energía son crecientes en el País, todavía hay mucho que discutir en términos de dimensionamiento de los impactos ambientales de esos emprendimientos y sobre el diálogo con las poblaciones afectadas para que ellas no enfrenten el mismo sentimiento de impotencia que probó la población de Fama en la década de 1960.

PALABRAS-CLAVE: *Paisaje. Paisaje modificado. Proyectos urbanos. Reservatorios.*

FAMA: RESERVATÓRIO E PAISAGEM MODIFICADA

O termo paisagem abrange uma pluralidade de interpretações. Durante o processo de ocupação de um território, estabelecem-se diversas relações entre a paisagem e os processos produtivos, visto que, à medida que o trabalho humano torna-se mais complexo, são exigidas alterações espaciais correspondentes às inovações em curso. No entanto, a paisagem não revela apenas as relações entre a produção e a estrutura da sociedade, mas também o imaginário social, as crenças, os valores e os sentimentos das pessoas que a constroem. Assim, a paisagem deve ser pensada paralelamente às condições políticas, econômicas e também culturais (Santos, 1996).

Nesse processo dialético do homem com o lugar, resta pensar como construímos nosso *habitat*, nossas paisagens, sobretudo quando grandes intervenções urbanas são implantadas. Nesse estudo de caso, o projeto de uma hidrelétrica de grande porte, como Furnas, faz referência a uma era de grandes investimentos em infraestrutura, quando muito pouco se falava sobre impacto ambiental, projeto participativo ou memória social.

Os tempos mudaram, e a relação desses três conceitos com grandes obras ligadas à produção de energia no Brasil nunca esteve tão atual. O País acompanha desde a década de 1980 o andamento das negociações para a implantação da Usina Hidrelétrica de Belo Monte, no rio Xingu, estado do Pará. Com o lançamento do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) em 2007, a intenção do poder público em realizar o empreendimento se fortaleceu em meio a muitas controvérsias e manifestações contrárias por parte da população atingida, ativistas políticos e pesquisadores, que estão divididos entre o potencial de melhoria real desse projeto e os riscos ambientais e sociais nele embutidos.

IMPACTOS RESULTANTES DA CONSTRUÇÃO DE HIDRELÉTRICAS

Em termos absolutos, o Brasil é o terceiro maior produtor de energia hidrelétrica no mundo, possuindo atualmente 13 usinas em construção e 11 empreendimentos outorgados entre 1998 e 2012, de forma que serão adicionados ao sistema elétrico nacional nos próximos anos o corresponde a 30% do total da potência outorgada das usinas em operação atualmente (Agência Nacional de Energia Elétrica, 2012). No entanto, enquanto o potencial hidrelétrico brasileiro se situa em torno de 260GW (valor referência para estudos de planejamento), “A perspectiva de uma demanda por energia elétrica superior a 1 000TWH/ano em 2030 poderá exigir uma expansão hidrelétrica significativa” (Brasil, 2007, p.26).

Em relação à distribuição geográfica, grande parte do potencial hidrelétrico concentra-se nas Regiões Norte e Centro-Oeste. Na bacia do Amazonas, estão sendo construídas três grandes usinas — Santo Antonio e Jirau no rio Madeira (RO) e Belo Monte. No entanto, “As consequências sociais e ambientais da possibilidade de implantação dos empreendimentos hidrelétricos previstos na região, envolvendo questões como as relacionadas com reservatórios em terras indígenas ou a manutenção da biodiversidade, exigem atenção e cuidados muito além da retórica dos documentos oficiais” (Bermann, 2007, p. 140).

Nesse âmbito, Belo Monte constitui-se um paradigma atual importante, conforme a análise técnica do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da usina, realizada pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) (Brasil, 2009). O pequeno prazo de avaliação estipulado pela presidência acabou por prejudicar a análise das questões indígenas envolvidas e da promoção de audiências públicas. Aspectos relacionados à manutenção da biodiversidade, da navegabilidade, das condições de vida da população ribeirinha, dos impactos do afluxo populacional no período de construção da barragem e da própria qualidade das águas não estão claros. A discussão ainda está aberta.

Furnas na década de 1960 e Belo Monte atualmente ilustram o rol de impactos causados comumente pela implantação de hidrelétricas, que também interferem no clima local, temperatura da água, na dinâmica do ambiente aquático, na perda de remanescentes florestais e terras agricultáveis, além do aumento na emissão de gases decorrentes da decomposição da vegetação submersa e dos riscos de contaminação da água.

As usinas hidrelétricas construídas até hoje no Brasil resultaram em mais de 34 mil km² de terras inundadas para a formação dos reservatórios, e no deslocamento compulsório de cerca de 200 mil famílias (Bermann, 2007). Além disso, já se constata que em vez de se dinamizar a economia regional, aumentaram-se as desigualdades sociais e econômicas (Lemos, 2004), despertando polêmica quanto às reais vantagens de suas instalações, principalmente quando se trata de construções que interferem em larga escala no território sem apresentar um retorno expressivo, ou constância, nos níveis de geração de energia.

Nesse âmbito, a usina de Balbina, inaugurada no final da década de 1980 e localizada no rio Uatumã, é um exemplo de obra considerada controversa. Costa (2002) alerta para a relação entre o impacto ambiental causado sobre a Floresta Amazônica e a pequena capacidade nominal produzida, suficiente para abastecer apenas Manaus. Além disso, cita como impactos do reservatório de Balbina a putrefação de setores consideráveis de florestas que pertenciam aos índios *Waimiri-Atroari* e a camponeses ribeirinhos, com a consequente emissão de gases prejudiciais à atmosfera, mortandade de peixes e escassez de alimentos (Costa, 2002).

No caso de Belo Monte, a produção de energia prevista é de 11 182MW de potência instalada. No entanto, estudos demonstram que a usina só pode operar com essa potência três meses ao ano em função do regime hidrológico. Nos demais meses, a água disponível só possibilitaria a geração de 4 670MW, o que torna essa energia muito cara para viabilizar o investimento total requerido (Costa, 2002, p.8). Portanto, para que a usina de Belo Monte seja viável, pesquisadores afirmam que seria necessária a construção de novas barragens à montante, o que amplia de forma significativa os impactos socioambientais do empreendimento.

Ainda hoje, apesar de todos os impactos causados por suas implantações, grandes barragens são vistas pelo poder público e pela própria população como sinônimo de desenvolvimento econômico e progresso. Esse quadro remonta à construção de Furnas, primeira usina hidrelétrica de grande porte do Brasil, cuja capacidade de geração era de 1 216MW de energia, o que representava, na época, quase um terço da capacidade total instalada no País.

A USINA HIDRELÉTRICA DE FURNAS E AS INTERFERÊNCIAS NA PAISAGEM

Inaugurada em 1963 e localizada no rio Grande (bacia do Rio Paraná), em Minas Gerais, a Usina Hidrelétrica de Furnas teve como objetivo principal sanar a crise energética que ameaçava os três principais centros socioeconômicos brasileiros: São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte. Naquela época, não existia uma legislação ambiental voltada para a avaliação das interferências e das medidas necessárias para lidar com impactos. Os estudos para a implantação de uma usina hidrelétrica se resumiam a diagnósticos que tinham como razão principal averiguar as condições físico-ambientais de cunho técnico, voltadas à engenharia.

Dentre as ações agressivas ao meio ambiente que caracterizaram a implantação de Furnas, destaca-se a transposição do rio Piumhi e de seus afluentes, pertencentes à sub-bacia do rio Grande, para a bacia do rio São Francisco. Com a transposição da ictiofauna do rio Piumhi, algumas espécies endêmicas do rio São Francisco passaram a correr risco de extinção. A intervenção acarretou a formação de um conjunto de lagos no antigo leito do rio Piumhi, a drenagem de uma extensa área pantanosa e a alteração dos leitos de córregos e ribeirões. A ausência de cobertura vegetal sobre as margens do rio Piumhi também provoca o assoreamento da cabeceira do rio São Francisco (Moreira Filho, 2006).

A formação do reservatório, que tem volume útil de 17,21 bilhões de m³ de água distribuídos em 1 440km², também determinou profundas alterações nas características socioambientais da região. Houve uma mudança significativa na configuração da paisagem regional devido ao alagamento de cidades, povoados e áreas rurais. A estrutura agrária foi modificada, sobretudo com a eliminação da agricultura de várzea; o sistema de transporte, antes articulado por ferrovias, passou a ser calcado em sistemas rodoviários, o que alterou acessos e o escoamento da produção agrícola dos municípios. Estima-se que cerca de 30 mil pessoas tenham sido retiradas de suas casas, em um total de 8 mil desapropriações.

Para Luiz Carlos Santos, ex-presidente de Furnas Centrais Elétricas S.A., “O processo de desapropriação das terras foi agressivo e prejudicou a população local [...]. Na época, não existia a mentalidade atual de que quem faz o reservatório deve tomar uma série de providências sociais, não existia tampouco reação por parte da sociedade” (Brasil, 2001, p.21). Essa situação de abandono e impotência da população fez surgir, na época, uma adaptação à oração do Pai Nosso:

Venha a nós o vosso reino e afasta essa água de nós. Seja feita a vossa vontade, mas a gente não acredita que isso tudo seja de vossa vontade. O pão nosso de cada dia nos dai hoje, mas perdoai as nossas dívidas (Meu Deus, eu não sei se perdorei as dívidas de Furnas. Minha terra valia muito mais do que ela me pagou) (Meu Deus..., 2001, *online*).

No entanto, as alterações na paisagem e vida da população local não ficaram restritas apenas ao momento da formação do reservatório. Como no Brasil a geração de energia é considerada prioritária em relação aos demais usos, ainda hoje os municípios lindeiros sofrem com as alterações no nível da água do reservatório, o que muda constantemente a paisagem e interfere no uso social do entorno do lago. No ano de 2001, por exemplo, o reservatório de Furnas atingiu 12% do volume total e 47% da área alagada. A queda no nível do reservatório determinou a redução do movimento de turistas, a diminuição da produção agrícola, a queda na qualidade e na quantidade de peixes, o lançamento de esgoto *in natura* a céu aberto, a paralisação do transporte hidroviário e a erosão das margens do

lago. Isso ocorre porque o sistema eletroenergético brasileiro opera de forma coordenada, ou seja, o nível do reservatório de Furnas é fundamental no processo de geração de energia nas hidrelétricas à jusante, e repercute diretamente na capacidade de geração da Usina de Itaipu. Além disso, os contratos de concessão fixam regras e limites mínimos e máximos que seus níveis e/ou vazões podem atingir.

Desde então, os municípios limieiros têm tentado estabelecer, junto à empresa gestora, a manutenção de uma cota mínima para o reservatório, a partir de um modelo de operação que pondere os usos múltiplos da água, de acordo com o previsto pela Lei nº 9.433/1997, considerando os benefícios e os prejuízos locais, regionais e nacionais (Brasil, 1997).

O RESERVATÓRIO DE FURNAS E A CIDADE DE FAMA

A cidade de Fama se localiza na mesorregião Sudoeste de Minas Gerais, a 360Km de Belo Horizonte, 340km de São Paulo e 450km do Rio de Janeiro. Com uma área de 86km² e 2 350 habitantes (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010), está próxima a importantes centros regionais, como Poços de Caldas, Varginha, Pouso Alegre e Passos. Observa-se que:

Lá se vive numa cidade aparentemente comum, pequena, que começa na borda do lago e tem limites bastante definidos; o que a faz incomum é o fato de que ela convive com uma outra cidade, uma cidade oculta que começa na borda do lago e se estende sob as suas águas turvas até desaparecer sem que se possa definir claramente onde termina (Bucci, 2003, *online*).

Hoje reservatório e cidade são indissociáveis e a história do lugar já indica a presença da água como elemento marcante, pois o primeiro núcleo de povoamento de Fama surgiu em um ponto de travessia às margens do rio Sapucaí, no período em que se estabeleciam as primeiras fazendas e se intensificava o tráfego de pessoas e tropas. Contudo, um dos marcos do desenvolvimento da cidade viria no final do século XIX, quando foi inaugurada a estação ferroviária. A peculiaridade e a importância da estação residiam na integração da via férrea com o tráfego fluvial realizado pelo rio Sapucaí.

No entanto, o fechamento das comportas da barragem de Furnas, ocorrido no dia 9 de janeiro de 1963, determinou a inundação de 18,81% da área total do município e alterou de forma definitiva as características de Fama. A formação do reservatório teve como consequência a desativação da ferrovia, já que diversos trechos da linha principal foram submersos, entre eles a própria estação da cidade. Conseqüentemente, o transporte fluvial foi afetado, visto que “O trânsito de pequenos e antigos ‘gaiolas’ no rio Sapucaí, sem ter como entregar ou receber passageiros e cargas das ‘marias-fumaças’, perdeu inteiramente seu já declinante sentido econômico” (Martins, 2011, p.432). A rodovia, que anteriormente passava pela zona urbana, foi deslocada 9km em relação ao centro. De

acordo com Franco (2008, p.257), “Fama foi um dos municípios mais prejudicados pelas águas de Furnas. Se antes a cidade era referência regional em termos de possibilidades de comunicação com outras localidades, depois da represa ficou isolada”.

Houve também grande impacto sobre a população residente. Preocupados com a inundação de grande parte do tecido urbano, muitos proprietários demoliram suas casas e usaram o material para reconstruí-las nas porções mais altas. Várias famílias mudaram-se para cidades vizinhas, e diversos são os relatos de pessoas que sofreram com o deslocamento compulsório, perdendo suas referências de casa e lugar. Como demonstra o relato citado por Franco (2008, p.253) “Furnas acabou com uma memória. Nasci em uma fazenda linda [...]. Uma vez, quando as águas baixaram, eu vi as bases da fazenda, mas os lugares onde passei minha vida não existem mais. Doía o coração ver o lugar onde nasci ser inundado”.

A singularidade de Fama está na interligação entre a área urbana e o reservatório, sendo toda a cidade margeada pelo lago, o que parece reiterar que “Perto de muita água, tudo é feliz” (Guimarães Rosa, 1994, p.34). Contudo, a zona urbana compreende duas porções de terras mais altas, estando a represa situada entre elas. Como resultado dessas condicionantes, o tecido urbano tem como principal característica a fragmentação. Assim, algumas vias terminam abruptamente às margens da represa, além de não existirem eixos lineares de perspectiva a partir das ruas, dadas as alterações ocorridas em seu traçado inicial.

