



OCULUM ENSAIOS

REVISTA DE ARQUITETURA E URBANISMO

OCULUM ENSAIOS

REVISTA DE ARQUITETURA E URBANISMO

OCULUM ENSAIOS

REVISTA DE ARQUITETURA E URBANISMO



PUC-CAMPINAS

Pontifícia Universidade Católica de Campinas

REITORA

Profa. Dra. Ângela de Mendonça Engelbrecht

VICE-REITOR

Prof. Dr. Eduard Prancic

PRÓ-REITORA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Profa. Dra. Vera Engler Cury

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO E ASSUNTOS COMUNITÁRIOS

Profa. Dra. Vera Engler Cury

CEATEC

Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologias

DIRETOR

Prof. Dr. Ricardo Luís de Freitas

DIRETOR ADJUNTO

Prof. Dr. José Estevão Picarelli

Programa de Pós-Graduação em Urbanismo

COORDENADOR

Prof. Dr. Wilson Ribeiro dos Santos Junior

FAU

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

DIRETOR

Prof. Ricardo de Souza Campos Badaró

Revista *Oculum Ensaios*

EDITORA

Prof. Dra. Ivone Salgado

EDITORES ASSOCIADOS

Profa. Dra. Laura Machado de Mello Bueno

Prof. Dr. Manoel Lemes da Silva Neto

CONSELHO EDITORIAL

Ana Fernandes [PPGAU-UFBA]

Arlete Moises Rodrigues [UNICAMP]

Beatriz Murgayar Kuhl [FAU-USP]

Beatriz Picolotto Siqueira Bueno [FAU-USP]

Boaventura de S. Santos [UNIVERSIDADE DE COIMBRA]

Carlos Roberto Monteiro de Andrade [EESC-USP]

Cláudio Lister Marques Bahia [DEAU PUC-MG]

Cristina Meneguello [IFCH-UNICAMP]

Denio Munia Benfatti [POSURB – CEATEC – PUC-CAMPINAS]

Denise Pinheiro Machado [PROURB-UFRRJ]

Donatella Calabi [UNIVERSITÀ IUAV – VENEZIA]

Edésio Fernandes [UNIVERSITY OF LONDON]

Esteban de M. Jerez [ETSA – UNIVERSIDAD DE SEVILLA]

Eugenio Fernandes Queiroga [FAU-USP]

Euler Sandeville Junior [FAU-USP]

Flora Morcate Labrada [UNIVERSIDAD DE ORIENTE – CUBA]

Francisco Sabatini [PUC – CHILE]

Jane Victal Ferreira [POSURB – CEATEC – PUC-CAMPINAS]

Jonathas Magalhães Pereira da Silva [POSURB – CEATEC – PUC-CAMPINAS]

José Roberto Merlin [FAU – PUC-CAMPINAS]

Laura M. de M. Bueno [POSURB – CEATEC – PUC-CAMPINAS]

Lilia Inés Zanotti Medrano [FH – CCH – PUC-CAMPINAS]

Lucio Kowarick [FFLCH-USP]

Luiz Cláudio Bittencourt [FAAC – UNESP -BAURU]

Manoel L. da S. Neto [POSURB – CEATEC – PUC-CAMPINAS]

Maria Helena Ferreira Machado [FAU – PUC-CAMPINAS]

Maria Cristina Schicchi [POSURB – CEATEC – PUC-CAMPINAS]

Maria M. Maldonado [UNIVERSIDAD DE LOS ANDES – COLÔMBIA]

Maria Stella Bresciani [IFCH-UNICAMP]

Mario Henrique Simão D'Agostino [FAU-USP]

Mario Mendonça de Oliveira [PPGAU-UFBA]

Martin Smolka [LINCOLN INSTITUT AND LAND POLICY]

Maura Pardini Bicudo Veras [FCS – PUC-SP]

Nabil Geoges Bonduki [FAU-USP]

Nadia Someck [FAU – MACKENZIE]

Nestor Goulart Reis [FAU-USP]

Paulo César Garcez Marins [MUSEU PAULISTA-USP]

Paulo de Martino Januzzi [CEA – PUC-CAMPINAS]

Raquel Rolnik [FAU-USP]

Renato Cymbalista [FAU-USP]

Ricardo Marques de Azevedo [FAU-USP]

Ricardo de Sousa Moretti [UF-ABC]

Ricardo Toledo Silva [FAU-USP]

Rogério Proença de Souza Leite [CECH-UFS]

Sarah Feldman [EESC-USP]

Silvana Barbosa Rubino [IFCH-UNICAMP]

Wilson R. dos Santos Jr. [POSURB – CEATEC – PUC-CAMPINAS]

NORMALIZAÇÃO

Janete Gonçalves de Oliveira Gama

Maria Cristina Matoso

REVISÃO

Nelson Luís Barbosa

PROJETO GRÁFICO

Carla Castilho e Fernanda Ficher

DIAGRAMAÇÃO

Carla Castilho | Estúdio

Victor Buck (assistente)

FOTO DA CAPA

Hélio Domingues da Luz (Cabelin)

IMPRESSÃO

Gráfica Modelo LTDA

A *Oculum Ensaios* é uma publicação semestral do Programa de Pós-Graduação em Urbanismo da PUC-Campinas. 800 exemplares.

A reprodução de partes desta publicação é permitida somente mediante autorização do Conselho Executivo.

Para: *Oculum Ensaios*

Núcleo de Editoração SBI

Rod. D. Pedro I, km 136 – Sala 8 – Prédio Antiga Reitoria –

Parque das Universidades – 13086-900 – Campinas – SP – Brasil

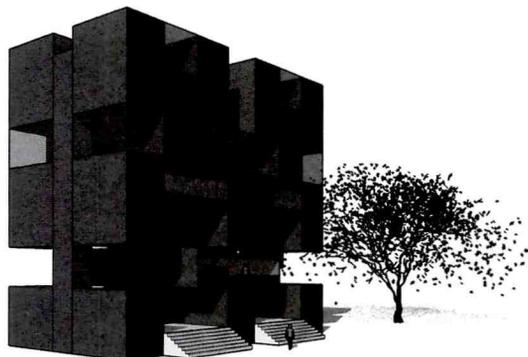
Fone: 55+19+3343-7401 – Fax: 55+19+3343-7271

ceatec.revistaoculum@puc-campinas.edu.br

sbi.nucleoeditoracao@puc-campinas.edu.br

ISSN 1519-7727

DESENHO: MAYCON SEDREZ



Módulos fractais bidimensionais.

FOTO: MARIA CRISTINA DA SILVA SCHICCHI



Edifício do antigo Solar do Barão de Itatiba, construído em 1878, atual Palácio dos Azulejos, no centro de Campinas.

- 4 **Ensaio Visual HOMENAGEM A BASQUIAT**
| Ivone Salgado
- 18 **CIDADES ILUMINADAS E INSALUBRES: SANEAMENTO E URBANIZAÇÃO NO ESTADO DE SÃO PAULO (1892-1930)** | Sidney Piochi Bernardini
- 30 **AS RAZÕES DE LUCIO COSTA: UMA LEITURA MODERNA DO TEMPO**
| Caion Meneguello Natal
- 44 **A CONTRIBUIÇÃO DA ARQUITETURA FRACTAL PARA O ENSINO DE CAAD**
| Maycon Ricardo Sedrez
- 58 **RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA UMA AÇÃO PARA RE-QUALIFICAÇÃO DE LOTE RESIDENCIAL** | Mara de Fátima dos Santos Araújo
- 78 **OS DISCURSOS CONTEMPORÂNEOS SOBRE A PRODUÇÃO DO ESPAÇO E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA FORMAÇÃO DAS CIDADES NO BRASIL**
| Josarlete Magalhães Soares
- 90 **GESTÃO DO PATRIMÔNIO URBANO E EDIFICADO NOS CENTROS HISTÓRICOS DAS CIDADES DE CAMPINAS E SANTOS** | Maria Cristina da Silva Schicchi
- 112 **Ponto de vista O RODOANEL E A IDEOLOGIA** | Flávio Villaça
- 116 **Resenha ARTE E BELEZA NA ESTÉTICA MEDIEVAL**
| por Luiz Cláudio Bittencourt
- 121 **RESUMOS DE DISSERTAÇÕES**

HOMENAGEM A BASQUIAT

Entre 15 de outubro de 2010 e 30 de janeiro de 2011, o Musée d'Art Moderne de la Ville de Paris dedicou uma retrospectiva ao artista americano Jean-Michel Basquiat. Marcando o quinquagésimo aniversário do seu nascimento, esta foi a primeira exposição de Basquiat na França. De origem porto-riquenha e ascendência haitiana, Basquiat nasceu em Brooklyn, em 1960, e faleceu em Nova York, em 1988, aos 27 anos. Fez parte da geração de grafiteiros que marcaram a cena urbana de Nova York no final dos anos 1970. Em 1982, Basquiat foi convidado para participar da Documenta 7 em Kassel, na Alemanha, e no ano seguinte tornou-se o mais jovem artista a participar da Bienal de Whitney, em Nova York. Em 1984, iniciou um trabalho conjunto com Andy Warhol, que durou até a morte desse, em 1987.

A Revista *Oculum Ensaios* abre espaço nesta edição para a divulgação do trabalho de quatro jovens artistas do grafite urbano que fazem parte dessa geração marcada pela obra de Basquiat. Seguramente, a arte de Basquiat marcou uma geração que encontrou no grafite um campo de expressão artístico e de manifestação cultural.

Formado no Curso de Artes Visuais da PUC-Campinas, o artista *Hélio Domingues da Luz*, conhecido como *Cabelin*, natural de Curitiba (PR), iniciou seus trabalhos de grafite por volta de 1998, mas foi em 2004 que se firmou nesse campo de expressão artístico descobrindo a vertente cultural da arte do grafite. Seus trabalhos são figurativos, com personagens criados para ilustrar o cenário urbano. Como grafiteiro já fez intervenções em diversas cidades da região de Campinas, como Indaiatuba, Limeira, Sumaré, Monte Mor, Jundiaí, e em algumas capitais, como São Paulo, Curitiba, Brasília, Belo Horizonte e também em Santiago do Chile.