Atualmente, o interesse pelo aproveitamento das potencialidades paisagísticas e econômicas do lago, associado à inexistência de legislação de uso e ocupação do solo urbano e à desatualização do código de obras e edificações do município, tem sido determinante no processo de ocupação indiscriminada das margens do reservatório. Essas áreas, que deveriam ser de uso público, vêm abrigando residências e serviços, como bares e restaurantes. Além da livre ocupação das margens do lago, diversos bairros também carecem de infraestrutura adequada, saneamento básico, pavimentação de ruas e iluminação pública.

Mesmo com essas adversidades, a singularidade de Fama, associada à receptividade dos moradores e à estrutura turística de veraneio, constitui-se como atrativo para a visitação. Contudo, a estruturação das áreas no entorno do reservatório e a profissionalização dos moradores representam demandas urgentes para o turismo, de forma a trazer benefícios à população e promover o tão almejado desenvolvimento sustentável da cidade.

O incremento do turismo também está intimamente associado a dois fatores: à qualidade da água e à manutenção do nível do reservatório ao longo do ano, cujas variações provocam transformações marcantes na paisagem da cidade e, conseqüentemente, na forma de apropriação dos espaços. Enquanto nos períodos de cheia o reservatório convida ao lazer (Figura 1), à medida que o volume de água diminui no inverno e na primavera, vem à tona uma paisagem desoladora, repleta de lembranças do passado (Figura 2).



FIGURA 1 – Fama em época de cheia do reservatório.
Fonte: Muniz (2007, p.18).



FIGURA 2 – Fama em época de baixa, quando é possível notar vestígios do núcleo original.
Fonte: Muniz (2007, p.18).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em termos de análise da paisagem, há sempre que se considerar a intervenção do homem sobre a natureza, em permanente transformação. Existe também uma relação intrínseca entre os modos de produção da sociedade e as conseqüentes alterações às quais natureza, ambiente e paisagem são submetidos. Nesse contexto, quanto maior a escala dos empreendimentos humanos, maior a velocidade das transformações e mais marcantes se tornam as alterações. Muitas vezes, novas paisagens são formadas sem que sejam consideradas a história e as aptidões do lugar, as características do ambiente ou sua importância para as populações. Na área de abrangência do reservatório de Furnas, considerado o “Mar de Minas”, a paisagem se caracteriza pela abundância de água, distribuída em praias artificiais, cânions e cachoeiras. A formação do imenso espelho d’água em locais onde existiam plantações, matas e cidades, exerceu grande impacto sobre a população. Em contrapartida, a água criou também múltiplas potencialidades, como a navegação, a irrigação e o turismo. Pode-se considerar também que a riqueza paisagística do lago de Furnas foi o principal elemento amenizador para os moradores.

Entretanto, as alterações significativas na paisagem afetaram profundamente o modo de vida da população. Parte da área urbana foi submersa e separada da zona rural do município pelas águas do reservatório. A cidade, ponto obrigatório de acesso a várias outras localidades no passado, hoje se encontra isolada. Para os antigos moradores, ficaram muitas lembranças, como o movimento das águas do rio Sapucaí e o apito da maria-fumaça. Nos períodos de seca, com o nível baixo da represa, a cidade reencontra parte desse passado submerso.

É possível perceber, portanto, que mesmo depois de mais de 50 anos do decreto presidencial que determinou a construção da Usina Hidrelétrica de Furnas, as alterações no ambiente ainda são facilmente perceptíveis. Essas considerações reforçam a atualidade e a relevância da discussão sobre os impactos causados pela implantação de usinas hidrelétricas. Embora pareça óbvia a necessidade de se reinvestir em projetos nessa temática, pois as demandas por energia são crescentes no País, muito se discute hoje no mundo sobre formas de geração de energia mais limpas do ponto de vista ambiental e que causem menos prejuízos aos habitantes das regiões onde são instaladas.

Desde a abertura política do Brasil na década de 1980, há uma nítida evolução na abordagem e na avaliação de megaprojetos no País. A elaboração de Estudos e Relatórios de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) e a consulta aos agentes envolvidos nas áreas de intervenção e adjacências passaram a ser obrigatórias no processo de obtenção da Licença Prévia (LP) de implantação de empreendimentos de grande impacto ambiental, atestando sua viabilidade. Contudo, ainda que essas regulamentações tenham representado um avanço para as questões ambientais e sociais, a necessidade de rapidez na aprovação e execução dessas obras e a falta de comprometimento no diálogo com as populações diretamente afetadas fazem com que ainda hoje encontremos o mesmo sentimento de

impotência que tomou a população de Fama na década de 1960. O caso de Belo Monte ilustra bem esse quadro: não se sabe ao certo a dimensão dos impactos ambientais da implantação da usina no rio Xingu, fator que preocupa populações ribeirinhas que têm nas águas não só seu sustento, mas sua história.

Mesmo que ainda se falhe na construção de projetos participativos e na valorização da memória social, novas chances para a construção de paisagens se anunciam. Nesse caso e em outros semelhantes ao de Fama, os moradores poderão esperar muito tempo até entenderem tudo o que aconteceu com a paisagem ao redor. Talvez sejam mais felizes com a água por perto, como já afirmou Guimarães Rosa, talvez o turismo fortaleça a região e traga riquezas, mas talvez continuem à espera de esgotamento sanitário, de indenizações mais justas e de que as memórias sobre a própria terra não fiquem também submersas.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. *Banco de informações de geração*. 2012. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/capacidadebrasil.asp>>. Acesso em: 2 abr. 2012.

BERMANN, C. Impasses e controvérsias da hidreletricidade. *Estudos Avançados*, v.21, n.59, p.139-153, 2007.

BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a política nacional de recursos hídricos, cria o sistema nacional de gerenciamento... *Diário Oficial da União*, 9 jan. 1997. Seção 1, p.470.

BRASIL. Câmara dos Deputados. *Texto com redação final da audiência pública nº 000744/01, realizada em 16/08/01*. Brasília: Câmara dos Deputados, 2001. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/credn/notas-taquigraficas/NT16082001.pdf>>. Acesso em: 9 abr. 2012.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. *Plano nacional de energia 2030*. Brasília: MME, 2007. Disponível em: <www.mme.gov.br/mme/menu/todas_publicacoes.html>. Acesso em: 16 abr. 2012.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Parecer nº 114, de 25 de novembro de 2009. *Análise técnica do estudo de impacto ambiental do aproveitamento hidrelétrico de Belo Monte*. Brasília: IBAMA, 2009.

BUCCI, Â. Pedra e arvoredo. *Vitruvius*, 041.01, ano 4, 2003. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br>>. Acesso em: 10 mar. 2012.

COSTA, R.C. *Hidroelétricas de grande escala em ecossistemas amazônicos: a Volta Grande do Xingu*. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE, 2002, Indaiatuba. *Anais eletrônicos...* São Paulo: ANPPAS, 2002. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro1/gt/energia/Reinaldo%20Correa%20Costa.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2012.

FRANCO, H.V. *Fama: subsídios para a sua história*. Pouso Alegre: Grafcenter, 2008.

GUIMARÃES ROSA, J. *Grande sertão: veredas*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1994.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Cidades@: Fama-MG*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 20 fev. 2012.

LEMOS, C.F. *Energia na Amazônia: caminho para o desenvolvimento ou aprofundamento da exclusão?* In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE, 2., 2004, Indaiatuba. *Anais eletrônicos...* São Paulo: Anppas, 2004. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT06/chelen_fischer.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2012.

MARTINS, M.L. Uma história da navegação a vapor no Sul de Minas (1880-1960). *Diálogos*, v.15, n.2, p.409-436, 2011.

MEU DEUS, não sei se vou perdoar as dívidas de Furnas. *O Estado de São Paulo*, 10 jun. 2001. Disponível em: <<http://infoener.iee.usp.br/infoener/hemeroteca/imagens/51110.htm>>. Acesso em: 2 fev. 2012.

MOREIRA FILHO, O. Uma transposição de rio esquecida. *Revista UFG*, n.2, p.78-82, 2006. Disponível em: <http://www.transpiumhi.ufscar.br/figuras/revista_ufg_dezembro_2006_editada.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2012.

MUNIZ, E. *Fama: requalificação das margens do lago de Furnas*. 2007. (Monografia) — Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Juiz de Fora, 2007.

SANTOS, M. *Metamorfose do espaço habitado*. 4.ed. São Paulo: Hucitec, 1996.

ANTONIO COLCHETE FILHO Professor Doutor | Universidade Federal de Juiz de Fora | Faculdade de Arquitetura e Urbanismo | Programa de Pós-Graduação em Ambiente Construído | *Campus* Universitário, 36036-330, Juiz de Fora, MG, Brasil | Correspondência para/*Correspondence to*: A. COLCHETE FILHO | *E-mail*: <arqfilho@globo.com>.

ELAINE CRISTINA MUNIZ Arquiteta e Urbanista | Alfenas, MG, Brasil

CARINA FOLENA CARDOSO Acadêmico | Universidade Federal de Juiz de Fora | Faculdade de Arquitetura e Urbanismo | Juiz de Fora, MG, Brasil.

Recebido em 4/7/2012,
reapresentado em
11/12/2012 e aceito
para publicação em
2/1/2013.

INTERNET E PARTICIPAÇÃO SOCIAL NAS POLÍTICAS URBANAS

INTERNET AND SOCIAL PARTICIPATION IN URBAN POLICIES | INTERNET Y PARTICIPACIÓN SOCIAL EN LAS POLÍTICAS URBANAS

MARGARIDA MARIA MUSSA TAVARES GOMES, HÉLIO GOMES FILHO

RESUMO

A evolução da economia mundial e as inovações científicas e tecnológicas que aconteceram a partir da década de 1980, e mais marcadamente na década de 1990, concorreram para o surgimento de novos paradigmas culturais, políticos e econômicos. O avanço e a disseminação das Tecnologias da Informação e Comunicação do mundo contemporâneo desenham uma sociedade cada vez mais fundamentada na fluidez. Essa transformação nas relações espaço-temporais altera as formas de produção do espaço, e, nesse sentido, o urbano pode ser determinado e influenciado também pelo fato de o indivíduo estar articulado a uma rede, o que delinea novas formas de ação coletiva e de pressão sobre as práticas sociais. Este artigo trata das novas formas de participação pública que surgem com as Tecnologias da Informação e Comunicação e busca compreender as possibilidades democráticas e as formas de interação entre governo e sociedade no mundo conectado com base no pressuposto de que a participação em rede propicia novos sentidos na interlocução entre cidadãos e Estado.

PALAVRAS-CHAVE: *Internet. Participação social. Políticas urbanas. Redes.*

ABSTRACT

The evolution of global economy and scientific and technological innovations that occurred in the 1980s, more significantly in the 1990s, have contributed to the emergence of new cultural, political and economic paradigms. The advancement and dissemination of Information and Communication Technologies in the contemporary world design a society increasingly based on fluidity. This transformation in the space-time relationships change the forms of production of space and accordingly, the city can be determined and influenced by the fact that the individual is connected to a network, outlining new forms of collective action and pressure on social practices. This article deals with new forms of public participation that arise within Information and Communication Technologies. It seeks to understand the possibilities and democratic forms of interaction between government and society in the networked world based on the assumption that participation in the network provides new meanings in the dialogue between the citizens and state.

KEYWORDS: *Internet. Social participation. Urban policies. Networks.*

RESUMEN

La evolución de la economía mundial y las innovaciones científicas y tecnológicas que ocurrieron a partir de la década de 1980, y más marcadamente en la década de 1990, contribuyeron para el surgimiento de nuevos paradigmas culturales, políticos y económicos. El avance y la diseminación de las Tecnologías de la Información y Comunicación del mundo contemporáneo diseñan una sociedad cada vez más fundamentada en la fluidez. Esa transformación en las relaciones espacio-temporales altera las formas de producción del espacio, y, en ese sentido, lo urbano puede ser determinado e influenciado también por el hecho de que el individuo esté articulado a una red, lo que delinea nuevas formas de acción colectiva y de presión sobre las prácticas sociales. Este artículo trata de las nuevas formas de participación pública que surgen con las Tecnologías de la Información y Comunicación y busca comprender las posibilidades democráticas y las formas de interacción entre gobierno y sociedad en el mundo conectado con base en la conjetura de que la participación en red propicia nuevos sentidos en interlocución entre ciudadanos y Estado.

PALABRAS-CLAVE: Internet. Participación social. Políticas urbanas. Redes.

INTERNET E PARTICIPAÇÃO

A evolução da economia mundial e as inovações científicas e tecnológicas que aconteceram a partir da década de 1980 e, mais marcadamente, na década de 1990 concorreram para o surgimento de novos paradigmas culturais, políticos e econômicos.

Percebe-se, no atual contexto em que a vida cotidiana está entrelaçada de tecnologias, uma relação intrínseca entre os espaços físicos da cidade e o espaço virtual das redes telemáticas. Estamos imersos no que alguns autores identificam como desencaixe (Giddens, 1991), compressão espaço-tempo (Harvey, 2001), espaços líquidos (Bauman, 2001), espaço de fluxos (Castells, 1999).

Essa transformação nas relações espaço-temporais altera as formas de produção do espaço, e, embora a noção de arquitetura e urbanismo pareça estar unicamente vinculada à noção de espaço físico, “O espaço é uma categoria abstrata, que se refere a processos de natureza visível, como espaço construído e invisível, como o espaço social” (Egler, 2008, p.1).

O espaço urbano, entendido aqui como um produto histórico e social (Corrêa, 1989; Carlos, 2001), está, a todo momento, sendo produzido e (re)organizado. A democratização do planejamento e da gestão da cidade, fruto de lutas históricas, possibilitou a ampliação das formas de participação da sociedade civil nos espaços decisórios e o controle social sobre as políticas públicas. O processo de elaboração da Constituição de 1988 foi um marco na construção da redemocratização do País, fomentando amplo debate

sobre a consolidação de direitos sociais e coletivos. A temática urbana adquire expressiva evidência e abre caminho para a constituição de um fórum de discussão que resultou na proposta de Emenda Popular de Reforma Urbana. Os movimentos populares passaram a atuar mais diretamente na sociedade civil, exigindo do poder público a abertura de canais que permitissem maior participação nas decisões. Nesse momento, o Movimento Nacional pela Reforma Urbana (MNRU) se desenvolveu como instrumento de participação política e se tornou uma rede — o Fórum Nacional de Reforma Urbana —, que, por meio de permanente mobilização, estabeleceu e sustentou uma agenda política fundamentada no ideário de justiça social, enfatizando a garantia do direito à cidade. Da Emenda Popular de Reforma Urbana, a Assembléia Nacional Constituinte absorveu apenas dois artigos, os 182 e 183 da Constituição, que constituem o capítulo sobre a Política Urbana.