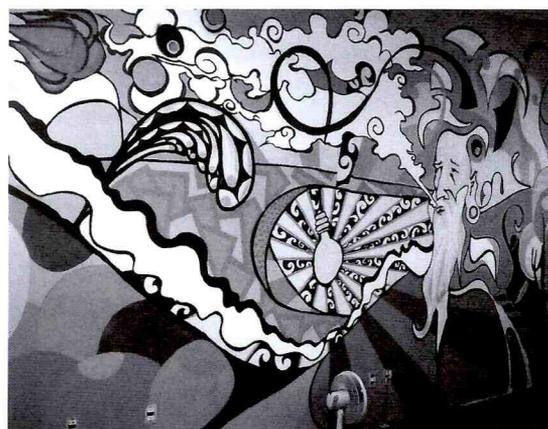
Thiago Alvim, desenhista, grafiteiro e gravador, é nascido em Ouro Preto (MG) é autodidata. Por ter vivido grande parte de sua vida em local considerado berço do barroco mineiro, com sua natureza exuberante, casarios coloniais deteriorados pelo tempo, o artista de rua ouro-pretano tira sua inspiração dessas situações do cotidiano. É possível encontrar seu trabalho pelas ruas de Ouro Preto, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, entre outras cidades do Brasil, e também em galerias de arte, revistas, blogs.

Arquiteto pela faculdade de Arquitetura e Urbanismo da PUC Campinas, o artista *Gabriel Cengarle de Siqueira*, conhecido como *Biel*, é natural de Campinas (SP). Iniciou seus trabalhos artísticos de pintura em 1994 e passou a animar uma Galeria de Arte em Campinas. A partir de 2009, começou a se dedicar também ao grafite, executando intervenções urbanas e oficinas de grafite com propostas sociais visando a valorização do espaço urbano. A cultura do grafite em seus trabalhos se faz pela arte da improvisação e da criação coletiva com as comunidades envolvidas na qualificação dos espaços das periferias urbanas.

O artista *Marcio Pereira da Silva*, conhecido como *Insane*, é natural de Jundiaí (SP). Esse nome e as artes de Marcio vêm da sua relação intensa com o mundo lúdico. Com uma carreira iniciada em 1992, Insane se destacou pela obra criada nas ruas, em intervenções ao ar livre, mixando diversas técnicas. Possui um estilo próprio de pintura, com linguagem forte e marcante. Tem obras realizadas em Jundiaí e São Paulo, e já divulgou seu trabalho em exposições de arte.











| BIEL_CABELIN







INSANE





THIAGO ALVIM





CIDADES ILUMINADAS E INSALUBRES: SANEAMENTO E URBANIZAÇÃO
NO ESTADO DE SÃO PAULO (1892-1930) | Sidney Piochi Bernardini

Professor Doutor | Universidade Santa Cecília
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo | Cursos de Arquitetura e Urbanismo
R. Oswaldo Cruz, 266, Boqueirão, 11045-970, Santos, SP, Brasil
sidpiochi@uol.com.br

CIDADES ILUMINADAS E INSALUBRES: SANEAMENTO E URBANIZAÇÃO NO ESTADO DE SÃO PAULO (1892-1930)

INTRODUÇÃO

Os primeiros anos da República em São Paulo estão identificados, por parte da historiografia do urbanismo moderno brasileiro, com um conjunto de políticas públicas voltadas para o saneamento das cidades, como medida de contenção das epidemias que assolavam suas populações desde o último quartel do século XIX.

Alguns livros como: *Urbanismo no Brasil (1865-1965)* organizado por Leme (1999) e *Cidade, povo e nação — gênese do urbanismo moderno*, organizado por Ribeiro & Cardoso (1996) enfatizam a associação entre a gênese do urbanismo moderno e o saneamento, com a instalação de um conjunto integrado de redes de água, esgoto e drenagem no âmbito dos projetos de reformulação urbanística que iam desde um novo traçado de sistema de vias e implantação de parques e jardins públicos até intervenções higiênicas nas habitações. Andrade (1992), ao estudar o engenheiro Saturnino de Brito e suas realizações no campo do saneamento no Brasil, enfatiza essa ideia, incluindo esse engenheiro como um dos precursores do urbanismo moderno brasileiro. Sob a perspectiva das políticas sanitárias, Ribeiro (1993, p.65) evidenciou o processo de urbanização do interior paulista no auge da cafeicultura, destacando o papel dos engenheiros sanitários da época, na defesa de uma infraestrutura sanitária maciça por todo o interior do Estado. Sob a mesma óptica, na abordagem dos processos políticos que direcionaram os investimentos do governo, o livro de Telaaroli Jr. (1996) revelou que muitas das obras de saneamento do Estado foram realizadas sob fortes articulações entre Executivo e Legislativo estadual e as Câmaras Municipais do interior.

O olhar panorâmico sobre a formação da rede territorial com a atuação do governo estadual na Primeira República tem revelado algumas faces da relação entre saneamento e urbanização nesse período. A pesquisa sobre os investimentos realizados por esse governo no campo do saneamento, ao lado das informações contidas nos anuários estatísticos publicados pela Secretaria do Interior e sistematizadas em publicações, como a de Eugênio Egas (1925), mostra que o governo estadual não só não abrangeu todo o universo dos municípios paulistas nos seus projetos de intervenção e não as realizou de forma integrada (articulando redes de água, esgoto e drenagem), como reorientou seus investimentos, já nos primeiros anos do século XX, para outros tipos de intervenção, mais voltados à expansão da economia agroexportadora do café.

O projeto federalista galgado e conquistado pelo Partido Republicano Paulista (PRP) depois de ascender ao poder trouxe, para o governo estadual, a ampliação de sua autonomia financeira com a instituição do imposto sobre exportação de mercadorias, permitindo-lhe desenvolver políticas arrojadas de infraestruturação territorial e atuar mais incisivamente em obras públicas nos municípios. Ao mesmo tempo, engessadas pela baixa capacidade financeira, dado o exíguo orçamento que tinham, as Câmaras Municipais recorriam com frequência ao Estado, solicitando recursos materiais e assistência técnica para realizar as suas obras de saneamento, como demonstram os vários ofícios encaminhados pelas Câmaras Municipais à Secretaria de Agricultura, Comércio e Obras Públicas — responsável pelos trabalhos de saneamento no Estado de São Paulo¹. As hegemonias política e financeira do governo estadual orientaram de certa forma a distribuição dos investimentos na infraestruturação sanitária daquelas cidades estratégicas do ponto de vista econômico. E essa distribuição durou o período certo para saneá-las: até 1904², ano em que aquela Secretaria deixou de ter uma atuação mais expressiva no interior, principalmente nos novos municípios que surgiram a oeste do Estado, contribuindo para que as companhias privadas pudessem participar com mais vigor desse processo de urbanização.

A MARCHA PARA O OESTE

Em 1904, os investimentos na instalação de infraestrutura sanitária nas cidades do interior paulista praticamente cessaram. Nem bem a imagem de um território salubre se consolidava, o governo voltava seus esforços para outras políticas específicas: o saneamento da capital e de Santos, a encampação da ferrovia Sorocabana e a instalação de núcleos coloniais (São Paulo, 1905, p.248).

Até então, o governo estimulava o desenvolvimento urbano de algumas localidades estratégicas, contribuindo para dar-lhes um banho de modernidade. As intervenções contribuíram para o processo de urbanização do interior e posicionaram, naquele momento, cidades como Amparo, Araraquara, Campinas, Guaratinguetá, Itapira, Jaú, Limeira, Pirassununga, Ribeirão Preto, Rio Claro, São Carlos, Sorocaba, entre outras,

como centros na rede urbana paulista, ressaltando a sua importância na economia em expansão (Bernardini, 2008, p.449).

Se essas municipalidades foram contempladas com o auxílio do governo é porque estavam associadas com mais vigor ao complexo cafeeiro. Com a entrada de Jorge Tibiriçá na presidência do Estado, a partir de 1904, buscou-se um modelo de ocupação territorial a partir da instalação de núcleos coloniais concebidos como pequenas propriedades produtivas e com culturas diversificadas, desenhadas para ser um misto entre cidade e campo, onde a produção pudesse ter vazão comercial nas sedes, conectadas à malha ferroviária. Na prática, a expansão das fazendas de café pelo oeste paulista (Milliet, 1982) foi à tônica da ocupação e corroborou em parte o projeto “modernizador” do governo — contemplando a fixação da população na lavoura e a adoção de certa diversificação produtiva. De qualquer forma, fosse através dos núcleos modelos do governo, fosse através das grandes fazendas produtivas, havia uma convergência de interesses, do governo com os representantes do capital cafeeiro, em orientar a ocupação territorial pelas unidades agrícolas. A ideologia que se acentuaria, já a partir da década de 1910, da volta ao campo e da “desurbanização”³ ecoava a intenção de virar as costas para as cidades do interior, cuidando apenas de São Paulo capital e de Santos.

Por outro lado, isso não significou um constrangimento do processo de urbanização pelo interior. Ao contrário, a expansão produtiva permitiu que velhas cidades se desenvolvessem e que novas surgissem por todo o oeste paulista. Não só as Câmaras Municipais orientaram suas políticas para reformas urbanas e infraestruturação sanitária, como também as grandes empresas, corporações e proprietários de terras atuaram de forma decisiva, não só para a modernização das várias localidades, que já se desenvolviam à luz do sucesso econômico do Estado, como também para a criação de tantas novas ao longo dos vários eixos ferroviários, além das zonas Mogiana e Baixa Paulista (Ghirardello, 2002). Esse processo foi marcado pela atuação articulada, não sem conflitos, desses vários agentes. Companhias de transporte urbano, de gás, de energia elétrica, construtoras, incorporadoras, loteadoras, de serviços urbanos, de importação e fabricação de materiais de construção tiveram um peso determinante para que esse processo ocorresse. Os interesses complementares ou contraditórios foram característicos da modernização das cidades paulistas e as práticas políticas nascentes, seja por omissão, seja por intervenção, colaboraram, muitas vezes, para que os investimentos privados tivessem êxito.

No campo das políticas sanitárias, o governo passou a regular as intervenções urbanas já a partir de 1894, com a promulgação do Código Sanitário. O controle e a atuação direta do governo sobre as políticas de saneamento foram definidos, historicamente, não só pelo interesse público em si, mas também pela incompatibilidade de interesses da iniciativa privada em operar esses serviços⁴. Em Santos, a atuação da City of Santos Improvements Company é uma exceção, já que a empresa construía e operava os sistemas de

água e esgoto da cidade sob concessão do governo estadual. Porém, a sua diversificação na exploração dos serviços de energia elétrica, antes prestados pela Companhia Docas, e de transporte urbano, deu-lhe a sobrevivência necessária para gerir os sistemas sanitários (Bernardini, 2006, p.212). Além disso, era de seu interesse colaborar com a expansão urbana da região, instalando sistemas sanitários que a possibilitasse expandir também os outros serviços que prestava.