Dentre outros, a emergência de movimentos urbanos e a eleição por voto direto foram fatores que contribuíram para que o tema da “participação popular” começasse a ser incorporado ao discurso de lideranças políticas, comunitárias e administradores públicos. Nesse contexto, “Ganha importância cada vez maior a participação da população no desenho e na implementação dos novos programas, impulsionada pela força e legitimidade reivindicativa dos movimentos populares, entre estes o movimento de moradia” (Cardoso & Abiko, 2006, p.7).

No que diz respeito à habitação, é importante destacar que:

[...] a participação comunitária é considerada, atualmente, um fator imprescindível no desenvolvimento e implementação de programas habitacionais destinados à população de menor renda. Esta possibilidade de uma maior participação do público-alvo na decisão de questões relativas ao planejamento e execução de projetos habitacionais é relativamente recente (Andrade & Leitão, 2006, p.116).

Entretanto, vale lembrar que existem inúmeros obstáculos e desafios a serem enfrentados para a operacionalização de uma gestão pública mais democrática. Dentre eles, destaca-se o desconhecimento dos instrumentos legais que permitem a participação, a falta de motivação, a dificuldade, em função das difíceis condições de sobrevivência, para pensar em problemas e soluções coletivas, a falta de tempo para atuar em conselhos e outras agremiações civis e o descrédito na eficácia das ações públicas. Além desses aspectos, existe ainda uma série de dificuldades provenientes da atuação dos órgãos da sociedade civil e do Estado.

Entretanto, o avanço e a disseminação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) do mundo contemporâneo desenham uma sociedade cada vez mais fundamentada na fluidez. Qualquer pessoa, de qualquer lugar, pode trocar conteúdo, compartilhar experiências, envolver-se em projetos, assinar petições, ser um membro ativo da cidade contemporânea. Assim:

[...] a ação local, de certa forma, pode ser mais precisa, sensível e representativa dos interesses daqueles que habitam a cidade, mesmo que sob a pressão das forças econômicas globais. Nas fissuras das articulações políticas e financeiras, a urbe pode se reinventar em favor dos seus cidadãos e cidadãs (Josgrilberg, 2010, p.157).

Estudiosos do mundo todo têm pesquisado e discutido o aperfeiçoamento dos mecanismos democráticos e “Cada vez mais a participação pública em tomadas de decisão no âmbito governamental é considerada parte de uma definição que vem sendo necessariamente vinculada à democracia” (Guzzi, 2010, p.73).

É importante, ainda, ressaltar que:

[...] uma vez que existe a necessidade de se viver coletivamente (e, assim, a necessidade do estabelecimento de leis), é impossível a plena e irrestrita liberdade ao se viver em sociedade. Sendo assim, a maior liberdade possível é justamente aquela que garante efetiva e socialmente possibilidades iguais para todos de participação na instituição global da sociedade (Grandi, 2010, p.52).

Nesse sentido, o uso mais amplo da tecnologia, em especial a *Internet*, como canal privilegiado de comunicação, pode dar suporte e aprofundar o processo democrático.

SOCIEDADE EM REDE E GOVERNANÇA URBANA

O ponto de partida para essa reflexão é a concepção da sociedade em rede. Conforme analisa o sociólogo Manuel Castells, a sociedade contemporânea é caracterizada predominantemente pela forma organizacional da rede em todos os campos da vida social. Para ele, o surgimento das TIC vem remodelando a base material da sociedade e desenhando uma nova forma de relação entre a economia, o Estado e a sociedade (Castells, 1999, 2000, 2002). Em outras palavras, a *Internet*:

[...] funciona num sistema fundado em redes vivas de comunicação que não possui, em princípio, limites nem barreiras. Ocupar esse espaço privilegiado para discussões, em tese, teria como ponto fundamental o que podemos chamar de uma crítica às noções de representação, principalmente em termos da democracia como é concebida na macropolítica, ganhando contornos de efetiva participação interativa (Guzzi, 2010, p.59).

De acordo com Castells (1999, p.440), os grupos sociais mais poderosos adaptam-se de maneira cada vez melhor às novas condições da sociedade da informação, utilizando as potencialidades oferecidas pelas TIC para consolidar suas identidades grupais

e fortalecer sua capacidade de agir. Todavia, não é isso que se observa entre os setores mais fragilizados da sociedade. Assim, os novos processos e dinâmicas da sociedade em rede podem reforçar ainda mais a exclusão social, política e econômica. Desse modo, “[...] a articulação das elites e a segmentação e desorganização da massa parecem ser os mecanismos gêmeos de dominação social em nossas sociedades”.

Nas palavras de Bauman (2000, p.11):

[...] a chance para mudar isso depende da ágora — esse espaço nem privado nem público, porém, mais precisamente, público e privado ao mesmo tempo. Espaço em que os problemas particulares encontram-se de modo significativo — isto é, não apenas para extrair prazeres narcisísticos ou buscar alguma terapia por meio da exibição pública, mas para procurar coletivamente alavancas controladas e poderosas o bastante para tirar os indivíduos da miséria sofrida em particular; espaço em que as ideias podem nascer e tomar forma como “bem público”, “sociedade justa” ou “valores partilhados”.

Esses novos elementos e aspectos que caracterizam a cidade contemporânea estão configurando e reconfigurando o espaço urbano. Para agir sobre esse novo espaço, é preciso compreender quais são as novas “regras”. Entretanto, a prática do planejamento tem sido pautada em noções de espaço e cidades industriais desde a metade do século XX (Firmino, 2011).

Nos dias atuais, a cidade é caracterizada pela coexistência de elementos antigos e novos e contempla um conjunto de diferentes atores. Tal fato aponta para a necessidade de se estabelecer um debate sobre os possíveis caminhos para a gestão pública das cidades na sociedade da informação.

A governança urbana, entendida como um modo inovador de gerir a cidade, traz a participação social como premissa básica. A governança urbana “[...] implica um enriquecimento da democracia representativa, através de novos procedimentos deliberativos e consultivos” (Ascher, 2010, p.97). Dessa forma, a melhoria da qualidade de vida urbana não é de responsabilidade exclusiva do governo, mas sim de todos aqueles que compõem o tecido institucional e social da cidade (Castells, 1999; Scherer-Warren, 1999). Nesse sentido, o urbano pode ser determinado e influenciado também pelo fato de o indivíduo estar articulado a uma rede, o que delineia novas formas de ação coletiva e de pressão sobre as práticas sociais.

Historicamente, no cenário político brasileiro, predominam práticas políticas centralizadoras, autoritárias e clientelistas. Entretanto, os processos de redemocratização iniciados na segunda metade da década de 1980 imprimiram um novo sentido ao tema da participação. De acordo com a socióloga Maria da Glória Gonh, participação é:

[...] um processo de vivência que imprime sentido e significado a um grupo ou movimento social, tornando-o protagonista de sua história, desenvolvendo uma consciência crítica desalienadora, agregando força sociopolítica a esse grupo ou ação coletiva, e gerando novos valores e uma cultura política nova (Gonh, 2005, p.30).

Na tentativa de garantir a construção de uma cidade mais justa, o Estatuto da Cidade trouxe alguns princípios e diretrizes a serem obedecidos. Entre eles está o da Gestão Democrática, ou seja, a necessidade e obrigatoriedade da participação da população em todas as etapas da elaboração e implementação da política urbana. Nesse sentido, a Gestão Democrática pode ser entendida como “A forma de planejar, produzir, operar e governar as cidades e povoados, garantindo o acesso à informação, à participação, ao controle social sobre os processos decisórios em vários campos e ao fortalecimento do poder local” (Rolnik, 2002, p.163). Sobretudo em seu capítulo IV, o Estatuto recomenda a participação popular por meio de instrumentos como os conselhos de política urbana, os debates, audiências e consultas públicas e as conferências de desenvolvimento urbano, entre outros. Tais mecanismos têm o objetivo de ampliar a interlocução entre poder público e sociedade civil.

Com as TIC e seu uso por atores públicos e privados, as possibilidades de participação se ampliaram. O aumento da interconexão possibilitou a criação de um novo espaço de comunicação privilegiado que vem reconfigurando os modos de relação entre as pessoas em comunidade e, em alguns casos, a própria estrutura do poder centralizado. Esse novo “espaço público” constitui o meio para que novas formas de atuação sejam possíveis. Para além dos instrumentos definidos no Estatuto da Cidade e “[...] dadas as diferentes condições de participação na rede, é preciso vislumbrar modelos democráticos que valorizem estratégias que vão além do ato deliberativo *online*, que pode ser necessário e transformador, mas insuficiente” (Josgrilberg, 2010, p.165).

É preciso reconhecer e permitir, com o auxílio das TIC, os diferentes modos de participação social: o envolvimento em sindicatos, associações de bairro e tantos outros espaços formais de tomadas de decisão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A concepção da sociedade em rede sugere um duplo desafio à gestão pública urbana: em primeiro lugar, garantir o acesso de todos à informação e aos meios que possibilitam esse acesso por meio de uma política pública capaz de assegurar a inserção de todos na sociedade da informação; em segundo lugar, estimular o uso das TIC como meio de organização social capaz de originar novas formas de ação coletiva e de participação democrática. Em termos ideais, não deve haver barreiras que excluam certas camadas da sociedade do debate.

Somando-se a isso, existem fenômenos sociais complexos e interligados que têm demandado esforços multidisciplinares tanto no campo das reflexões teóricas quanto

no das aplicações práticas. Um deles diz respeito ao uso mais intensivo da *Internet* pelos governos municipais brasileiros, que tem sido considerado um elemento importante na modernização e na ampliação de transparência das ações públicas. Entretanto, a presença do município na rede por si só não garante a chamada democracia eletrônica. É necessário conferir uma parcela de poder de decisão à inteligência coletiva, renovando a democracia, introduzindo uma prática de exercício do poder para além da representação e lançando mão das TIC como elemento infraestrutural mediador da participação efetiva.

O que passa a ser discutido mais intensamente entre os estudiosos da rede é como criar condições para que, a partir das TIC, sejam criados mais espaços de diálogo na relação governo-cidadão ou governo-coletividade. Em síntese, o enfrentamento dessas questões diz respeito às possibilidades da *Internet*, que, além de ampliar a base social da participação, pode complementar e suplementar as tradicionais formas de controle social.

Os planos diretores, por se constituírem um documento ímpar em relação à política urbana local, podem ser vistos como o meio de utilização dessa estrutura comunicativa de modo a promover a inovação das relações políticas. Para concretizar a participação, entretanto, é preciso que os sujeitos sociais envolvidos estejam capacitados para enfrentar o debate.

A utilização de mecanismos de governança pública eletrônica na elaboração e na gestão do plano diretor pode permitir ganhos no que tange ao direito à cidade, diminuindo a concentração de poder e renda nos espaços urbanos. Tais mecanismos podem inovar a gestão municipal não só no que diz respeito à modernização tecnológica, sobretudo no que somos mais lenientes, ou seja, na inclusão dos segmentos historicamente alijados dos processos decisórios. Seria uma oportunidade ímpar de se iniciar a inflexão no que se costumou chamar de modernização conservadora.

Se o Estatuto da Cidade contém os germes da utopia do “direito à cidade”, os planos diretores são os veículos para concretizarem a materialização dessa utopia.

REFERÊNCIAS

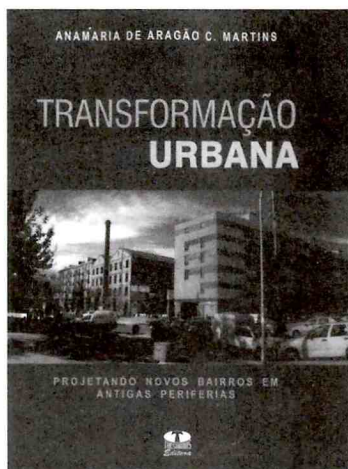
- ANDRADE, L.; LEITÃO, G. Transformações na paisagem urbana: favelização de conjuntos habitacionais. In: SILVA, R.C.M. (Org.). *A cidade pelo avesso: desafios do urbanismo contemporâneo*. Rio de Janeiro: Viana & Mosley, 2006. p.113-132.
- ASCHER, F. *Os novos princípios do urbanismo*. São Paulo: Romano Guerra, 2010.
- BAUMAN, Z. *Em busca da política*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.
- BAUMAN, Z. *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- CARLOS, A.F.A. *A cidade*. 6.ed. São Paulo: Contexto, 2001.
- CARDOSO, A.L.; ABIKO, A.K. *Procedimentos de gestão habitacional para população de baixa renda*. Porto Alegre: ANTAC, 2006.
- CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. 6.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CASTELLS, M. *O poder da identidade*. 2.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

- CASTELLS, M. *Fim de milênio*. 3.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.
- CORRÊA, R.L. *O espaço urbano*. São Paulo: Ática, 1989.
- EGLER, T.T.C. Espaço social e política urbana global. In: POGGIESE, H.; EGLER, T.T.C. (Org.). *Otro desarrollo urbano: ciudad incluyente, justicia social y gestión democrática*. Buenos Aires: Clacso, 2008. p.63-75.
- FIRMINO, R.J. *Cidade ampliada: desenvolvimento urbano e tecnologias da informação e comunicação*. São Paulo: Hedra, 2011.
- GIDDENS, A. *As consequências da modernidade*. São Paulo: Unesp, 1991.
- GRANDI, M.S. *Práticas espaciais insurgentes e processos de comunicação: espacialidade cotidiana, política de escalas e agir comunicativo no movimento dos sem-teto do Rio de Janeiro*. 2010. Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.
- GOHN, M.G. *O protagonismo da sociedade civil: movimentos sociais, ONGs e redes solidárias*. São Paulo: Cortez, 2005.
- GUZZI, D. *Web e participação: a democracia no século XXI*. São Paulo: Senac, 2010.
- HARVEY, D. *Condição pós-moderna*. 10.ed. São Paulo: Loyola, 2001.
- JOSGRILBERG, F.B. A opção radical pela comunicação na cidade. In: SILVEIRA, S.A. (Org.). *Cidadania e redes digitais*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2010.
- ROLNIK, R. (Coord.). *Estatuto da cidade: guia para implementação pelos municípios e cidadãos*. 2.ed. Brasília: Câmara dos Deputados, 2002.
- SCHERER-WARREN, I. *Cidadania sem fronteiras: ações coletivas na era da globalização*. Rio de Janeiro: Hucitec, 1999.

MARGARIDA MARIA MUSSA TAVARES GOMES Professora | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense | Curso de Arquitetura e Urbanismo | R. Dr. Siqueira, 273, Parque Dom Bosco, 28030-130, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil | Correspondência para/Correspondence to: M.M.M.T. GOMES | E-mail: <margarida.m@gmail.com>.