As tentativas da iniciativa privada em abrir frentes exploratórias nos serviços de água e esgotos, quando bem articuladas e sob uma atuação proativa do governo a favor do empreendimento, tinham alguma chance de sucesso. No âmbito do governo estadual, só a Companhia City de Santos prosperou. Afora isso, o interesse das empresas em atuar nesse campo dirigia-se não para realizar a gestão, mas para a empreitada das redes, fabricação de materiais ou importação de materiais não produzidos nacionalmente. Assim se deu com várias companhias que se envolveram na implantação da infraestrutura sanitária e o sucesso do empreendimento dependia, entre outras coisas, da capacidade do governo em gerir a atuação dessas empresas, passando, por exemplo, pela opção de contratar os serviços por empreitada ou executá-los por administração.

Nesse sentido, o favorecimento de certas empresas era um fato corrente, pois as que se voltavam para a fabricação ou importação de materiais buscavam estabilizar-se no fornecimento para o Estado. A importação de materiais sanitários tornava-se um negócio lucrativo, uma vez que algumas peças ainda não eram produzidas no Brasil. E essas empresas não eram muitas. Tratava-se da Companhia Mecânica e Importadora, da Lion, da Zerenner Bulow e de outras menores. Essas praticamente monopolizavam o mercado de importações para obras de engenharia urbana ao trazerem para o Brasil o cimento *portland*, tubos de ferro galvanizado, manilhas cerâmicas, aparelhos e máquinas para a fabricação de materiais sanitários. A Companhia Mecânica e Importadora, por exemplo, representada por Alexandre Siciliano, se tornaria uma das maiores empresas de importação da capital (Dean, 1991, p.83) Algumas empresas “especializavam-se”, inclusive, na importação de materiais específicos e acabavam dividindo suas participações nas concorrências. As manilhas cerâmicas não eram, por exemplo, negócio da Companhia Mecânica e da Lion, que eram as principais concorrentes na importação dos materiais metálicos, cimento e aparelhagens para obras de natureza urbana (Dean, 1991, p.83). De qualquer forma, essas eram as principais fornecedoras de material ao governo do Estado, não só por oferecerem o material de melhor qualidade, como também pelos menores preços⁵.

O desenvolvimento urbano fazia crescer outras possibilidades de atuação mais promissoras do ponto de vista da lucratividade, que, diferentemente do campo do saneamento, motivou várias empresas a atuarem como gestoras dos serviços, interessadas em instalar as redes por conta própria e fornecer os serviços à população em geral. O aparecimento de novas tecnologias incentivava vários grupos a explorarem serviços ainda “pouco conhecidos” da esfera pública e, portanto, guarnecidos de maior liberalidade. Foi o caso

da energia elétrica. A rápida expansão corporativa nesse campo provocou uma ampliação das redes por todo o Estado sob a vaga vigilância do governo.

Nesse campo, as cidades do interior saíam na frente da capital, instalando já em 1887 iluminação elétrica nas ruas, que anos mais tarde seria também conduzida às principais edificações e prédios públicos. Rio Claro e São Carlos do Pinhal estão entre as primeiras (Küll & Ferraz, 2000, p.3) e São Paulo logo as ultrapassaria com a atuação da S. Paulo Tramway Light and Power Company que, rapidamente, a partir de 1899, ofuscaria a atuação da Companhia de Gás de São Paulo e da Companhia de Água e Luz de São Paulo. Essa expansão das empresas de energia elétrica, a exemplo do que ocorrera com as empresas de transportes, dizia respeito ao tipo de produção a que estavam atreladas. Conforme já demonstrou Saes (1986, p.19), tanto as empresas de transporte como de energia, embora não produzissem mercadorias, associavam-se ao processo de produção como parte integrante desse, o que as identificava com o capital industrial. O autor observou como a constituição das sociedades anônimas, nas quais o capital financeiro advindo do mercado de ações — abrindo maior frente de lucros ante os dividendos a serem pagos pelos investimentos — impulsionou a formação de grupos nacionais que investiram na produção de energia elétrica para vários municípios paulistas.

A relação entre o crescimento urbano da capital e a expansão da Companhia Light também é esclarecida por Saes (1986, p.176). O poder de investimento dessa companhia e sua associação direta à expansão industrial de São Paulo permitiu-lhe um aumento de capital autofinanciado, sem ter que recorrer ao mercado de ações.

O seu monopólio na produção e distribuição de energia, com os altos investimentos que realizava, dirigia um modelo de urbanização que, ideologizado pela salubridade e higiene, tinha na eletricidade um motor potente. Nesse modelo, de certa forma, os interesses particulares estavam protegidos pelo Estado — não exatamente pela sua regulação, mas, ao contrário, pela falta dela⁶. Com isso, a facilidade encontrada pelas companhias deu-lhes a possibilidade de promover uma urbanização parcial, iluminando as ruas, eletrificando as casas e levando, muitas vezes, transporte público em cidades que ainda não tinham os sistemas completos de saneamento. A “priorização” na adoção das redes de energia elétrica era resultante não só dessas facilidades institucionais, nas lacunas deixadas pelo Estado, como também pela forte pressão que essas associações faziam junto aos municípios para expandir seus negócios, como bem demonstra o discurso do secretário de Agricultura Paulo de Moraes Barros no Relatório Anual da Secretaria de 1914, ao constatar as inúmeras irregularidades cometidas nas obras de eletrificação das cidades paulistas (São Paulo, 1916, p.218).

Essa expansão corporativa também acompanhou o rápido processo de ocupação territorial do Estado. O que o governo dizia ser o modelo de colonização promovido para incentivar novas ocupações nada mais era que um fenômeno que já vinha ocorrendo e que tinha na subdivisão e venda de terras um negócio que ia além da sua utilização para a lavoura. A criação de inúmeras localidades nas fronteiras de expansão territorial

ainda no século XIX se deu, conforme apontou Carvalho (1988, p.168), seguindo um rito comum. O proprietário de terra separava uma parte de seu patrimônio e o doava para a paróquia estabelecer ruas e quadras. Para a homenagem à Paróquia, o patrimônio recebia o nome de um santo seguido de um nome legal, geralmente em referência à localidade geográfica onde estava inserido.

A linha ferroviária e a estação eram cuidadosamente consideradas no desenho do novo plano já que a proximidade dos lotes a elas valorizava o empreendimento. Em seguida, vinha a subdivisão em lotes e sua venda, trazendo lucro ao proprietário pela venda.

Esse processo ganhou corpo principalmente a partir da década de 1930, quando o desenvolvimento do extremo oeste paulista se consolidou com a expansão da infraestrutura de transportes e a melhoria das condições produtivas, mas já nas décadas de 1910 e 1920, assistiríamos ao surgimento de várias localidades com a chegada das ferrovias até as fronteiras do Estado. Se os núcleos coloniais por iniciativa particular, tão estimulados pelo governo, baseavam-se em uma regulamentação restrita a tamanhos de lotes e condições de vendas dos terrenos⁷, pode-se imaginar como se deram os processos de parcelamento que se tornaram correntes nas imediações dos eixos ferroviários ou rodoviários. Na frente expansionista chegavam às companhias loteadoras e, logo em seguida, às eletrificadoras e de telefonia⁸. E com esses melhoramentos é que se “fazia cidade” nas franjas a oeste de São Paulo.

Essa constatação encontra abrigo não só nas estatísticas fornecidas pelos Anuários Demógrafos-Sanitários, como pelo levantamento das cidades que já tinham, em 1925, redes de água e esgotos implantadas, a partir do levantamento sistematizado por Eugênio Egas. No primeiro caso, percebe-se, nos anos que se seguiram a 1904, quando o Estado diminuiu os investimentos no saneamento das cidades do interior, um aumento do número total de óbitos por doenças infectocontagiosas ao lado de uma diminuição relativa desses números (na relação entre esses óbitos e a população de cada ano)⁹. No contexto de um aumento progressivo da população e do controle de algumas doenças epidêmicas do final século XIX, como a febre amarela e o cólera, era natural que os indicadores diminuíssem. A princípio, isso refletia um avanço tímido das obras de saneamento nos municípios e, de certo modo, das medidas sanitárias que a Diretoria de Serviço Sanitário vinha adotando, mesmo considerando aqueles em que as Câmaras se empenharam em realizar obras. Mas, por outro lado, o Estado chegaria, em 1927, longe de ter melhores indicadores de saúde pública que nos anos candentes de atuação no campo do saneamento. Algumas doenças tiveram tendências de crescimento entre 1894 e 1928¹⁰, como a febre tifoide, doenças paratíficas e a tuberculose. A primeira guardava relação com a ausência de sistemas de esgotamento sanitário e a segunda, com os aspectos higiênicos da moradia.

Pela publicação de Eugênio Egas, dos 212 municípios cadastrados, havia, em 1925, 57,5% deles com rede completa de água e 34,4% com rede completa de esgoto, ao lado de 81,6% com rede de energia elétrica instalada. Em termos populacionais, tínhamos 74,8% de habitantes totais das localidades do interior¹¹ abastecidos de água e 55,6%,

servidos de água e esgoto¹². Se observarmos os números relativos por região, as zonas Mogiana e Paulista tinham 100,0% das cidades com rede de energia instalada, seguidas de Araraquarense (84,6%), Central (79,5%), Noroeste (75,0%), Sorocabana (74,1%) e Norte (64,8%). Já em relação às redes de água, a região Paulista estava na frente (75,0%), seguida da Norte (64,8%) e Central (63,2%), bem na frente de Mogiana (47,0%), Araraquarense (46,1%), Sorocabana (29,0%) e Noroeste (12,5%). Quanto ao esgoto, a Paulista também liderava (55,0%), seguida de Mogiana (47,0%), Central (36,7%), Araraquarense (34,6%), Norte (32,4%), Sorocabana (19,3%) e Noroeste (12,5%).