HÉLIO GOMES FILHO Professor | Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Fluminense | Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental | Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil.

Recebido em 4/7/2012,
reapresentado em
25/9/2012 e aceito para
publicação em 5/11/2012.



TRANSFORMAÇÕES URBANAS: PROJETANDO NOVOS BAIRROS EM ANTIGAS PERIFERIAS

De Anamaria de Aragão C. Martins.

Brasília: Thesaurus, 2012

RESENHA | MARIA DO CARMO DE LIMA BEZERRA

O conteúdo do livro explora o desafio da transformação urbana de antigas áreas industriais, ferroviárias e portuárias em bairros com outras atividades mais compatíveis com a dinâmica contemporânea das cidades e traz à tona as oportunidades de reutilização de espaços obsoletos e abandonados, tanto para otimizar as infraestruturas instaladas como para revitalizar a própria cidade, que, ao tratar uma de suas partes, se vê renovada pela irradiação que essas transformações podem propiciar.

A inovação do estudo está em seu objetivo didático: Anamaria Aragão procura aprender lições que levem a uma metodologia de intervenção orientadora do desenvolvimento de projetos urbanos de revitalização. O trabalho busca identificar quais elementos dos projetos analisados propiciam um vínculo harmônico entre os novos bairros e o tecido urbano consolidado.

A problemática tratada é comum a muitas metrópoles que assistiram na segunda metade do século XX a um processo de deslocamento das atividades industriais para áreas distantes do centro, em terrenos de maiores dimensões e de menor valor, que foram incorporados à cidade pela nova rede rodoviária dispersa. Essas áreas apresentavam igual ou maior acessibilidade para distribuição e escoamento dos insumos em comparação àquelas das primeiras periferias ou periferias históricas. Com isso, áreas industriais, ferroviárias e portuárias centrais entraram em decadência e passaram à categoria de problemas urbanos.

Ao longo da história, muitas cidades vivenciaram situações em que transformações urbanas foram realizadas, mas o que Anamaria Aragão estuda e nos mostra nesse livro são transformações ocorridas dentro de um marco conceitual que privilegia a identidade dos lugares. Na década de 1980, a reflexão urbanística iniciou novos mecanismos de plane-

jamento, desenvolvimento de projeto e gestão urbana que fizeram com que o desenho da revitalização urbana procurasse intervenções que estabelecessem a conexão entre o passado e o futuro da cidade.

O foco das transformações está na busca do melhor uso para um fragmento urbano decadente sem se valer dos preceitos anteriores que executavam grandes demolições e realizavam construções que estabeleciam sua identidade, o que fazia oposição ao que antes existia. A prática frequente dos projetos de revitalização urbana foi realizar demolição para reconstrução e para tratar os espaços, requalificando-os como projetos urbanos isolados, frutos de requerimentos próprios e desenvolvidos por agentes de interesse específico. Essa situação acaba por produzir partes justapostas sem uma solução de continuidade com o entorno e o resto da cidade.

“*Transformação urbana: projetando novos bairros em antigas periferias*” é baseado no estudo de diferentes operações concebidas em Paris e Barcelona, onde foram avaliados os efeitos positivos promovidos pela transformação urbana tanto para o reuso da área como para irradiação de vitalidade para o restante da malha urbana do entorno. Os projetos foram elaborados a partir de delimitações de perímetros urbanos com resguardo do entorno imediato, como são os casos das intervenções nas *Zones d'Aménagement Concerté* (ZAC), na França, e dos Planos de Reforma Interior (PERI), em Barcelona.

A análise recai sobre a dimensão morfológica das operações urbanas, desconstituindo o processo de elaboração do projeto para evidenciar os instrumentos de desenho urbano e a consideração da influência dos condicionantes do lugar. São identificadas estratégias de configuração estrutural do espaço, seu ordenamento, desenho e distribuição de usos.

No que se refere aos condicionantes que as áreas apresentam, destacam-se as formas de ordenamento dos quarteirões, a mescla de tipologias edificatórias (edifícios baixos, médios e altos — blocos isolados, torres e edifícios geminados), além de seu conteúdo programático —, existência de elementos morfológicos decorrentes de usos singulares e da diversidade de atividade.

Como proceder ao “encaixe urbano” ou como inserir na malha urbana consolidada o novo fragmento urbano revitalizado sem rupturas é um aspecto crucial na concepção dos projetos de intervenção estudados. A esse respeito, a lição aprendida diz respeito à inserção do uso residencial como estratégia para criação de *nuance* de transição entre o novo projeto e a cidade. Vale lembrar que essas estratégias vêm sendo utilizadas em outros projetos de natureza semelhante para conectar o novo e o consolidado, configurando e dirigindo o desenvolvimento das áreas que são foco de revitalização.

Por último, avaliam-se os efeitos da transformação urbana no restante da cidade. A observação passa a ser não a partir da área de intervenção, mas de como as transformações foram capazes de estabelecer coesão urbana em territórios caracterizados anteriormente como fragmentos, heterogêneos e desconexos de suas tramas.

A “costura” urbana observada em alguns projetos estudados, que restitui a continuidade morfológica entre o entorno e a área de projeto, constrói-se mediante uma trama de suporte que conecta os canais de permeabilidade, com espaços livres bem configurados e com funções claras, evitando a pulverização dos fluxos. Ao rejeitar uma composição autônoma, os novos bairros conseguem que a transformação tenha efeitos positivos.

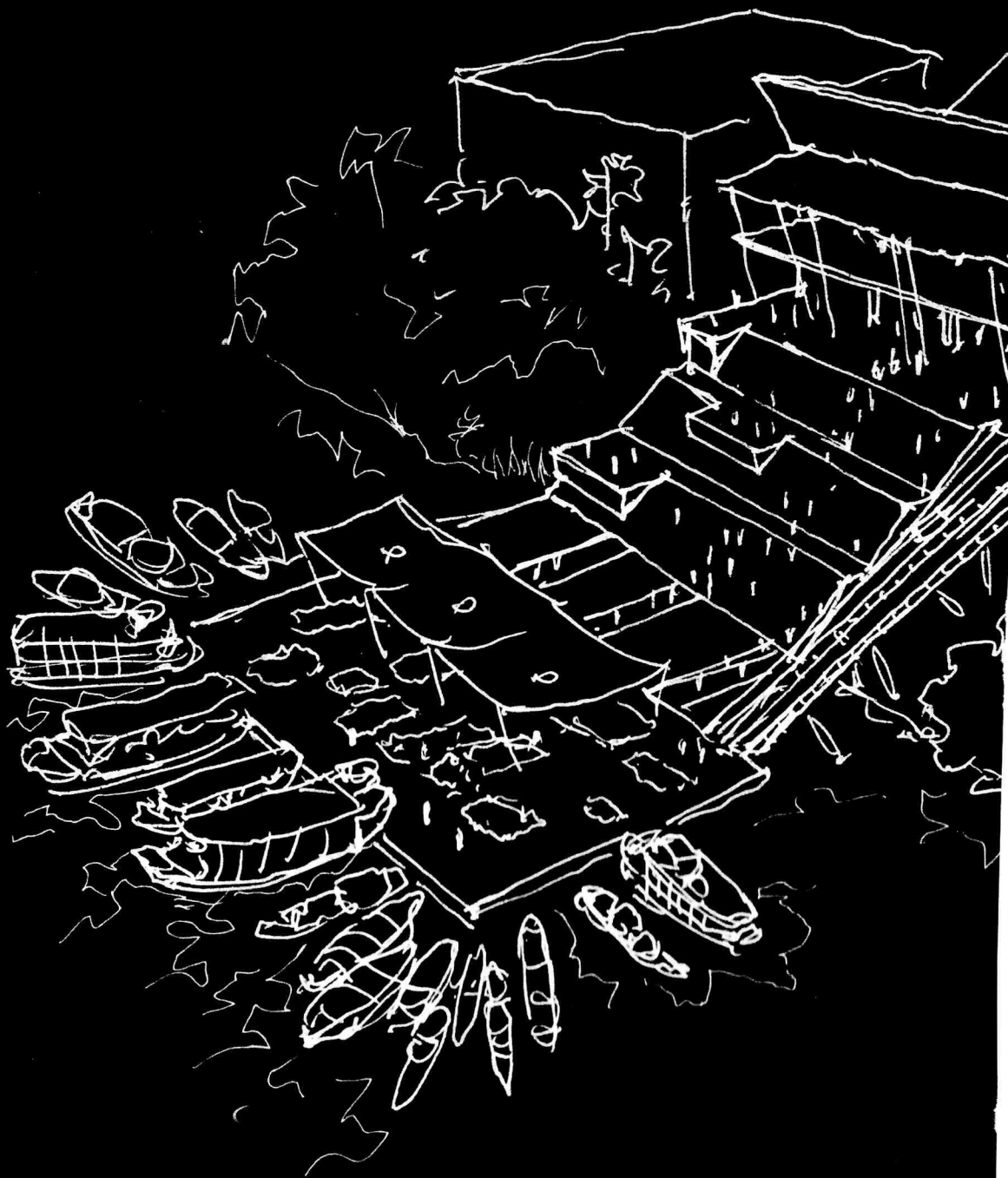
Os efeitos positivos das intervenções são destacados por sua capacidade de funcionar como catalizadores de um processo de transformação do significado desses bairros, que supera sua imagem historicamente marginalizada e implica novas oportunidades imobiliárias e econômicas.

Os achados — as regularidades empíricas depreendidas da análise dos casos de estudo —, foram sistematizados por Anamaria Aragão para nos oferecer uma aproximação metodológica ao projeto urbano, capaz de ser aplicada a diferentes contextos geográficos.

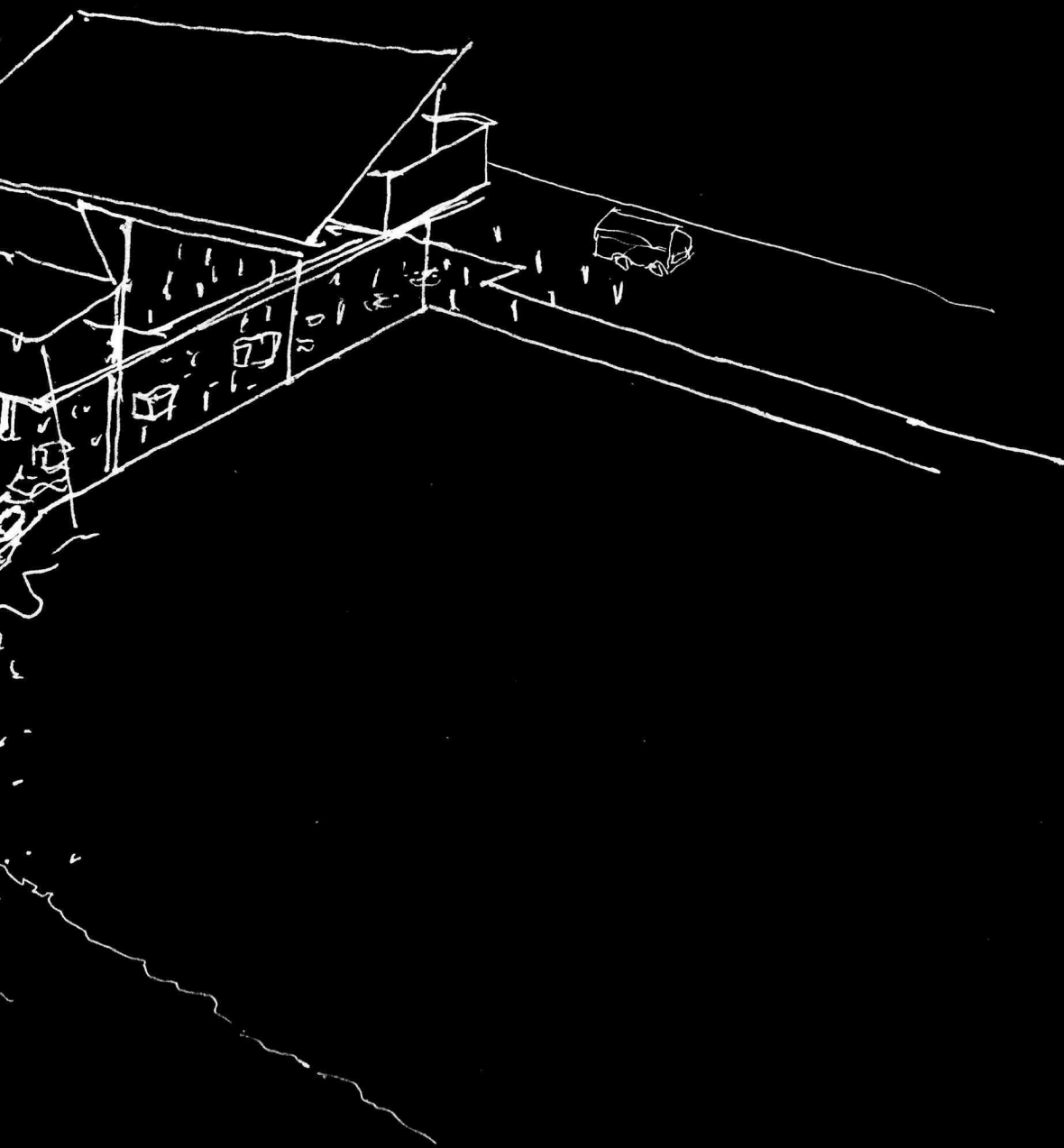
Vale a pena conferir o livro, que pode ser útil tanto para os profissionais envolvidos com o projeto urbano como para o ensino.

MARIA DO CARMO DE LIMA BEZERRA Professora Doutora | Universidade de Brasília | Faculdade de Arquitetura e Urbanismo | Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo | Instituto Central de Ciências Norte, Gleba A, *Campus* Darcy Ribeiro, 70910-900, Brasília, DF, Brasil | E-mail: <macarmo@umb.br>.

Recebido em
25/6/2012 e aceito
para publicação em
10/10/2012.



Desenho de Fábio Mariz Gonçalves | Desenhos ilustrativos, Iquitos (2011)



Desenho de Fábio Mariz Gonçalves | Desenhos ilustrativos, Iquitos (2011)



INSTRUÇÕES AOS AUTORES

ESCOPO E POLÍTICA EDITORIAL

Oculum Ensaios, fundada em 1992, é uma revista científica em Arquitetura e Urbanismo do Programa de Pós-Graduação em Urbanismo da PUC-Campinas, com periodicidade semestral, aberta a contribuições da comunidade científica nacional e internacional, assim como para os pesquisadores das diferentes áreas acadêmicas da Arquitetura e do Urbanismo, com o objetivo de registrar a memória do pensamento urbanístico e de manter o debate atualizado.