Nota-se, a partir desses dados, que a região Paulista tinha o número de municípios mais bem servidos de infraestrutura, pois certamente foi a região que mais prosperou com a expansão produtiva do café. Em oposição estavam as zonas Noroeste e Sorocabana que, embora tivessem número considerável de municípios com redes de energia elétrica, tinham o pior quadro daqueles com infraestrutura sanitária, tanto em relação à água como em relação ao esgoto. Para os dois tipos de rede, ambas estavam bem abaixo da média de todo o Estado, aliás. Na franja das frentes pioneiras e cuidadas pelo Estado para serem novas áreas de ocupação produtiva, aqui vemos para o que serviram. Foi nessas regiões que surgiriam tantas cidades novas, iluminadas e insalubres.

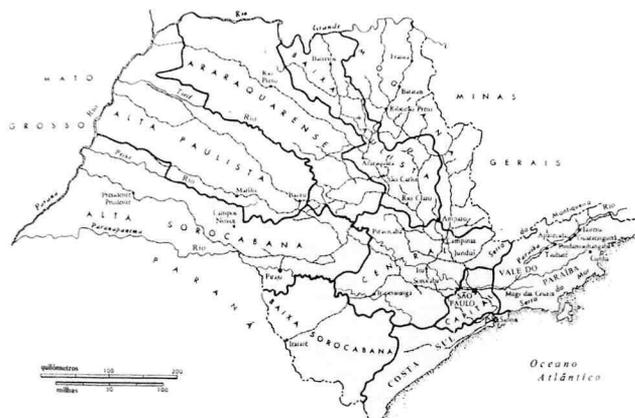


FIGURA 1 – São Paulo dividido em zonas.

Fonte: Love, 1982.

NOTAS

1. Ofícios, cartas e requerimentos da Secretaria de Agricultura, Comércio e Obras Públicas entre 1892 e 1926. Acervo do Arquivo do Estado de São Paulo.
2. Em maio de 1904, o secretário de Agricultura, Comércio e Obras Públicas, Carlos Botelho, estabeleceu novas regras para a prestação de serviços de saneamento aos municípios do interior do Estado, o que fez diminuir consideravelmente a participação do governo nas obras de infraestrutura sanitária daquelas localidades. Na análise dos relatórios anuais da Secretaria de Agricultura, Comércio e Obras Públicas no período compreendido entre 1892 e 1926, intervalo adotado para a minha pesquisa de doutorado, constatamos que os relatórios subsequentes a 1904 não faziam mais menção às obras de saneamento das cidades do interior e só Santos e São Paulo capital compareciam com informações sobre as intervenções realizadas. Além disso, a análise dos balancetes da mesma Secretaria publicados nesse mesmo intervalo revelou que os recursos aprovados e dirigidos ao saneamento das cidades do interior corresponderam a um pouco mais de 30% do total de recursos gastos com o saneamento do Estado, concentrados, entre os anos de 1893 e 1906. Para mais detalhes, ver Bernardini 2008, p.448-449).
3. A ideologia da “desurbanização” reforçava a intenção do governo paulista em revigorar, a partir da década de 1910, os serviços de imigração para conduzir mais trabalhadores às fazendas de café do interior. Os discursos dos secretários de Agricultura Paulo de Moraes Barros, em 1914, (São Paulo, 1916, p.151) e Heitor Teixeira Penteadó, em 1920, (São Paulo, 1921, p.25) assim o revelam.
4. Sobre isso, ver os trabalhos de Bueno (1994) e Hockman (1998).
5. Inúmeros ofícios trocados entre os engenheiros chefes das Repartições Técnicas de Obras Públicas e os secretários de Agricultura revelam a recorrência dos contratos estabelecidos com a Companhia Mecânica e Importadora, Zerrener Bulow e a Lion (Ofícios, cartas e requerimentos da Secretaria de Agricultura, Comércio e Obras Públicas entre 1892 e 1926. Acervo do Arquivo do Estado de São Paulo).
6. Muitos projetos de lei tramitaram na esfera federal tendo como foco as concessões para exploração de energia elétrica ou aprovação de recursos para a importação de materiais necessários à eletrificação em todo o Brasil, desde 1891. No Estado de São Paulo, não foi diferente. Esses projetos, no entanto, tratavam apenas dos regimes de concessão, sem estabelecer regras para a exploração e o aproveitamento dos recursos hídricos com o objetivo de geração de energia elétrica. O primeiro Projeto de Código de Águas na perspectiva de regular o aproveitamento das águas para a geração de energia elétrica tramitaria, sem sucesso, até 1927 (Magalhães, 2000, p.88) e só seria aprovado em 1934.
7. Ato estabelecido pelo governo estadual em 13 de fevereiro de 1915 regulamentou os contratos de divisões de terras em lotes e a venda dos terrenos (Ofícios e Requerimentos da Secretaria de Agricultura, Comércio e Obras Públicas, Maço 275, Caixa 285, Ordem 7502, 1915).
8. A expansão das empresas do setor elétrico nas décadas de 1910 e 1920 não é só demonstrada pelo número de cidades servidas por rede conforme apresentou Eugênio Egas em sua publicação de 1925, como também foi abordada por Décio Saes (1986, p.247-57). As empresas que prestavam serviço de telefonia para cada um dos municípios paulistas também foram apresentadas nos relatórios da Secretaria de Agricultura, Comércio e Obras Públicas dos anos de 1923 e 1925.
9. Segundo o Anuário Demográfico do Serviço Sanitário do Estado de São Paulo, publicado em 1928, nos períodos entre 1900-1912, 1912-1916, 1916-1920 e 1920-1928, a população cresceu, respectivamente, 63,20%, 10,06%, 13,04% e 49,39%, enquanto os óbitos por doenças infectocontagiosas cresceram 15,05%, -13,77%, 5,22% e 48,92%.
10. Tal constatação foi feita baseada nos dados constantes dos Anuários de Estatística Demográfico-Sanitário dos anos de 1890, 1900, 1912, 1916, 1920 e 1928.
11. Excetuaram-se nesta contabilidade a capital, Campinas e Santos.
12. Cabe observar que houve um aumento significativo da parcela da população do interior do Estado servida de água e esgoto. Se em 1903 tínhamos 47,06% de habitantes servidos de água, em 1925 essa proporção passou para 74,8%. Em relação aos esgotos, eram, em 1903, 21,5% e, em 1925, 55,6% estavam servidos de rede. Há que considerar, nesse caso, não só o aumento populacional nas áreas já infraestruturadas, como também um número ainda reduzido de habitantes nas cidades novas em regiões ainda pouco infraestruturadas.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, C.R.M. *A peste e o plano: o urbanismo sanitário do engenheiro Saturnino de Brito*. 1992. Dissertação. (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1992.
- BERNARDINI, S.P. *Os planos da cidade: as políticas públicas de intervenção urbana em Santos de Estevan Fuertes a Saturnino de Brito (1892-1910)*. São Carlos: RIMA, 2006.

- 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.
- BUENO, L.M.M. *Saneamento na urbanização de São Paulo*. 1994. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.
- CARVALHO, R.C.M.S. *New towns and regional development in the northwestern frontier of the State of São Paulo (1890-1950)*. Ithaca, New York, 1988. PhD (Thesis) – Cornell University.
- DEAN, W. *A industrialização de São Paulo*. Rio de Janeiro: Bertrand, 1991.
- EGAS, E. *Os municípios paulistas*. São Paulo: Imprensa Oficial, 1925.
- GHIRARDELLO, N. *À beira da linha: formações urbanas da Noroeste Paulista*. São Paulo: Editora Unesp, 2002.
- HOCHMAN, G. *A era do saneamento: as bases políticas de saúde pública no Brasil*. São Paulo: Hucitec, 1998.
- KÜHL, J.C.A.; FERRAZ, V.M.B. As Usinas de Corumbataí. In: *História e Energia*. São Paulo: Patrimônio Arquitetônico da Fundação Patrimônio Histórico da Energia de São Paulo, 2000. n.8
- LEME, M.C.S. *Urbanismo no Brasil, 1895-1965*. São Paulo: Studio Nobel, 1999.
- LOVE, J. *A locomotiva: São Paulo na federação brasileira (1889-1937)*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.
- MAGALHÃES, G. *Força e Luz: Eletricidade e Modernização na República Velha*. São Paulo: Fapesp, 2000.
- MILLIET, S. *Roteiro do café e outros ensaios*. Contribuição para o estudo da história econômica e social do Brasil. São Paulo: Hucitec, 1982.
- RIBEIRO, L.C.Q.; CARDOSO, A.L. Da cidade à nação: gênese e evolução do urbanismo no Brasil. In: RIBEIRO, L.C.Q.; PECHMAN, R. (Org.). *Cidade, povo e nação: gênese do urbanismo moderno*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996.
- RIBEIRO, M.A.R. *História sem fim: um inventário da saúde pública*. São Paulo: Editora Unesp, 1993.
- SAES, F.A.M. *A grande empresa de serviços públicos na economia cafeeira*. São Paulo: Hucitec, 1986.
- SÃO PAULO (Estado). Relatório dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas do Estado de São Paulo. *Relatório apresentado ao Dr. Jorge Tibiriçá, Presidente do Estado pelo Dr. Carlos Botelho, Secretário da Agricultura, ano de 1904*. São Paulo: Typ. Brazil de Carlos Gerke, 1905.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas do Estado de São Paulo. *Relatório apresentado ao Dr. Francisco de Paula Rodrigues Alves, Presidente do Estado pelo Dr. Paulo de Moraes Barros, Secretário da Agricultura, ano de 1914*. São Paulo: Typ. De Rothschild, 1916.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas do Estado de São Paulo. *Relatório apresentado ao Dr. Washington Luis, Presidente do Estado pelo Dr. Heitor Teixeira Penteado, Secretário de Agricultura, Comércio e Obras Públicas, Ano de 1920*. São Paulo, 1921.
- SÃO PAULO (Estado). Serviço Sanitário do Estado de São Paulo (Estados Unidos do Brasil). *Anuário Demográfico*. Seção de Estatística Demógrafa-sanitária. Ano XXXV, 1928. v.1 – Capital, Santos, Campinas e Ribeirão Preto. São Paulo: Typ. Brazil de Rothschild e Comp., 1929.
- SÃO PAULO (Estado). Serviço Sanitário do Estado de São Paulo (Estados Unidos do Brasil). *Anuário Demográfico*. Seção de Estatística Demógrafa-sanitária. 1928. v.2 – São Carlos, Guaratinguetá, Botucatu e Interior do Estado, Typ. Brazil de Rothschild e Comp., 1929.
- TELAROLLI JR., R. *Poder e saúde: as epidemias e a formação dos serviços de saúde em São Paulo*. São Paulo: Editora Unesp, 1996.