TIPOS DE ARTIGOS ACEITOS

Original: investigações baseadas em dados empíricos utilizando metodologia científica destinadas a divulgar resultados inéditos. Consistem de seções distintas: o artigo deve ser fundamentado teoricamente, contendo Resumo / *Abstract / Resumem* (Inglês / Português e Espanhol); Introdução, que contenha uma exposição geral da pesquisa e inclua a metodologia de pesquisa utilizada; Desenvolvimento do tema; Resultados e Análises; Considerações Finais e Referências (com no máximo 25 laudas, incluindo tabelas, figuras, quadros e referências, preparados em espaço entrelinhas 1,5, com fonte *Arial* tamanho 11 e em formato A4).

Artigo curto: sobre temas e discussões da atualidade, posição acadêmica ou ponto de vista. Deve apresentar Resumo / *Abstract / Resumem* (Inglês / Português e Espanhol); Introdução, os Objetivos, o Método investigativo, os Resultados e Análises e as Considerações Finais (com no máximo 15 laudas, incluindo tabelas, figuras, quadros e referências, preparados em espaço entrelinhas 1,5, com fonte *Arial* tamanho 11 e em formato A4).

Resenha: apresentação e análise crítica de livro publicado na área há, no máximo, 1 ano anterior a submissão. O resenhista deverá explicitar que o autor do livro está propondo uma perspectiva que difere e parece se colocar de maneira mais independente de outras perspectivas teóricas (com no máximo 3 laudas, preparada em espaço entrelinhas 1,5, com fonte *Arial* tamanho 11 e em formato A4). O autor da resenha deve enviar a capa da obra resenhada digitalizada em alta resolução (500dpi).

ENVIO DE MANUSCRITOS

Todos os artigos devem ser submetidos de forma eletrônica pela página do Portal de Periódicos Científicos da PUC-Campinas <<http://www.puc-campinas.edu.br/periodico-cientifico>>, cujos passos são os seguintes:

- a) Acessar o site <<http://www.puc-campinas.edu.br/periodico-cientifico>>.
- b) Escolher “Oculum Ensaios”.
- c) Clicar em “Acessar Revista”.
- d) Já na página da Revista, entrar em “Acesso”.
- e) Se for o primeiro acesso, preencher os dados pessoais no item “Cadastro”. Se já estiver cadastrado, basta preencher *login* e senha.
- f) Para submeter trabalhos, siga as demais instruções do próprio sistema.

Manuscritos enviados por correio convencional, *fax*, *e-mail* ou qualquer outra forma de envio não serão apreciados pelos editores.

PROCESSO DE JULGAMENTO DO MANUSCRITO

■ Todos os manuscritos só iniciarão o processo de tramitação se estiverem de acordo com as Instruções aos Autores. Caso contrário, serão devolvidos para adequação às normas, inclusão de carta ou de outros documentos eventualmente necessários.

■ Recomenda-se fortemente que o(s) autor(es) busque(m) assessoria linguística profissional (revisores e/ou tradutores certificados em língua portuguesa e inglesa) antes de submeter(em) originais que possam conter incorreções e/ou inadequações morfológicas, sintáticas, idiomáticas ou de estilo. Devem ainda evitar o uso da primeira pessoa “meu estudo...”, ou da primeira pessoa do plural “percebemos...”, pois em texto científico o discurso deve ser impessoal, sem juízo de valor e na terceira pessoa do singular.

■ Originais identificados com incorreções e/ou inadequações morfológicas ou sintáticas **serão devolvidos antes mesmo de serem submetidos à avaliação** quanto ao mérito do trabalho e à conveniência de sua publicação.

■ **Pré-análise**: a avaliação é feita pelos Editores e Conselho Editorial com base na originalidade, pertinência, qualidade acadêmica e relevância do manuscrito para a área.

■ Aprovados nesta fase, os manuscritos serão encaminhados aos revisores *ad hoc* selecionados pelos editores. Cada manuscrito será enviado para dois revisores de reconhecida competência na temática abordada. Em caso de desacordo, o original será enviado para uma terceira avaliação.

■ O processo de avaliação por pares é o sistema de *blind review*, procedimento sigiloso quanto à identidade tanto dos autores quanto dos revisores. Por isso os autores deverão empregar todos os meios possíveis para evitar a identificação de autoria do manuscrito.

■ Os pareceres dos revisores comportam três possibilidades: aprovação; b) recomendação de nova análise; c) recusa. Em quaisquer desses casos, o autor será comunicado. Os pareceres serão analisados pelos Editores que poderão aprovar ou não o manuscrito.

■ Manuscritos recusados, mas com a possibilidade de reformulação, poderão retornar como novo trabalho, iniciando outro processo de julgamento.

■ **Manuscritos aceitos:** manuscritos aceitos poderão retornar aos autores para aprovação de eventuais alterações, no processo de editoração e normalização, de acordo com o estilo da Revista.

CONFLITO DE INTERESSE

No caso da identificação de conflito de interesse da parte dos revisores, o Comitê Editorial encaminhará o manuscrito a outro revisor *ad hoc*.

FORMA E PREPARAÇÃO DE MANUSCRITOS

PROCEDIMENTOS EDITORIAIS

São aceitos trabalhos inéditos acompanhados de carta assinada por todos os autores, com identificação do tipo de artigo (Original/Artigo curto/Resenha), declaração de que o trabalho está sendo submetido apenas à revista *Oculum Ensaios* e cessão de direitos autorais. A carta deve indicar o nome, endereço, números de telefone e *e-mails* dos autores e indicação do autor para o qual a correspondência deve ser enviada.

Os manuscritos submetidos, quando derivados de estudos que envolvem seres humanos, devem obrigatoriamente ter sido aprovados por **Comitê de Ética** em Pesquisa, conforme preconizam as diretrizes e normas da Resolução 196/96. Os autores deverão inserir a cópia digitalizada da declaração de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição.

VERSÃO REFORMULADA

O autor deverá enviar apenas a última versão reformulada do trabalho via *site* <<http://www.puc-campinas.edu.br/periodicocientifico>>. As modificações deverão na fonte cor azul, sendo anexada uma carta ao editor, reiterando o interesse em

publicar nesta Revista e informando quais alterações foram processadas no manuscrito. Se houver discordância quanto às recomendações dos revisores, o autor deverá apresentar os argumentos que justificam sua posição. Caso os autores não encaminhem o manuscrito revisado e a carta-resposta no prazo estipulado, o processo editorial será encerrado, em qualquer etapa da submissão.

Provas: serão enviadas provas tipográficas aos autores para a correção de erros de impressão. As provas devem retornar ao Núcleo de Editoração na data estipulada. Outras mudanças no manuscrito original não serão aceitas nesta fase.

OS MANUSCRITOS DEVERÃO APRESENTAR

Página de título (única parte do texto com a identificação dos autores)

a) Título completo – deve ser conciso, evitando excesso de palavras como “avaliação do...”; “considerações acerca de...”; “estudo exploratório...”.

b) *Short title* com até quarenta caracteres (incluindo espaços), em português (ou espanhol), inglês ou francês.

c) Nome de todos os autores por extenso, indicando a afiliação institucional de cada um. Será aceita uma única titulação e afiliação por autor. Os autores deverão, portanto, escolher, entre suas titulações e afiliações institucionais.

d) Todos os dados da titulação e da afiliação deverão ser apresentados por extenso, sem siglas.

e) Indicação dos endereços completos de todas as universidades às quais estão vinculados os autores.

f) Indicação de endereço para correspondência do autor responsável, quando mais de um, para a tramitação do original, incluindo *fax*, telefone e endereço eletrônico.

OUTRAS OBSERVAÇÕES

Resumo: todos os artigos submetidos em português, espanhol ou francês deverão ter resumo no idioma original, inglês e em espanhol, com um mínimo de 150 palavras e máximo de 250 palavras.

Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo, título e palavras-chave em português, inglês e em espanhol.

O resumo deve conter o objetivo do trabalho, os procedimentos metodológicos, os resultados e as conclusões.

Texto: com exceção do manuscrito apresentado como Resenha, os trabalhos deverão seguir a estrutura formal para trabalho científico.

A organização do texto deverá apresentar: Introdução, Desenvolvimento e Conclusão, dividindo-se em partes/seções conforme a natureza do trabalho.

Na parte do desenvolvimento podem existir as seções de Material e Métodos, Resultados e Discussão, entre outras, de acordo com cada área do conhecimento.

Tabelas, quadros e figuras devem ter um título breve, ser limitados a sete no conjunto, numerados com algarismos arábicos, consecutiva e independentemente, de acordo com a ordem de menção no texto. Enviar em folhas individuais e separadas, com indicação de sua localização no texto. É imprescindível a informação do local e ano do estudo. Os quadros e tabelas devem ter as bordas laterais abertas.

Ao reproduzir no manuscrito material previamente publicado (incluindo textos, gráficos, tabelas, figuras ou quaisquer outros materiais), a **legislação cabível de direitos autorais** deverá ser respeitada e a fonte citada.

O autor se responsabiliza pela qualidade das figuras (desenhos, ilustrações, tabelas, quadros e gráficos), que deverão ser elaboradas em tamanhos mínimo 10cm de largura e máximo de 16cm. **Não é permitido o formato paisagem.** Figuras digitalizadas deverão ter extensão jpeg e resolução mínima de 500dpi.

Gráficos e desenhos deverão ser gerados em programas de desenho vetorial (*Microsoft Excel, CorelDraw X5, Adobe Photoshop CS6, SPSS v.10.0*), acompanhados de seus parâmetros quantitativos.

A publicação de imagens coloridas, após avaliação da viabilidade técnica de sua reprodução, será custeada pelo autor. Em caso de manifestação de interesse por parte do autor, a revista Oculum Ensaios providenciará um orçamento de custos envolvidos, que poderão variar de acordo com o número de imagens, sua distribuição em páginas diferentes e a publicação concomitante de material em cores por parte de outros autores.

Discussão: deve explorar, adequada e objetivamente, os resultados, discutidos à luz de outras observações já registradas na literatura.

Conclusão: apresentar as conclusões relevantes, considerando os objetivos do trabalho, e indicar formas de continuidade do estudo. **Não serão aceitas citações bibliográficas nesta seção.**

Siglas: deverão ser utilizadas de forma padronizada, restringindo-se apenas àquelas usadas convencionalmente ou sancionadas pelo uso, acompanhadas do significado, por extenso, quando da primeira citação no texto. Não devem ser usadas no título e no resumo.

Agradecimentos: podem ser registrados, em parágrafo não superior a três linhas, dirigidos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho.

Anexos: deverão ser incluídos apenas quando imprescindíveis à compreensão do texto. Caberá aos editores julgar a necessidade de sua publicação.

CITAÇÕES NO TEXTO: BASEADAS NA ABNT (NBR 10520/2002)

Citações bibliográficas no texto devem constar na lista de referências.

Não serão aceitas citações/referência de monografias de conclusão de curso de graduação e de textos não publicados (aula entre outros).

Se um trabalho não publicado, de autoria de um dos autores do manuscrito, for citado (ou seja, um artigo *in press*), será necessário incluir a carta de aceitação da revista que publicará o referido artigo.

Se dados não publicados, obtidos por outros pesquisadores, forem citados, será necessário incluir uma carta de autorização para uso dos mesmos.

CASOS ESPECÍFICOS

■ Citações literais de até três linhas: entre aspas, sem destaque em itálico e, em seguida, entre parênteses (Sobrenome do autor, data, página, sem espaço entre o ponto e o número). Ponto final depois dos parênteses.

■ Citações literais de mais de três linhas: em parágrafo destacado do texto, com 4cm de recuo à esquerda, em espaço simples, fonte menor que a utilizada no texto, sem aspas, sem itálico. Em seguida, entre parênteses: (Sobrenome do autor, data, Página).

■ Vários autores citados em sequência: utilizar ordem cronológica de data de publicação dos documentos, separados por ponto e vírgula: (Crespo, 2005; Costa & Ramalho, 2008; Moresi *et al.*, 2010).

■ Textos com dois autores: Crippa e Bisoffi (2010) (no corpo do texto); (Crippa & Bisoffi, 2010) (dentro do parênteses)

■ Textos com três ou mais autores: (Griselda *et al.*, 2009) (dentro do parênteses) e Griselda *et al.* (2009) (fora dos parênteses).

■ Citações do mesmo autor publicados no mesmo ano: acrescenta-se letra minúscula após a data, sem espaçamento. Exemplo: (Medrano, 2005a, 2005b).

REFERÊNCIAS

As referências são baseadas na NBR-6023/2002. Recomenda-se limitar a 30 referências para artigos. Elas deverão ser ordenadas alfabeticamente pelo sobrenome do primeiro autor.

CASOS ESPECÍFICOS

1) Os títulos dos periódicos devem ser indicados por extenso.

2) Referências com autores e datas coincidentes usa-se o título do documento para a ordenação e acrescenta-se letra minúscula após a data, sem espaçamento.

3) Referências com três ou mais autores, indica-se apenas o primeiro, acrescentando-se a expressão *et al.*

A exatidão e a adequação das referências a trabalhos que tenham sido consultados e mencionados no texto do artigo são de responsabilidade do autor.

Para outros exemplos recomendamos consultar as normas da ABNT-NBR-6023/2002.

EXEMPLOS

ARTIGO COM UM AUTOR

SCHVARSBURG, G. A rua e a sociedade capsular. *Oculum Ensaios*, n.16, p.138-149, 2012.

ARTIGO COM DOIS AUTORES

EIGENHEER, D.M.; SOMEKH, N. Projeto urbano e inclusão social: Milão Pirelli La Bicocca. *Oculum Ensaios*, n.16, p.18-37, 2012.

ARTIGO EM SUPORTE ELETRÔNICO

SOMEKH, N.; CAMPOS NETO, C.M. Desenvolvimento local e projetos urbanos. *Vitruvius*, 05.059, ano 5, 2005. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br>>. Acesso em: 20 maio 2013.

LIVRO

ABREU, M.A. *A evolução urbana do Rio de Janeiro*. 4.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1987.

LIVROS EM SUPORTE ELETRÔNICO

BRAGA, P.M.; SCHICCHI, M.C.S. Catedral Metropolitana de Campinas: quando um edifício contempla a história da cidade. *Revista CPC*, v.3, p.1-16, 2006. Disponível em: <http://www.usp.br/cpc/v1/php/wf07_revista_interna.php?id_revista=7&tipo=5&id_conteudo=20>. Acesso em: 23 abr. 2012.