RESUMO

Este artigo enfatiza as intervenções públicas de saneamento nas cidades paulistas pelo governo do Estado de São Paulo entre 1892 e 1930, demonstrando que a instalação da infraestrutura sanitária não esteve entre as suas práticas prioritárias. Enquanto ações voltadas para o desenvolvimento da economia agroexportadora drenaram parte significativa dos recursos arrecadados, como intervenções em ferrovias, muitas das cidades paulistas deixaram de ser atendidas com obras de infraestrutura sanitária, aumentando as estatísticas de óbitos por doenças infectocontagiosas durante toda a Primeira República. Já no final dos anos 1920, enquanto quase metade dos municípios ainda não tinha sistema de esgotos instalado, mais de 90% deles eram servidos de energia elétrica, fornecida pelas companhias particulares que proliferaram diante das possibilidades de lucros advindos da prestação desse serviço.

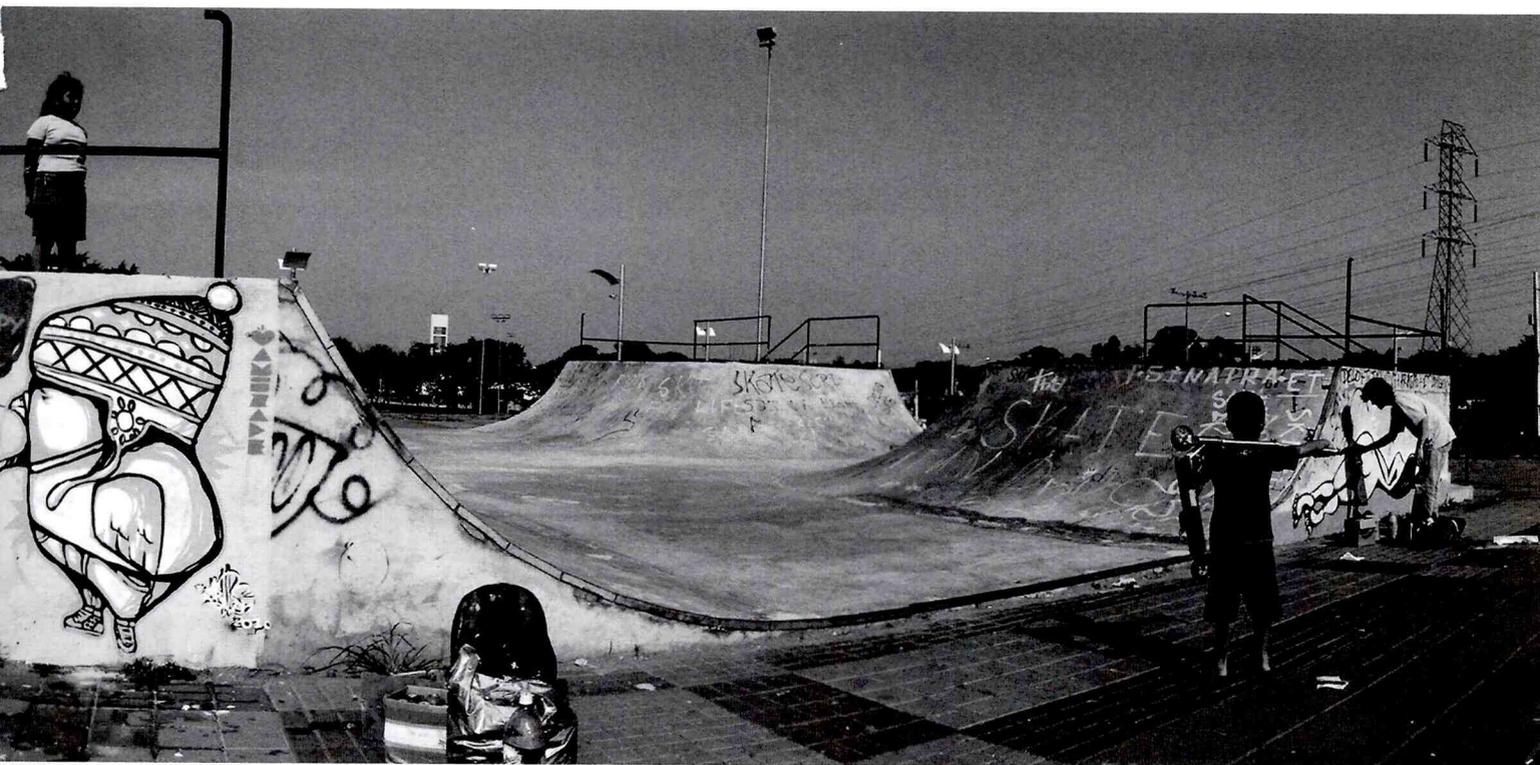
PALAVRAS-CHAVE: Planejamento territorial. Urbanização. Saneamento. Infraestrutura territorial e urbana.

ILLUMINATED AND UNHEALTHY CITIES: SANITATION AND URBANIZATION IN SÃO PAULO STATE (1892-1930)

ABSTRACT

This article emphasizes the São Paulo State's public sanitary intervention in cities between 1892 and 1930, demonstrating that the installation of the sanitary infrastructure was not taken as a State priority. While some actions were geared to the development of coffee-export economy and drained significant amounts of resources, like railroad interventions for example, many of the cities were no longer served by the sanitation infrastructure works, increasing the infectious diseases death throughout the period called Brazilian First Republic. In the later 20s, while almost half of the municipalities had not already sewer system installed, more than 90% of them were served by electric power networks, provided by the private enterprises that had proliferated with good profits opportunities carried from the services provision.

KEYWORDS: *Territorial planning. Urbanization. Sanitation. Territorial and urban infrastructure.*



AS RAZÕES DE LUCIO COSTA: UMA LEITURA MODERNA DO TEMPO | Caion Meneguello Natal

Doutorando em História | Universidade Estadual de Campinas
Instituto de Filosofia e Ciências Humanas | Caixa Postal 6110, Cidade Universitária
Zeferino Vaz, Distrito Barão Geraldo, 13084-971, Campinas, SP, Brasil
caionnatal@hotmail.com

AS RAZÕES DE LUCIO COSTA: UMA LEITURA MODERNA DO TEMPO

INTRODUÇÃO

O TEMPO-ESPAÇO DA NOVA ARQUITETURA

Este trabalho centra-se no artigo “Razões da Nova Arquitetura”, escrito em 1934 e publicado dois anos depois, de autoria do arquiteto e urbanista carioca Lucio Costa¹; juntamente com seu projeto da Vila Operária de Monlevade (MG), elaborado também em 1934. Nosso propósito consiste em compreender as relações entre arquitetura e tempo histórico manipulados nos documentos escolhidos: procuramos entrever nos relatos em questão o que se poderia chamar de uma experiência (leitura) do tempo histórico. Assim, nosso trabalho atém-se à percepção de uma determinada temporalidade — seja ela moderna, histórica, tradicional etc. — trabalhada e ordenada pelo discurso arquitetônico².

Lucio Costa publicou em 1936 as “Razões da Nova Arquitetura”³, artigo escrito dois anos antes onde ele defendia uma arquitetura “integrada” às transformações sociais e tecnológicas de sua contemporaneidade. Nesse texto de sabor algo panfletário, o autor expôs argumentos que procuravam compreender a questão arquitetônica como questão social. Costa denunciou a crise em que se encontrava a prática da arquitetura, combatendo o mau uso da tecnologia disponível, os “artificialismos ornamentais” e os excessos pitorescos de construções neoclássicas, ecléticas e neocoloniais (Cavalcanti, 2006). Ele propugnou combater essa crise por meio de uma arquitetura cuja forma derivasse das técnicas e materiais da sociedade industrial, mas que fosse assentada, simultaneamente, em leis estéticas e construtivas atemporais.

Assim, a crise da arquitetura contemporânea, como a que se observa em outros terrenos, é o efeito de uma causa comum: o advento da máquina. É, pois natural que, resultando de premissas tão diversas, ela seja diferente, quanto ao sentido à forma, de todas aquelas que a precederam, o que não a impede de se guiar — naquilo que elas têm de permanente — pelos mesmos princípios e pelas mesmas leis. As classificações apressadas e estanques que pretendem ver nessa metamorfose, naturalmente difícil, irremediável conflito entre passado e futuro, são destituídas de qualquer significado real (Costa, 2003, p.43).

Ao escrever suas “Razões da Nova Arquitetura”, Lucio Costa já tinha entrado em contato com as ideias de arquitetos estrangeiros como Le Corbusier, Mies van der Rohe e Walter Gropius, para os quais uma arquitetura moderna deveria seguir os padrões técnicos da sociedade capitalista e restringir-se aos seus aspectos elementares. Em diálogo com as proposições desses arquitetos, Costa defendia uma arquitetura vinculada à lógica da indústria, estandardizada e reproduzível em grande escala, da maneira a mais econômica possível. Tratava-se de uma concepção em que estrutura construída passava a ser o próprio espaço arquitetônico: forma-função assegurada pelo uso de técnicas construtivas universais que respondesse efetivamente às demandas sociais da modernidade (Gropius, 1997).

O concreto armado assumia papel central nesse imaginário que vislumbrava uma arquitetura harmonizada com o aspecto construtivo, contida aos fundamentos tectônicos. Com o concreto armado e o respectivo arcabouço técnico industrial buscava-se implementar edifícios mais objetivos e econômicos — livres de elementos de apoio e decorativos extrínsecos ao espaço elementar —; ou mais belos e lógicos, cujas forças de sustentação se distribuísem de modo equânime por todo o volume, conferindo-lhe unidade estética e perfeito equilíbrio entre as partes. A construção em concreto armado praticamente delinearía a arquitetura, fazendo da função a sua forma, ou traduzindo-lhe a forma na função — síntese que procurava evitar qualquer desperdício do volume edificado em relação ao espaço vivido (Le Corbusier, 1973).