CAPÍTULOS DE LIVROS

VILLAÇA, F. Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil. In: DEÁK, C.; SCHIFFER, S.R. *O processo de urbanização no Brasil*. São Paulo: Edusp, 1999. p.169-244.

DISSERTAÇÕES E TESES

BERNARDINI, S.P. *Construindo infra-estruturas, planejando territórios*: a Secretaria de Agricultura, Comércio e Obras Públicas do Governo Estadual Paulista (1892-1926). 2008. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

TRABALHOS APRESENTADOS EM CONGRESSOS, SEMINÁRIOS ETC

FELDMAN, S. O zoneamento ocupa o lugar do plano: São Paulo, 1947-1961. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 7., 1997, Recife. *Anais...* Recife: UFPE, 1997. p.667-684.

TRABALHOS APRESENTADOS EM CONGRESSOS, SEMINÁRIOS ETC. EM FORMATO ELETRÔNICO

BRAZOLIN, S.; ROMAGNANO, L.F.T.; SILVA, G.A. Madeira preservada no ambiente construído: cenário atual e tendências. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE EDIFICAÇÕES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS, 3., 2003, São Carlos. *Anais eletrônicos...* São Carlos: Antac, 2003. Disponível em: <<http://www.infohab.org.br>>. Acesso em: 20 maio 2013.

TEXTO EM FORMATO ELETRÔNICO

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Representante de direitos humanos da ONU participa de balanço anual da comissão da verdade no Brasil*. 2013. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/representante-de-direitos-humanos-da-onu-participa-de-balanco-anual-da-comissao-da-verdade-no-brasil/>>. Acesso em: 23 maio 2013.

LISTA DE CHECAGEM

- Declaração de responsabilidade e transferência de direitos autorais assinada por cada autor.
- Verificar se estão completas as informações de legendas das figuras e tabelas.
- Preparar página de rosto com as informações solicitadas.
- Incluir o nome de agências financiadoras e o número do processo.
- Indicar se o artigo é baseado em tese/dissertação, colocando o título, o nome da instituição, o ano de defesa, em nota de rodapé.
- Categorizar os artigos em Original/Artigo curto/Resenha.
- Enviar a cópia do parecer do Comitê de Ética.
- Incluir título do manuscrito, em português, espanhol, ou francês e em inglês.
- Incluir título abreviado (*short title*), com quarenta caracteres, para fins de legenda em todas as páginas.
- Verificar se as referências estão citadas no texto.
- Incluir permissão de editores para reprodução de figuras ou tabelas publicadas.

DOCUMENTOS**Declaração de Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais**

Cada autor deve ler e assinar os documentos: (1) Declaração de Responsabilidade e (2) Transferência de Direitos Autorais, nos quais constarão:

- Título do manuscrito:
- Nome por extenso dos autores (na mesma ordem em que aparecem no manuscrito).
- Autor responsável pelas negociações:

1. Declaração de responsabilidade: todas as pessoas relacionadas como autoras devem assinar declarações de responsabilidade nos seguintes termos:

– “Certifico que participei da concepção do trabalho para tornar pública minha responsabilidade pelo seu conteúdo, que não omiti quaisquer ligações ou acordos de financiamento entre os autores e companhias que possam ter interesse na publicação deste artigo”;

– “Certifico que o manuscrito é original e que o trabalho, em parte ou na íntegra, ou qualquer outro trabalho com conteúdo substancialmente similar, de minha autoria, não foi enviado a outra Revista e não o será, enquanto sua publicação estiver sendo considerada pela *Oculum Ensaios*, quer seja no formato impresso ou no eletrônico”.

2. Transferência de Direitos Autorais: “Declaro que, em caso de aceitação do artigo, a revista *Oculum Ensaios* passa a ter os direitos autorais a ela referentes, que se tornarão propriedade exclusiva da Revista, vedada qualquer reprodução, total ou parcial, em qualquer outra parte, impressa ou eletrônica, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e, se obtida, farei constar o competente agradecimento à Revista”.

Assinatura do(s) autores(s)

Data ___/___/___

Justificativa do artigo

Destaco que a principal contribuição do estudo para a área em que se insere é a seguinte:

(Escreva um parágrafo justificando porque a revista deve publicar o seu artigo, destacando a sua relevância científica, a sua contribuição para as discussões, na área em que se insere o(s) ponto(s) que caracteriza(m) a sua originalidade e o conseqüente potencial de ser citado).

Dada a competência na área do estudo, indico o nome dos seguintes pesquisadores (três) que podem atuar como revisores do manuscrito. Declaro igualmente não haver qualquer conflito de interesses para esta indicação.

GUIDE FOR AUTHORS

SCOPE AND EDITORIAL POLICY

Oculum Ensaios, founded in 1992, is a scientific journal in Architecture and Urbanism from Urbanism Post-Graduation Program at PUC-Campinas, published bi-annually, and open to contributions from national and international scientific communities, as well as researchers from different academic fields of Architecture and Urbanism, with the purpose of recording the memory of urban thought and keep the current debate.

TYPES OF ARTICLES ACCEPTED

Original: investigations based on empirical data using the scientific method that disclose original results. They are divided into distinct sections: the article should be substantiated theoretically containing: *Resumo / Abstract / Resumem* (Portuguese/English/Spanish), Introduction, containing an exposition of the research and includes the research methodology used; Development theme, Results and Analysis, Final Considerations and References (with a maximum 25 pages, including tables, figures, charts and references, with a line spacing of 1.5, Arial font size 11 and A4 paper size).

Short articles: on current discussions, academic view or point of view. Must present *Abstract / Resumo / Resumem* (English / Portuguese / Spanish); Introduction, Objectives, Investigative Method, Results and Analysis and the Final Considerations (with a maximum 15 pages, including tables, figures, charts and references, with a line spacing of 1.5, Arial font size 11 and A4 paper size).

Review: presentation and critical analysis of books published in the area for a maximum of one year before submission. The reviewer should explain that the book's author is proposing a different perspective and seems to put more independently of other theoretical perspectives (with a maximum 3 pages, *preparada em espaço entrelinhas 1,5*, with a line spacing of 1.5, Arial font size 11 and A4 paper size). The reviewer should send a cover of the reviewed work scanned in high resolution (500dpi).

MANUSCRIPT SUBMISSION

All articles must be submitted in electronic format at the Portal of Scientific Journals of PUC-Campinas at <<http://www.puc-campinas.edu.br/periodicocientifico>>, through the following steps:

- a) Access the site <<http://www.puc-campinas.edu.br/periodicocientifico>>
- b) Choose "*Oculum Ensaios*".
- c) Click on "Access the Journal".
- d) Once on the Journal's page, click on "Access."
- e) If this is your first visit, fill out your personal data in the item "Form". If you have already joined, just provide your login and password.
- f) To submit works, follow the instructions provided by the system.

Manuscripts sent by regular mail, fax, e-mail or other means will not be assessed by the editors.

MANUSCRIPT REVIEW PROCESS

■ All original manuscripts will only begin the review process if they conform to the Instructions to the Authors. Otherwise, they will be returned to the authors for amendment and inclusion of letter or other eventually necessary documents.

■ It is strongly recommended that the author(s) have their paper reviewed by a professional linguist or translator before submitting papers that can contain morphological, syntactic or idiomatic mistakes or inappropriate style. The authors must also avoid using the first person of the singular, "my study...", or the first person of the plural "we noticed...", since scientific texts ask for an impersonal, non-judgmental discourse.

■ Papers with such mistakes will be returned to the authors even before assessment of their merit or publication suitability.

■ **Pre-analysis**: the Editors and Counselors will assess the manuscript based on its originality, pertinence, academic quality and relevance of the manuscript's area.

■ If the manuscript is approved in this phase, it will be sent to *ad hoc* referees selected by the editors. Each manuscript will be sent to two referees of known competence on the theme. If the two referees disagree, the manuscript will be sent to a third referee for assessment.

■ Manuscript assessment relies on the double-blind review process, that is, the authors and referees remain mutually anonymous. Therefore, the authors are asked to do everything possible to avoid their identification.

■ The referees may give one of three opinions: a) approval; b) recommend a new analysis; and c) refusal. The author will always be informed of the referees' opinions. The opinions will be analyzed by the Editors who will then approve the manuscript or not.

■ Refused manuscripts that can be reformulated may be submitted to a new review process.

■ **Accepted manuscripts:** Accepted manuscripts may return to the authors for approval of possible changes in the editing and formatting process according to the style of the Journal.

CONFLICT OF INTEREST

If the referees report conflict of interest, the Editorial Committee will send the manuscript to another *ad hoc* referee.

MANUSCRIPT LAYOUT AND PREPARATION

EDITORIAL PROCEDURES

The Journal accepts original articles accompanied by a letter signed by all authors identifying the type of article (Originals / Short Articles / Reviews). The letter should also state that the manuscript is only being submitted to the Journal *Oculum Ensaios* and transfer the copyrights to the journal. The letter should contain the name, address, telephone numbers and e-mails of the authors and indicate the address for correspondence.

The manuscripts submitted when derived from studies involving humans, are required to have been approved by the Research Ethics Committee, as advocated in the guidelines and rules of Resolution 196/96. The authors should insert the scanned copy of the declaration of approval of the Research Ethics Committee.

REFORMULATED VERSION

The author is requested to send only the last reformulated version of the manuscript to the site <<http://www.puc-campinas.edu.br/periodicocientifico>>. The changes must be made using blue font and a letter should be attached reiterating the author's interest in publishing in this Journal, indicating what changes were made to the manuscript. If the referees disagree, the author is asked to offer arguments that justify their position. If the author does not send the revised manuscript and the letter within the deadline, the editorial process will be terminated, regardless of the phase it is in.

Proofs: will be sent to the authors for the correction of printing mistakes. Proofs must be returned to the Editorial Center by the stipulated deadline. Other changes to the manuscript will not be accepted during this phase.

THE MANUSCRIPTS SHOULD CONTAIN

Title page (only part of the text identifying the authors)

a) Full title – should be concise avoiding excess words, such as “assessment of...”, “considerations about...”, “exploratory study...”.

b) Short title with at most forty characters (including spaces) in Portuguese or Spanish, and English or French.

c) Full name of all authors indicating the institutional affiliation of each one. Only one title and affiliation will be accepted per author. The authors must, therefore, choose among their titles and institutional affiliations.

d) All title and affiliation data should be written in full, no abbreviations are accepted.

e) Include full addresses of all universities the authors have ties with.

f) Include full address of the corresponding author when there is more than one for correspondence regarding the manuscript, including fax and telephone numbers and e-mail(s).

ANOTHER OBSERVATION

Abstract: all articles submitted in Portuguese, Spanish or French should have an abstract in the original language and one in English and Spanish. The abstracts should have at least 150 words and at most 250 words.

The articles submitted in English should contain an abstract, title and keywords in Portuguese and in English.

The abstract should contain the objective of the study, the methodological procedures and the conclusions.

Text: except for Reviews, all manuscripts must follow the formal structure for scientific studies.

The text organization should present: Introduction, Development and Conclusion, dividing into parts/sections according to the nature of the work.

In the development may exist sections Material and Methods, Results and Discussion, among others, according to each area of knowledge.

Tables, charts and figures should have a brief title, total no more than seven, and be numbered with Arabic numbers consecutively and independently according to the order in which they were mentioned in the text. They should be sub-

mitted in separate and individual sheets and the manuscript should indicate their location in the text. The location and year of the study must be included in their titles. Charts and tables should have open sides.

Applicable copyright laws should be observed when previously published materials (texts, graphs, tables, figures or any other materials) are reproduced in the manuscript, including citation of the original source.

The author is responsible for figure quality (drawings, illustrations, tables, charts and graphs), which shall be prepared in minimum size 10cm and 16cm maximum. **The landscape format is not accepted.** Digital figures should be in jpeg format and have a minimum resolution of 500 dpi.

Graphs and drawings should be created in vector design software (Microsoft Excel, CorelDraw X5, Adobe, Phoposhop CS6 SPSS v.10.0), followed by their quantitative parameters in tables with the name of all variables.

The publication of color images after assessment of technical viability will be paid by the author. If the author request, the journal *Oculum Ensaios* will provide a quote which may vary according to the number of images, image location (different pages), and the concomitant publication of color images by other author(s).

Discussion: should discuss the results in an appropriate and objective manner and compare them with other literature data.

Conclusion: present the relevant conclusions considering the objectives of the work and make suggestions for further investigations. **Bibliographical citations will not be accepted in this section.**

Acronyms: should be standardized and restricted to those used conventionally or sanctioned by use, followed by the full meaning the first time they appear in the text. They should not be used in the title and abstract.

Acknowledgments: may be done in a paragraph no longer than three lines and be directed to institutions or individuals Who effectively collaborated with the study.

Attachments: should be included only when critical for the understanding of the text. The editors will decide if they should be published

TEXT CITATIONS BASED ON ABNT (NBR 10520/2002)

Bibliographical citations in the text should be included in the list of references.

Citations/references to undergraduate monographs and **unpublished texts** (classes, among others) **will not be accepted.**

If the unpublished work of one of the authors of the manuscript is cited (that is, an in-press article), the author must include the letter from the journal accepting to publish the article.

If unpublished data obtained by other researchers are cited, please include a letter authorizing its use.

SPECIFIC CASES

■ Literal citations of up to three lines: in quotes, not in italic, followed by (Name of author, date, page, no space between period and number) in parentheses. The period should be placed after the closing parenthesis.

■ Literal citations with more than three lines must be in a separate paragraph, with a left margin of 4cm, using single space between the lines, smaller font than that of the text, without quotes, without italic, ending on the right margin of the text, followed by, in parenthesis, the last name of the author, date and page.

■ Many authors cited in sequence: use the chronological order in which the documents were published separated by a semicolon: (Crespo, 2005; Costa & Ramalho, 2008; Moresi *et al.*, 2010).

■ Texts with two authors: Crippa and Bisoffi (2010) (in the body of the text); (Crippa; Bisoffi, 2010) (within parentheses).

■ Texts with three or more authors: (Griselda *et al.*, 2009) (within parentheses) and Griselda *et al.* (2009) (outside parentheses).

■ Citations of the same author published in the same year: add a lower-case letter after the date without spacing. Example: (Morin, 2000a, 2000b).

REFERENCES

References are based on NBR-6023/2002. The references should be limited to 30 for articles but Reviews may have as

many as 50. They should be ordered alphabetically according to the last name of the first author.

SPECIFIC CASES

- 1) Journal titles should be written in full.
- 2) References with coinciding authors and dates should be ordered according to the title of the work and a lower-case letter is added after the date, without spacing.
- 3) In references with three or more authors, only the first author should be indicated followed by the expression *et al.* The author are responsible for the accuracy and appropriateness of the references to studies that have been consulted and mentioned in the body of the manuscript.