Nessa concepção não caberia nenhum tipo de ornamentação ou emprego de elementos “supérfluos”, que não integrassem a economia construtiva. O concreto armado liberou as paredes e outros elementos de sustentação de sua antiga função de apoio e engendrou uma arquitetura de corpo mais fluido e versátil, constituída por superfícies lineares e lisas, muitas vezes extremamente delgadas. Outros materiais industriais de grande resistência como o ferro e o aço também deveriam ser empregados na constituição da estrutura arquitetônica. Procurava-se o espaço arquitetônico que resultasse da própria construção. As técnicas desenvolvidas a partir de então teriam expandido as possibilidades plásticas e/ou esculturais do volume e permitido ao arquiteto maior liberdade em manipular o espaço interno. As paredes, por exemplo, livres da função de suporte, poderiam ser alocadas na planta de várias maneiras, sempre conforme o uso a que o edifício fosse destinado. Uma vez levantado o esqueleto e arranjada as paredes em seu interior,

bastaria apenas vedar a estrutura com materiais leves como lâminas de vidro, alvenaria, ou concreto adelgado para se alcançar a arquitetura pura e definitiva, o espaço em seu estado primordial, plenamente adequado às suas funções.

Tradicionalmente, as paredes, de cima a baixo do edifício cada vez mais espessas até se esparramarem solidamente ancoradas ao solo, desempenharam função capital: formava a própria estrutura, o verdadeiro suporte de toda a fábrica. Um milagre veio, porém, libertá-las dessa carga secular. A revolução imposta pela nova tecnologia conferiu outra hierarquia aos elementos da construção, destituindo as paredes do pesado encargo que lhes fora sempre atribuído. A nova função que lhes foi confiada — de simples vedação — oferece, sem os mesmos riscos e preocupações, outras comodidades (Costa, 2003, p.46).

O discurso de Costa afirma a existência de princípios permanentes e atemporais a reger o ato arquitetural: a arquitetura é entendida como sistema construtivo, ou estrutura, e deriva, sempre, das técnicas desenvolvidas socialmente. Nessa perspectiva, os arquitetos de toda e qualquer época não fariam mais do que manifestar princípios primordiais dentro dos limites formais do seu sistema construtivo. As concepções espaciais mudam, posto que respondam às transformações sociais em geral, mas a essência do espaço, os princípios de sua fundamentação, que constituem a arquitetura em si, é legitimada pela visão de que há um sistema construtivo ordenado por princípios inalteráveis.

Assim, os estilos históricos compartilhariam elementos estruturais, comum ao espaço primevo, mas seriam materializados conforme o arcabouço técnico de dado período. Para Costa, passado, presente e futuro se ligam pelo saber técnico, que é neutro ou impessoal, e, portanto, é permanente. O discurso técnico sugere um tempo perfeitamente domesticado, reproduzível sob os controles rígidos da forma-função, objeto de determinações científicas absolutas.

Filia-se a nova arquitetura, isto sim, nos seus exemplos mais característicos — cuja clareza nada tem do misticismo nórdico — às mais puras tradições mediterrâneas, àquela mesma razão dos gregos e latinos, que procurou renascer no Quatrocentos para logo depois afundar sob os artifícios da maquilagem acadêmica — só agora ressurgindo, com imprevisto e renovado vigor. E aqueles que, num futuro talvez não tão remoto como o nosso comodismo de privilegiados deseja, tiverem a ventura — ou o tédio — de viver dentro da nova ordem conquistada, estranharão, por certo, que se tenha pretendido opor criações de origem idêntica e negar valor plástico a tão claras afirmações de uma verdade comum.

Porque, se as formas variaram o espírito ainda é o mesmo, e permanecem fundamentais, as mesmas leis (Costa, 2003, p.52).

Aqui, o conceito moderno parece espacializar o tempo histórico; além de mero adjetivo estilístico, moderno aqui designa o estado da arte arquitetônica, constitui o *locus* onde se aloja a verdade desse ofício e serve-lhe de critério metadiscursivo de valoração e periodização histórica. Como se todas as linguagens arquitetônicas contivessem um coeficiente de modernidade e, alinhavadas por afinidades estruturais, formassem um *continuum* histórico coerente e evolutivo — habitassem o mesmo horizonte temporal — tendo seu ponto de culminância nas formas descobertas pelas técnicas construtivas contemporâneas. Quando se refere ao gótico, por exemplo, Lucio Costa o interpreta em termos modernos, ressaltando sua uniformidade e padronização como qualidades universais, portanto intrínsecas à arquitetura contemporânea e ao ato arquitetural em si.

Porque essa uniformidade sempre existiu e caracterizou os grandes estilos. A chamada arquitetura gótica, por exemplo, que o público se habituou a considerar própria apenas para construções de caráter religioso, era, na época uma forma de construção generalizada — exatamente como o concreto armado, hoje em dia —, e aplicada indistintamente a toda sorte de edifícios, tanto de caráter militar como civil ou eclesiástico.

Da mesma forma com a arquitetura contemporânea. Essa feição industrial que, erradamente, lhe atribuímos tem origem [...] num fato simples: as primeiras construções em que se aplicaram os novos processos foram, precisamente, aquelas em que, por serem exclusivamente utilitários, os pruridos artísticos dos respectivos proprietários e arquitetos serenaram em favor da economia e do bom senso, permitindo assim que tais estruturas ostentassem, com imaculada pureza, as suas formas próprias de expressão. Não se trata, porém, como apressadamente se conclui — incidindo em lamentável confusão —, de um estilo reservado apenas a determinada categoria de edifícios, mas de um sistema construtivo absolutamente geral⁴.

A arquitetura gótica, nesse exemplo, traria em si um núcleo espacial essencial, a verdade arquitetônica primitiva e eterna, na medida em que era produto fiel (reflexo) de seu meio social. Todavia, vale dizer, como ainda não havia as condições ao pleno desenvolvimento de suas potencialidades, tal linguagem apenas em parte teria manifestado aquela imagem primeva. Embora legítima representante de seu tempo, a arquitetura gótica, nessa visão, deixava adormecida em sua fatura o que mais tarde viria a ser realizado pela linguagem moderna. Essa, por seu turno, representaria a máxima expressão da verdade arquitetônica, instante crucial da história, uma vez que teria permitido a emergência do espaço em sua inteireza — concretizando em si o que em outrem só existia como potência. A estrutura/construção como princípio fundante e resultado final da arquitetura somente seria possível com o advento de materiais e técnicas da “Era da máquina”. Desse modo, o moderno encarnaria o momento em que os meios técnicos se adequaram aos fins estéticos, em que a função subsumiu a forma. A técnica contemporânea teria realizado

o sonho imemorial da arquitetura: espaço que fosse essencialmente construção; espaço autônomo, orgânico, desprovido de todos os “enfeites” e suportes que não lhe integrassem a lógica construtiva⁵. Eis a “novidade” da arquitetura moderna: sua forma quer imantar-se ao ato criador de um espaço original — quer ser “estrutura independente”⁶.

É este o segredo de toda nova arquitetura. Bem compreendido o que significa essa independência, temos a chave que permite alcançar, em todas as suas particularidades, as intenções do arquiteto moderno; porquanto foi ela o trampolim que, de raciocínio em raciocínio, o trouxe às soluções atuais — e não apenas no que se relaciona à liberdade de planta [...]. Com efeito, os balanços impostos pelo aproveitamento racional da armação dos pisos tiveram como conseqüência imediata transferir as colunatas — que sempre se perfilaram muito solenes, do lado de fora — para o interior do edifício, deixando assim às fachadas (simples vedação) absoluta liberdade de tratamento: do fechamento total ao pano de vidro; e como, por outro lado, os cantos aparentes do prédio não têm mais responsabilidade de amarração — o que motivara, tradicionalmente, a criação dos cunhais reforçados —, os vãos, livres de qualquer impedimento, podem vir morrer de encontro ao topo dessas paredes protetoras, fato este de grande significação, porquanto a beleza em arquitetura, satisfeita as proporções do conjunto e as relações entre as partes e o todo, se concentra nisto que constitui propriamente a expressão do edifício: o jogo dos cheios e vazios. Conquanto esse contraste de que depende, em grande parte, a vida da composição tenha constituído uma das preocupações capitais de toda arquitetura, se teve sempre que pautar, na prática, aos limites impostos pela segurança, os quais assim, indiretamente, condicionavam os padrões usuais de beleza às possibilidades do sistema construtivo.

A nova técnica, no entanto, conferiu a esse jogo imprevista liberdade, permitindo à arquitetura uma intensidade de expressão até então ignorada: a linha melódica das janelas corridas a cadência uniforme dos pequenos vãos isolados, a densidade dos espaços fechados, a leveza dos panos de vidro, tudo voluntariamente excluindo qualquer idéia de esforço, que todo se concentra, em intervalos iguais, nos pontos de apoio; solto no espaço, o edifício readquiriu, graças à nitidez das suas linhas e à limpidez dos seus volumes de pura geometria, aquela disciplina e retenue próprias da grande arquitetura, conseguindo mesmo um valor plástico nunca antes alcançado e que o aproxima — apesar do seu ponto de partida rigorosamente utilitário — da arte pura (Costa, 2003, p.46-7).

Em linhas gerais, a arquitetura aqui é vista pelo seu poder de significação histórica, de controlar e organizar um tempo histórico teleológico e linear. O modelo decodificador desse tempo baseia-se num sentido de moderno pelo qual se enuncia aquele espaço ideal que conglomeraria a totalidade das expressões arquitetônicas, fossem elas pretéritas, pre-

sentes ou futuras (ou seja, o espaço arquitetônico em essência é sempre o mesmo, variando, conforme o estilo, seu gradiente de pureza). O tempo histórico nessa acepção seria apenas vetor controlado de manifestações estilísticas (tipológicas) e depuração do espaço.

Quanto à sua contemporaneidade, é flagrante na fala de Costa o julgamento acerbo e a crítica militante às edificações do presente, as quais, em sua maioria, não se enquadravam no que ele chamava de arquitetura contemporânea; seu discurso desvalida os “estilos” acadêmicos, neoclássicos, ecléticos ou neocoloniais, que são considerados ruins, ou mesmo falsos, face aos axiomas da arquitetura moderna⁷. Costa (2003, p.40) equaliza moderno e contemporâneo, mas trata-se de um contemporâneo ainda incipiente, por ser conquistado em sua integridade.

Deixemos, no entanto, de lado essa pseudo-arquitetura, cujo único interesse é documentar, objetivamente, o incrível grau de imbecilidade a que chegamos, porque ao lado dela existe já perfeitamente constituída em seus elementos fundamentais, em forma, disciplinada, toda uma nova técnica construtiva, paradoxalmente ainda à espera da sociedade à qual, logicamente, deverá pertencer. Não se trata, porém, evidentemente, de nenhuma antecipação miraculosa. Desde fins do século XVIII e durante todo o século passado, as experiências e conquistas, nos dois terrenos, se vêm somando paralelamente — apenas, a natural reação dos formidáveis interesses adquiridos entravou, de certo modo, a marcha uniforme dessa evolução comum [...].

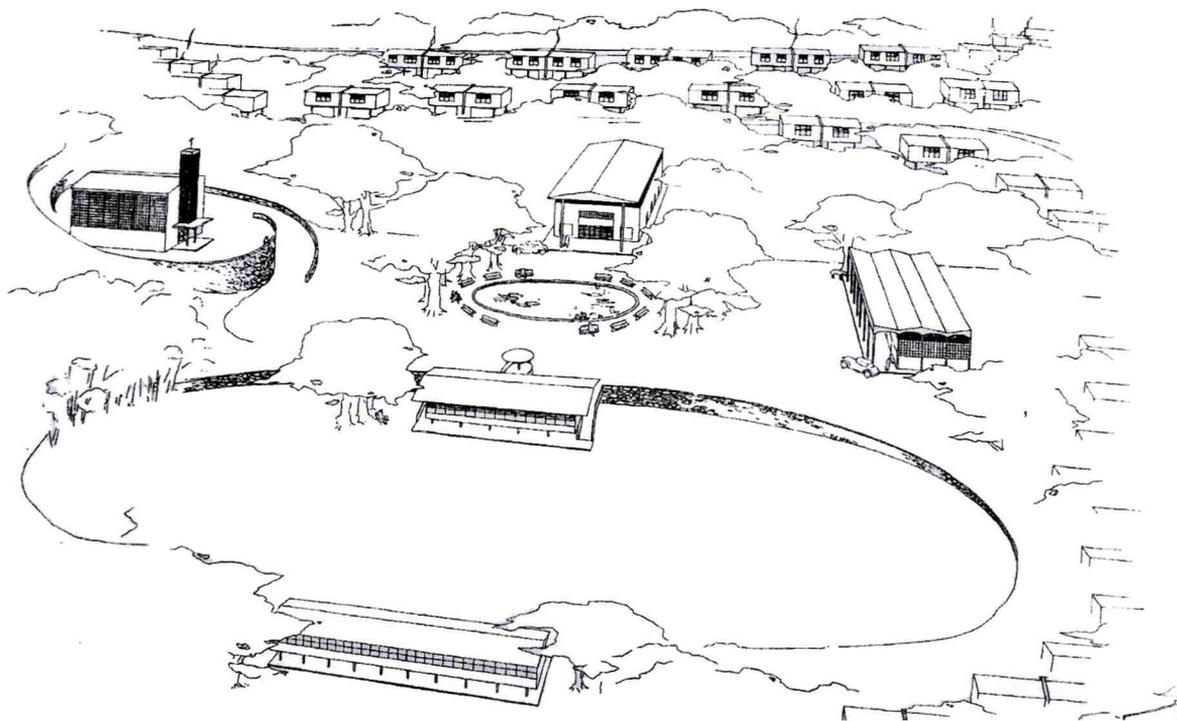


FIGURA 1 – Vila Operária de Monlevade. Perspectiva geral.
Fonte: Costa, 1995, p.98.

As “razões da nova arquitetura” estariam, pois, naquelas condições técnicas desenvolvidas pela sociedade industrial: seria a resposta natural às transformações pelas quais o mundo passava. Ao cumprir sua função social, a arquitetura moderna também constituía expressão artística, o que lhe assegurava correspondência com as linguagens de outrora. A boa forma e a boa técnica encontrariam, necessariamente, a beleza plástica do edifício e a perenidade de seu significado histórico e estético⁸.

A VILA OPERÁRIA DE MONLEVADE: HARMONIA, INTEGRAÇÃO E SIMPLICIDADE

Em 1934, a Cia. Siderúrgica Belgo-Mineira promoveu concurso para a construção de um conjunto habitacional em sua zona de prospecção na cidade de Monlevade, em Minas Gerais. Embora não tenha vencido o concurso, Lucio Costa apresentou na ocasião o seu projeto mais ambicioso até aquele momento: o plano de um conjunto habitacional norteado pelos princípios arquiteturais expostos acima.

O projeto da Vila Operária de Lucio Costa (Figura 1) primou pela pesquisa das novas possibilidades formais e pelas potencialidades construtivas que as técnicas e materiais industriais poderiam proporcionar à arquitetura. Costa adotava, em suas próprias palavras, o “sistema construtivo” de Le Corbusier, centrado no emprego de pilotis e “estrutura independente”. O arquiteto brasileiro defendeu, sobretudo, em deliberada referência a Le Corbusier, o uso dos pilotis como crucial à boa economia arquitetônica habitacional (Costa, 1995). Para ele, tal técnica

permite o emprego, acima da laje — livre, portanto, de qualquer umidade — de sistemas construtivos leves, econômicos e independentes da subestrutura, como, por exemplo — sem nenhum dos inconvenientes que sempre o conheceram — aquele que todo o Brasil rural conhece: o barro-armado (devidamente aperfeiçoado quanto à nitidez do acabamento, graças ao emprego de madeira serrada, além da indispensável caiação); uma das particularidades mais interessantes do nosso anteprojetado é, precisamente, essa de tornar possível — graças ao emprego da técnica moderna — o aproveitamento desse primitivo processo de construir, quiçá dos mais antigos, pois já era comum no Baixo Egito, e que tem, ainda, a vantagem de simplificar extraordinariamente a armação da cobertura, aliviada pelos pés-direitos da própria estrutura das paredes internas. [...] restitui ao morador — protegido do sol e da chuva — toda a área ocupada pela construção, assim transformada em espaço útil, o mais agradável talvez para trabalhos caseiros, recreio, repouso, etc., importando essa aquisição, efetivamente, numa sensível valorização locativa do imóvel (Costa, 1995, p.92).

Lucio Costa concebeu o projeto adotando a estrutura de concreto armado, utilizou pilotis em todas as residências (Figura 2) — de modo a liberar o terreno para a circulação ou outros tipos de uso — e vedou as paredes com barro armado. Conjugando tecnologia

da época (concreto) com um tradicional processo construtivo (barro), Costa mostrava as afinidades estruturais de ambas as soluções. A arquitetura moderna não devia fazer tábula rasa dos processos construtivos do passado, mas compreendê-los em suas soluções técnicas e artísticas particulares e na relação dessas soluções com seu meio de origem.

O projeto da Vila Operária pautou-se pela simplicidade das construções e se pretendia integrado à natureza como forma de possibilitar uma vida harmônica a seus habitantes. As técnicas modernas que incluíam processos tradicionais faziam parte de uma concepção que via na arquitetura uma resposta orgânica e natural às necessidades básicas do ser humano; e como resposta a tais demandas, a mesma arquitetura deveria restringir-se ao elementar, às formas simples, econômicas e funcionais. Segundo Costa (1995, p.92), seu projeto objetava:

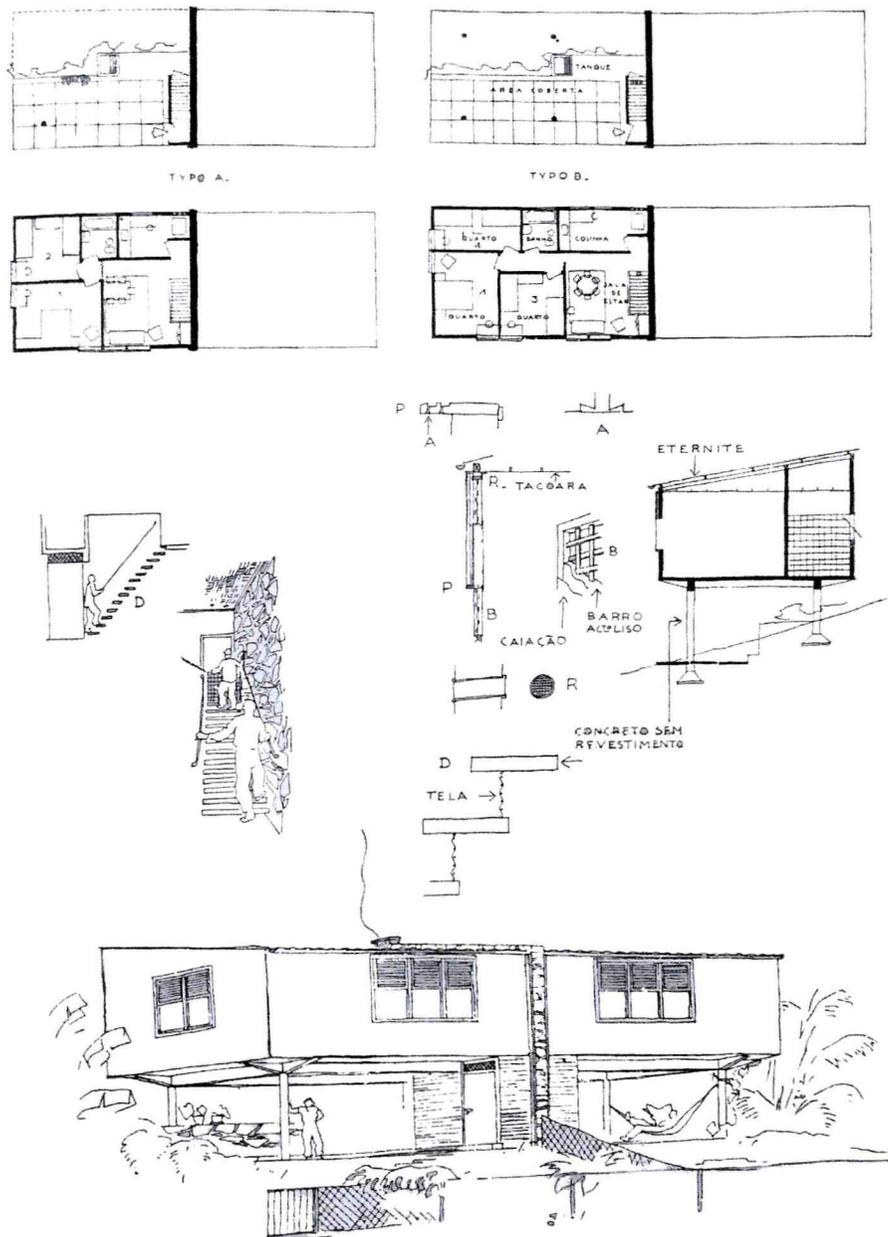


FIGURA 2 – Dois tipos propostos de planta residencial para a Vila Operária de Monlevade. Perspectiva das residências em parede meeira. Aspectos técnicos, construtivos e espaciais. Fonte: Costa, 1995, p.93.