For other examples, please refer to the ABNT-NBR-6023 /2002 norms.

EXEMPLOS

ARTICLE WITH ONE AUTHOR

THOMPSON, E.P. Time, work-discipline, and industrial capitalism. *Past and Present*, n.38, p.56-97, 1967.

ARTICLE WITH TWO AUTHORS

ZHAI, Z.J.; PREVITAL, J.M. Ancient vernacular architecture: characteristics categorization and energy performance evaluation. *Energy and Buildings*, v.42, n.3, p.357-365, 2010.

ARTICLE IN ELECTRONIC MEDIA

ATTIA, S. *et al.* Assessing gaps and needs for integrating building performance optimization tools in net zero energy buildings design. *Energy and Buildings*, v.60, p.110-124, 2013. Available from: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378778813000339>>. Cited: May 29, 2013.

BOOK

HILLIER, B. *Space is the machine*. Cambridge: CUP, 1996.

BOOK IN ELECTRONIC MEDIA

ALLEN, E.; RAND, M.P. *Architectural detailing: function, constructibility, aesthetics*. 2.ed. Hoboken: John Wiley, 2007. Available from: <<http://arki-ebooks.blogspot.com.br/>>. Cited: May 28, 2013.

BOOK CHAPTERS

WEISSMAN, A. Introduction to the Dover edition. In: STICKLEY, G. (Org.). *Craftsman bungalows: 59 homes from The Craftsman*. New York: Dover Publications, 1988. p.v-vi.

DISSERTATIONS AND THESES

CARVALHO, R.C.M.S. *New towns and regional development in the northwestern frontier of the state of São Paulo (1890-1950)*. 1988. PhD (Thesis) – Cornell University, Ithaca, 1988.

WORKS PRESENTED IN CONGRESSES, SEMINARS ETC.

TRIGUEIRO, E.; MEDEIROS, V. Marginal heritage: studying effects of changes in spatial integration over land-use patterns and architectural conservation in the old town centre of Natal, Brazil. In: INTERNATIONAL SPACE SYMPOSIUM, 4., 2003, London. *Proceedings...* London: UCL/SSL, 2003. p.1-16.

WORKS PRESENTED IN CONGRESSES, SEMINARS ETC. IN ELECTRONIC MEDIA

YESSIOS, C.I. A fractal studio. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE ASSOCIATION FOR COMPUTER AIDED DESIGN IN ARCHITECTURA, 87., 1987, Caroline of North. *Electronic proceedings...* North Caroline: AIDED, 1987. Available from: <http://cumincad.scix.net/cgi-bin/works/Show?_id=0cb8&sort=DEFAULT&search=%2fseries%3a%22ACADIA%22&hits=1032>. Cited: May 28, 2013.

TEXT IN ELECTRONIC MEDIA

JAPAN SUSTAINABLE BUILDING CONSORTIUM. *Comprehensive assessment system for building environmental efficiency*. 2007. Available from: <<http://www.ibec.or.jp/CASBEE/english/>>. Cited: May 24, 2013.

CHECKLIST

- Declaration of responsibility and transfer of the copyrights signed by each author.
- Verify if the information in the legends of figures and tables is complete.
- Prepare a cover page with the requested information.
- Include the name of the sponsors and process number.
- Indicate if the article is based on a thesis/dissertation and include in the footnote the title, name of institution and year of defense.
- Authors should indicate the article's category: Original / Short Article / Review.
- Copy of the Research Ethics Committee approval.
- Include the title of the manuscript in Portuguese, Spanish or French and in English.
- Include the short title with a maximum of forty characters which will be placed on the footnote of all pages.
- Verify if all references are cited in the text.

- Include permission of editors for the reproduction of figures and tables that have been published elsewhere.

DOCUMENTS

Declaration of responsibility and transfer of the copyrights

Each author should read and sign the documents (1) Declaration of Responsibility and (2) Transfer of Copyrights, which should include:

- Title of the manuscript:
- Full name of all authors (in the same order as they appear in the manuscript).
- Author responsible for the negotiations:

1. Declaration of responsibility: all people listed as authors should sign declarations of responsibility in the following terms:

- “I certify that I participated in the conception of the work and make public my responsibility for its content, and that I did not omit any financial relationships or agreements among the authors and companies that may benefit from the publication of this article”.
- “I certify that the manuscript is original and the work, in part or in full, or any other work with substantially similar content of my authorship was not sent to another journal and will not be sent to another journal while its publication is being considered by *Oculum Ensaios*, whether in print or electronic format”.

2. Transfer of the copyrights: “I declare that if the article is accepted for publication by the journal *Oculum Ensaios*, that the journal *Oculum Ensaios* will be the exclusive owner of its copyrights and any partial or full reproduction of the article anywhere else, in print or in electronic format, is forbidden unless previously authorized in writing by the abovementioned journal; if the authorization is granted, a statement will be added to the new article thanking the abovementioned Journal”.

Signature of the author(s)

Date ____/____/____

Justification of the article

I emphasize that the main contribution of the study to the relevant area is the following:

(Write a paragraph justifying why the journal should publish your article, emphasizing its scientific relevance, contribution to the discussions in the relevant area affected by the aspect(s) of its originality and its consequent potential of being cited).

Given their competence in the study area, I indicate the name of the following three researchers that may act as referees of the manuscript. I also declare that there is no conflict of interests for this indication.

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

ALCANCE Y POLÍTICA EDITORIAL

Oculum Ensaios, fundada en 1992, es una revista científica en Arquitectura y Urbanismo del Programa de Posgrado en Urbanismo de la PUC-Campinas, con periodicidad semestral, abierta a contribuciones de la comunidad científica nacional e internacional, así como para los investigadores de las diferentes áreas académicas de la Arquitectura y del Urbanismo, con el objetivo de registrar la memoria del pensamiento urbanístico y de mantener el debate actualizado.

TIPOS DE ARTÍCULOS ACEPTOS

Originales: investigaciones con base en datos empíricos, que utilizan metodología científica y destinadas a la divulgación de resultados inéditos. Consisten de secciones distintas: el artículo debe ser fundamentado teóricamente, conteniendo Resumen / Abstract / Resumo (Español / Inglés y Portugués); Introducción, que contenga una exposición general de la investigación e incluya la metodología de la investigación utilizada; Desarrollo del tema; Resultados y Análisis; Consideraciones Finales y Referencias (límite máximo 25 páginas, incluyendo tablas, figuras, cuadros y referencias, preparados en interlineado de 1,5 líneas, letra Arial tamaño 11 y hoja formato A4).

Artículo corto: sobre temas y discusiones de la actualidad, posición académica o punto de vista. Debe presentar Resumen / Abstract / Resumo (Español / Inglés y Portugués); Introducción, los Objetivos, el Método investigativo, los Resultados y Análisis y las Consideraciones Finales (límite máximo 15 páginas, incluyendo tablas, figuras, cuadros y referencias, preparados en interlineado de 1,5 líneas, letra Arial tamaño 11 y hoja formato A4).

Reseña: presentación y análisis crítica de libro publicado en el área a, máximo, 1 año anterior a al sometimiento. El revisor deberá explicitar que el autor del libro está proponiendo una perspectiva que difiere y parece colocarse de manera más independiente de otras perspectivas teóricas (con máximo 3 laudas, preparada en espacio interlineado 1,5, con letra *Arial* tamaño 11 y en formato A4). El autor de la reseña debe enviar la portada de la obra reseñada digitalizada en alta resolución (500dpi).

ENVÍO DE MANUSCRITOS

Los artículos deberán ser enviados en forma electrónica a través de la página del *Portal de Periódicos Científicos de PUC-Campinas* <<http://www.puc-campinas.edu.br/periodicocientifico>>, cuyos pasos son los siguientes:

- a) Acceder al sitio <<http://www.puc-campinas.edu.br/periodicocientifico>>.
- b) Seleccionar “*Oculum Ensaios*”.
- c) Hacer clic en “Ver Revista”
- d) En la página de la Revista, entrar en “Ingresar”.
- e) Si es su primer acceso, llene sus datos personales en el ítem “Registrar”. Si ya está registrado, basta introducir su nombre y su contraseña.
- f) Para el envío de trabajos, siga las otras instrucciones del propio sistema.

Los editores no aceptarán los manuscritos enviados por correo convencional, *fax*, correo electrónico o cualquier otra forma de envío.

PROCESO DE EVALUACIÓN DE LOS MANUSCRITOS

■ Los manuscritos inéditos sólo iniciarán el proceso de tramitación si están de acuerdo con las Instrucciones a los autores. En caso contrario, **los mismos serán devueltos para que puedan adecuarse a las normas**, la inclusión de una carta o de otros documentos eventualmente necesarios.

■ Se recomienda encarecidamente que el (los) autor(es) busque(n) asesoría lingüística profesional (revisores y/o traductores certificados en lengua portuguesa e inglesa) antes de someter originales que puedan contener incorrecciones y/o inadecuaciones morfológicas, sintácticas, idiomáticas o de estilo. Deben aún evitar el uso de la primera persona: “mi estudio...”, o de la primera persona de plural: “percibimos...”, pues en textos científicos el discurso debe ser impersonal, sin juicio de valor y en la tercera persona de singular.

■ Los originales en los que se verifiquen incorrecciones y/o inadecuaciones morfológicas o sintácticas **serán devueltos antes de ser sometidos a su evaluación** en relación al mérito del trabajo y la conveniencia de su publicación.

■ **Preanálisis**: los Editores y Consejeros realizan la evaluación con base en la originalidad, pertinencia, calidad académica y relevancia del manuscrito para sus áreas afines.

■ Tras ser aprobados en esta fase, los manuscritos se encaminarán a los revisores *ad hoc* seleccionados por los editores. Cada manuscrito será enviado a los revisores de reconocida competencia en el tema abordado; uno de ellos puede ser seleccionado a partir de la indicación de los autores. En caso de desacuerdo, el artículo será sometido a una tercera evaluación.

■ El sistema *blind review* es un proceso de evaluación por pares; un procedimiento sigiloso en relación a la identidad tanto de los autores como de los revisores. Por esa razón, los autores deberán emplear todos los medios a su alcance a fin de evitar su identificación.

■ Los dictámenes de los revisores conllevan cuatro posibilidades: a) aprobación; b) recomendación de un nuevo análisis; c) rechazo. En cualquiera de los casos, se notificará al autor. Los dictámenes serán analizados por los editores, quienes aprobarán o no el manuscrito.

■ Los manuscritos rechazados, pero con posibilidad de reformulación podrán retornar como un nuevo trabajo, iniciando otro proceso de veredicto.

■ **Manuscritos aceptados:** manuscritos aceptados podrán retornar a los autores para aprobación de eventuales alteraciones, en el proceso de edición y normalización, de acuerdo con el estilo de la Revista.

CONFLICTO DE INTERESES

En el caso de verificarse un conflicto de intereses por parte de los revisores, el Comité Editorial someterá el manuscrito a otro revisor *ad hoc*.

FORMA Y PREPARACIÓN DE LOS MANUSCRITOS

PROCEDIMIENTOS EDITORIALES

Se aceptarán trabajos inéditos acompañados de una carta firmada por todos los autores con la respectiva identificación del tipo de artículo (Original / Artículo corto / Reseña), una declaración de que el trabajo se somete sólo a la revista *Oculum Ensaio* y la cesión de los derechos autorales. La carta debe indicar el nombre, dirección, número de teléfono y correos electrónicos de los autores, indicando también a cuál de los autores deberá ser enviada la correspondencia.

Los manuscritos sometidos, cuando derivados de estudios que incluyan seres humanos, deben obligatoriamente haber sido aprobados por el **Comité de Ética** en Investigación, conforme preconizan las directrices y normas de la Resolución 196/96. Los autores deberán insertar la copia digitalizada de la declaración de aprobación del Comité de Ética en Investigación de la institución.

VERSIÓN REFORMULADA

El (los) autor(es) deberá(n) enviar sólo la última versión reformulada del trabajo a través del *sitio* <<http://www.puc-campinas.edu.br/periodicocientifico>>. Las modificaciones

deberán resaltarse en letra color azul, adjuntando una carta al editor reiterando el interés en publicar en esta Revista e informando cuáles fueron las alteraciones procesadas en el manuscrito. En caso de discordancia en relación a las recomendaciones de los revisores, el(los) autor(es) deberán presentar los argumentos que justifiquen su posición. En caso que los autores no remitan el manuscrito revisado y la carta/respuesta en el plazo estipulado, el proceso editorial será concluido en cualquier etapa del envío.

Pruebas: se enviarán pruebas tipográficas a los autores para la corrección de los errores de impresión. Las mismas deberán ser devueltas al Núcleo de Edición dentro de la fecha estipulada. En esa fase no se aceptarán otros cambios al manuscrito.

LOS MANUSCRITOS DEBERÁN PRESENTAR

Página de título (única parte del texto con la identificación de los autores)

a) título completo - debe ser conciso y evitar el exceso de palabras, como "evaluación del..."; "consideraciones sobre..."; "estudio de investigación...".

b) *short title* de hasta 40 caracteres (espacios incluidos) en portugués (o español), inglés o francés.

c) nombre completo de todos los autores con la afiliación institucional de cada uno de ellos. Se aceptará sólo un título y afiliación por autor. Por lo tanto, los autores deberán elegir entre sus títulos y afiliaciones institucionales.

d) los datos del título y la afiliación deberán ser presentados por completo, sin siglas.

e) deberá indicarse la dirección completa de todas las universidades a las cuales están vinculados los autores.

f) en caso de ser más de un autor, deberá indicarse una dirección para correspondencia perteneciente al autor responsable para la tramitación del original, incluyendo también un número de teléfono, de *fax* y el correo electrónico.

OTRAS OBSERVACIONES

Resumen: los artículos sometidos en portugués, español o francés deberán incluir un resumen en el idioma original y en inglés, con un mínimo de 150 palabras y un máximo de 250. Los artículos enviados en inglés deberán estar acompañados de un resumen, un título y las palabras clave en portugués y en inglés.

El resumen debe contener el objetivo del trabajo, los procedimientos metodológicos, los resultados y las conclusiones.

Texto: a excepción de lo manuscrito presentado como Reseña, los trabajos deberán seguir la estructura formal de los trabajos científicos:

La organización del texto deberá presentar Introducción, Desarrollo y Conclusión, dividiéndose en partes/secciones conforme la naturaleza del trabajo.

En la parte del desarrollo pueden existir las secciones de Material y Métodos, Resultados y Discusión, entre otras, de acuerdo con cada área de conocimiento.