- 1 — Evitar os inconvenientes, difíceis sempre de remediar, dos delineamentos rígidos ou pouco maleáveis, procurando, pelo contrário, aquele delineamento que se apresentasse como mais solto, tornando assim fácil uma implantação melhor ajustada às particularidades topográficas locais.
- 2 — Reduzir ao mínimo estritamente necessário as despesas com movimentos de terra que, supérfluo se torna frisar, tanto poderiam encarecer o custo global da obra.
- 3 — Prejudicar o menos possível a beleza natural do lugar a que se refere, muito a propósito, o programa.

Além do barro armado, previu-se o agrupamento de casas duas a duas com parede meira, feita de pedra ou tijolo, acentuando um nítido desejo de harmonizar técnicas universais a tradições construtivas locais. Quanto aos edifícios públicos e comerciais (escola, armazém, clube, cinema, igreja etc.) (Figuras 3 e 4), Lucio Costa norteou-se pela mesma *simplicidade* defendida nas “Razões da Nova Arquitetura”: todos deveriam obedecer à rígida economia da estrutura independente e conformar-se de modo a garantir o melhor desempenho de sua função; o partido de cada prédio deveria adaptar-se à topografia do lugar e sua construção não teria nenhum tipo de revestimento, a não ser simples caiação; por fim, seria empregada a cobertura uniforme de Eternit — por conta da leveza, durabilidade e qualidade isotérmica desse material. Costa buscava, portanto, aliar o moderno a diretrizes vernaculares, vocabulário estético contemporâneo a determinações climáticas e topográficas particulares, fazendo da “nova arquitetura” o organismo que unificava tempo local e tempo universal, presente e passado.

Nesse sentido, a arquitetura moderna começava a singularizar-se como expressão de nacionalidade e forma natural gerada pelas técnicas e matérias industriais, pelas tradições vernaculares e condições topográficas e climáticas locais.

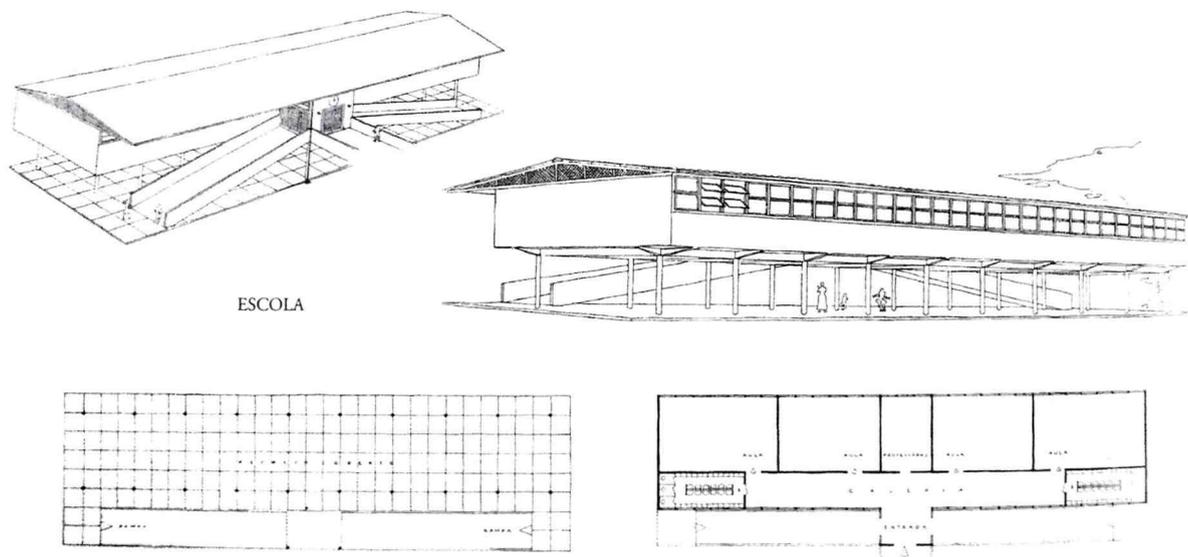


FIGURA 3 – Planta dos pavimentos térreo e superior da escola. Perspectiva da escola.
Fonte: Costa, 1995, p.96.

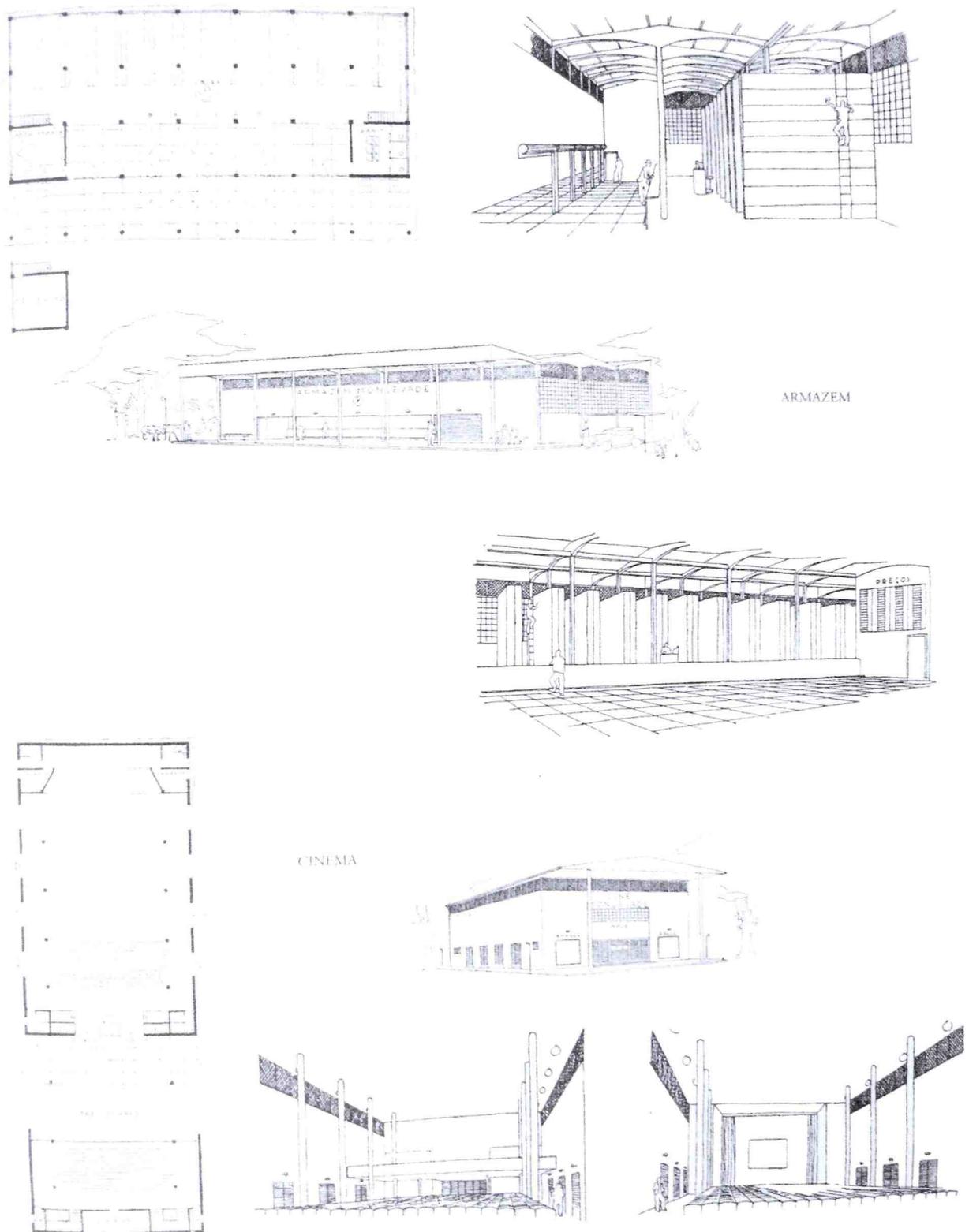


FIGURA 4 – Plantas e perspectivas exteriores e interiores do cinema e do armazém público.
Fonte: Costa, 1995, p.97.

Para completar o ideal de harmonia, integração e simplicidade, as ruas da Vila Operária deveriam ter aspecto de caminhos, de estradas, sendo revestidas de “placas de concreto fundidas no lugar e com juntas de grama, para se evitarem as trincas futuras: atualização das velhas *capistranas*”.

Assim feita, a rua proporcionaria ao habitante uma sensação de aconchego, de familiaridade⁹.

Lucio Costa imaginava um espaço onde as pessoas pudessem viver a cidade como sua própria casa, isto é, perfeitamente integradas à esfera pública, de modo a lhes garantir lazer, educação, trabalho e saúde. A arquitetura da Vila Operária procurava, de modo geral, realizar na prática o que fora sugerido em teoria nas “Razões da Nova Arquitetura”: criar um espaço que fosse, ao mesmo tempo, belo e confortável, racional e orgânico, tradicional e adequado às necessidades contemporâneas; um espaço elementar, enfim, que proporcionasse ao cidadão o básico à sua felicidade.

Ousamos prever banheiro mínimo indiferentemente para todas as casas. O acréscimo de despesa que tal inovação (!) representa sobre o clássico metro quadrado com latrina e chuveiro por cima — os moradores que se arranjam — é tão pequeno, que um aumento insignificante no aluguel mensal terá coberto, em certo número de anos, o capital empregado e respectivos juros. Não se diga que, por estarem os nossos operários pouco habituados a esse conforto — ele não se justifica: a prevalecer tal argumento, deveríamos todos abdicar dos benefícios da civilização e retroceder, coerentemente, ao primitivismo mais rudimentar (Costa, 1995, p.94).

Ao final da década de 1930, a “arquitetura moderna brasileira” já tinha conquistado seu espaço institucional, servindo à política do Estado Novo varguista de arauto identitário da nação. Lucio Costa foi figura de proa na consolidação da linguagem moderna arquitetônica como representante de um tempo histórico nacional. Suas *Razões* fizeram-se ouvir e, depois da Vila Monlevade, Costa liderou importantes projetos públicos, como o Ministério da Educação e Saúde (1936) — em parceria com Le Corbusier, Carlos Leão, Affonso Reidy, Ernani Vasconcellos, Jorge Moreira e Oscar Niemeyer —, a Universidade do Brasil (1937, não realizado), e o Pavilhão do Brasil na