Las tablas, cuadros y figuras deben tener un título breve, limitarse a un total de siete y enumerarse consecutiva e independientemente con números arábigos, de acuerdo con el orden de mención en el texto. Deberán enviarse en hojas individuales y separadas con la indicación de su ubicación en el texto. Es imprescindible informar el lugar y año del estudio. Los cuadros y tablas tendrán los bordes laterales abiertos.

Al reproducir en el manuscrito material previamente publicado (incluyendo textos, gráficos, tablas, figuras o cualesquier otros materiales), la **legislación oportuna de derechos autorales** deberá ser respetada y la fuente citada.

El(los) autor(es) se responsabiliza(n) por la calidad de las figuras (diseños, ilustraciones, tablas, cuadros y gráficos), que deberán elaborarse en tamaños con mínimo 10cm de ancho y máximo de 16cm. **No está permitido el formato paisaje.** Las figuras digitalizadas deberán tener la extensión jpeg y una resolución mínima de 500 dpi.

Los gráficos y los diseños deberán generarse en programas de diseño vectorial (*Microsoft Excel, CorelDraw X5, Adobe Photoshop CS6, SPSS v.10.0*) y estar acompañados por sus parámetros cuantitativos en forma de tabla y con el nombre de todas las variables.

El costo de la publicación de imágenes a color, tras la evaluación de viabilidad técnica de su reproducción, estará a cargo del (de los) autor(es). En caso de interés por parte del(los) autor(es), la revista *Oculum Ensaios* preparará un presupuesto de los costos, los cuales podrán variar de acuerdo con el número de imágenes, su distribución en páginas diferentes y la publicación concomitante de material en colores por parte de otro(s) autor(es).

Discusión: examinar, adecuada y objetivamente, los resultados discutidos a la luz de otras observaciones ya registradas en la literatura.

Conclusión: presentar las conclusiones relevantes considerando los objetivos del trabajo e indicando formas de continuidad del estudio. **No se aceptarán citaciones bibliográficas en esta sección.**

Siglas: deberán utilizarse en el formato estándar, limitándose sólo a aquellas usadas convencionalmente o sancionadas por el uso, y acompañadas del significado completo en la primera cita en el texto. No deben usarse en el título y ni en el resumen.

Agradecimientos: pueden ser registrados en un párrafo no superior a tres líneas y dirigidos a las instituciones o individuos que hayan prestado una efectiva colaboración al trabajo.

Anexos: Podrán incluirse sólo si son imprescindibles para la comprensión del texto. Será responsabilidad de los editores juzgar la necesidad de su publicación.

CITAS EN EL TEXTO CON BASE EN LA ABNT (NBR 10520/2002)

Citas bibliográficas en el texto: deberán constar en la lista de referencias.

No se aceptarán citas/referencias de monografías de conclusión de curso de graduación y de textos no publicados (clases, entre otros).

En caso de que se cite un trabajo no publicado cuya autoría pertenece a uno de los autores del manuscrito (o sea un artículo *in press*), será necesario incluir la carta de aceptación de la revista que publicará el mencionado artículo.

En caso de citarse datos obtenidos por otros investigadores y que no hayan sido publicados, será necesario incluir una carta de autorización para la utilización de los mismos.

CASOS ESPECÍFICOS

■ Citas literales de hasta tres líneas: entre comillas, sin realce en itálico y luego entre paréntesis (apellido del autor, fecha y página, sin espacio entre el punto y el número). Punto final tras dos paréntesis.

■ Citas literales de más de tres líneas: en un párrafo destacado del texto, con 4 cm de sangría izquierda, interlineado sencillo, letra menor a la utilizada en el texto, sin comillas ni itálico. A continuación, entre paréntesis: (Apellido del autor, fecha, página).

■ Varios autores citados en orden: utilizar el orden cronológico de la fecha de publicación de los documentos, separados por punto y coma: (Crespo, 2005; Costa & Ramalho, 2008; Moresi *et al.*, 2010).

■ Textos con dos autores: Crippa y Bisoffi (2010) (en el cuerpo del texto); (Crippa & Bisoffi, 2010) (dentro del paréntesis)

■ Textos con tres o más autores: (Griselda *et al.*, 2009) (dentro del paréntesis) y Griselda *et al.* (2009) (fuera de los paréntesis).

■ Citas del mismo autor publicadas el mismo año: se agrega una letra minúscula después de la fecha, sin espacios, siguiendo el orden alfabético del título. Ejemplo: (Medrano, 2005a, 2005b).

REFERENCIAS

Las referencias se basan en la NBR-6023/2002. Se recomienda limitar las referencias de los artículos a 30. Las mismas deberán estar ordenadas alfabéticamente por el apellido del primer autor.

Casos específicos

1) Los títulos de los periódicos deben indicarse por completo.

2) Para las referencias con autores y fechas coincidentes se usa el título del documento para ordenación y se agrega una letra minúscula después de la fecha, sin espacios.

3) Para las referencias con tres o más autores, se indica sólo el primero y se agrega la expresión *et al.*

La exactitud y la adecuación de las referencias a trabajos que hayan sido consultados y mencionados en el texto del artículo son de responsabilidad del autor.

Para otros ejemplos, recomendamos consultar las normas de la ABNT-NBR-6023/2002.

EJEMPLOS

ARTÍCULO CON UN AUTOR

FIGUEIREDO, F. Similitudes na gestao dos residuos sólidos urbanos em países centrais e periféricos. *Biblio 3W: Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, v.17, n.975, 2012.

ARTÍCULO CON DOS AUTORES

ZUNINO, H.; R. HIDALGO. Negocios inmobiliarios en centros turísticos de montaña y nuevos modos de vida: el papel de los migrantes de amenidad existenciales en la Comuna de Pucón – Chile. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, v. 20, p.307-326, 2011.

ARTÍCULO EN SOPORTE ELECTRÓNICO

JANOSCHKA, M. Nuevas geografías migratorias en amé-

rica latina: prácticas de ciudadanía en un destino de turismo residencial. *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, v.17, n.439, 2013. Disponible en: <<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-439.htm>>. Acceso: 28 Mayo 2013.

LIBRO

BAS PEIREDA, C. *El mar Mediterráneo: recursos vivos y explotación*. Barcelona: Editorial Ariel, 2002.

CAPÍTULOS DE LIBROS

CONSTANT, N. Nueva babilonia. In: ULRICH, C. *Programas y manifiestos de la arquitectura del siglo XX*. Barcelona: Lumen, 1973.

DISERTACIONES Y TESIS

GUIMARAENS IGUAL, G. *El último halito de la fortificación abaluartada: el fuerte de San Julián de Cartagena*. 2007. Tesis (Doctoral) - Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, 2007.

TRABAJOS PRESENTADOS EN CONGRESOS, SEMINARIOS ETC.

VEJSBJERG, L.; CALVO, J.; HEREDIA, S. Criterios de valoración turística-recreativa de recursos geológicos, paleontológicos y paisajísticos: caso monumento natural Parque de los Dinosaurios, ciudad de Neuquén. In: CONGRESO GEOLÓGICO ARGENTINO, 15., 2002, Buenos Aires. *Actas...* Buenos Aires: Asociación Geológica Argentina, 2002. p.311-316.

TRABAJOS PRESENTADOS EN CONGRESOS, SEMINARIOS, ETC. EN FORMATO ELECTRÓNICO

BRAZOLIN, S.; ROMAGNANO, L.F.T.; SILVA, G.A. Madeira preservada no ambiente construído: cenário atual e tendências. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE EDIFICAÇÕES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS, 3., 2003, São Carlos. *Anais eletrônicos...* São Carlos: 2003, São Carlos: Antac, 2003. Disponible en: <<http://www.infohab.org.br>>. Acceso em: 20 maio 2013.

TEXTO EN FORMATO ELECTRÓNICO

CONSEJO NACIONAL DE POBLACIÓN. *Índice de marginación a nivel localida*. 2005. Disponible en: <<http://www.conapo.gob.mx/>>. Acceso: 28 Mayo 2013.

LISTA DE VERIFICACIÓN

- Declaración de responsabilidad y transferencia de derechos autorales firmada por cada autor.
- Verificar si las informaciones al pie de las fotos y las notas al pie de las tablas están completas.

- Preparar la página de anteportada con las informaciones solicitadas.
- Incluir el nombre de las agencias de financiación y el número de proceso.
- Indicar si el artículo se basa en una tesis/disertación, colocando el título, el nombre de la institución o el año de la defensa en una nota al pie de página.
- Categorizar los artículos en Original/Artículo corto/Reseña.
- Enviar la copia del dictamen del Comité de Ética.
- Incluir el título del manuscrito en portugués, español o francés y en inglés.
- Incluir un título breve (*short title*) de 40 caracteres como subtítulo en todas las páginas.
- Verificar si el texto contiene las citas de las referencias.
- Incluir la autorización de los editores para la reproducción de las imágenes o las tablas publicadas.

DOCUMENTOS

Declaración de responsabilidad y transferencia de derechos autorales

Cada autor deberá leer y firmar los documentos (1) Declaración de responsabilidad y (2) Transferencia de derechos autorales, en los cuales constarán:

- Título del manuscrito:
- Nombre completo de los autores (en el mismo orden en que aparecen en el manuscrito).
- Autor responsable de las negociaciones:

1. Declaración de responsabilidad: todas las personas informadas como autoras deberán firmar las declaraciones de responsabilidad según los siguientes términos:

– “Certifico que he participado de la concepción del trabajo para tornar pública mi responsabilidad en relación a su con-

tenido y que no he omitido ninguna relación o acuerdo de financiación entre los autores y compañías que puedan estar interesados en la publicación de este artículo”;

– “Certifico que el manuscrito es original y que el trabajo, ya sea en parte o por completo, así como cualquier otro trabajo con contenido sustancialmente similar de mi autoría, no ha sido enviado a otra Revista y no lo será mientras su publicación esté siendo considerada por Transinformação, ya sea en formato impreso o electrónico”.

2. Transferencia de Derechos Autorales: “Declaro que, en caso de aceptación del artículo, la revista Transinformação pasará a tener los derechos autorales referentes a él, los cuales serán propiedad exclusiva de la Revista, siendo prohibida toda reproducción, total o parcial, en cualquier otra parte o medio de divulgación, impreso o electrónico, sin que sea solicitada una autorización previa y, en caso de obtenerse, haré constar el agradecimiento a la Revista”.

Firma del(de los) autor(es) Fecha ____/____/____

Justificativa del artículo

Destaco que la principal contribución del estudio para el área en que se inserta es la siguiente:

(Escriba un párrafo justificando el motivo por el que la revista debe publicar su artículo, destacando su relevancia científica, su contribución para las discusiones en el área en que se introduce, el(los) punto(s) que caracteriza(n) su originalidad y la consecuente posibilidad de ser citado).

Dada la competencia en el área del estudio, indico el nombre de los siguientes investigadores (tres) que pueden actuar como revisores del manuscrito. Declaro asimismo no existir ningún conflicto de intereses para esta indicación.

ERRATA

OCULUM ENSAIOS

Versão impressa ISSN 1519-7727

OCULUM ENSAIOS N.16 CAMPINAS JUL-DEZ. 2012

Página 96 – Aatoria

Onde se lê:

ALICE DE ALMEIDA BARROS

Mestranda | Universidade Federal de Alagoas | Faculdade de Arquitetura e Urbanismo | Programa de Pós-Graduação em Dinâmicas do Espaço Habitado | *Campus* A.C. Simões, Cidade Universitária, 57072-970, Maceió, AL, Brasil |
E-mail: alicedibarro@yahoo.com.br

| Recebido em 13/2/2012, reapresentado em 22/4/2012 e aceito para publicação em 6/5/2012

OCULUM ENSAIOS

Versão impressa ISSN 1519-7727

OCULUM ENSAIOS N.16 CAMPINAS JUL-DEZ. 2012

Página 96 – Aatoria

Leia-se:

ALICE DE ALMEIDA BARROS, MARIA EMÍLIA DE GUSMÃO COUTO

Mestranda | Universidade Federal de Alagoas | Faculdade de Arquitetura e Urbanismo | Programa de Pós-Graduação em Dinâmicas do Espaço Habitado | *Campus* A.C. Simões, Cidade Universitária, 57072-970, Maceió, AL, Brasil |
E-mail: alicedibarro@yahoo.com.br

Professora Doutora | Universidade Federal de Alagoas | Faculdade de Arquitetura e Urbanismo | Programa de Pós-Graduação em Dinâmicas do Espaço Habitado | Maceió, AL, Brasil

| Recebido em 13/2/2012, reapresentado em 22/4/2012 e aceito para publicação em 6/5/2012

OCULUM ENSAIOS

REVISTA DE ARQUITETURA E URBANISMO

Qualis B2

REITORA

Profa. Dra. Ângela de Mendonça Engelbrecht

VICE-REITOR

Prof. Dr. Eduard Prancie

PRÓ-REITORA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Profa. Dra. Vera Engler Cury

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO E ASSUNTOS COMUNITÁRIOS

Profa. Dra. Vera Engler Cury

DIRETOR DO CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS, AMBIENTAIS E DE TECNOLOGIAS

Prof. Dr. Ricardo Luís de Freitas

DIRETOR ADJUNTO

Prof. Dr. José Estevão Picarelli

COORDENADOR DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM URBANISMO

Prof. Dr. Wilson Ribeiro dos Santos Junior

NORMALIZAÇÃO | *normalization*

Bibliotecárias / *Librarians*

Maria Cristina Matoso

Maurícia Daniela Pereira Sacchi

APOIO ADMINISTRATIVO | *administrative support*

André Gustavo Tomaz dos Santos

PROJETO GRÁFICO | *graphic design*

Carla Castilho

DIAGRAMAÇÃO | *layout*

Carla Castilho | Estúdio

IMAGEM DA CAPA | *cover image*

Fábio Mariz Gonçalves – Desenhos ilustrativos, Iquitos (2011)

IMPRESSÃO | *printing*

E-Color Editora e Gráfica

DISTRIBUIÇÃO | *distribution*

Sistema de Bibliotecas e Informação da
PUC-Campinas – Serviço de Publicação,
Divulgação e Intercâmbio

ASSINATURAS | *subscriptions*

Pedidos de assinatura ou permuta devem ser
encaminhados a Secretária. | *Subscription or exchange
orders should be addressed to the Oculum Ensaios' Office.*

E-mail: sbi.assinaturane@puc-campinas.edu.br

Anual | *Annual*: Pessoa física | *Individual rate*: R\$50,00

Institucional | *Institutional rate*: R\$140,00

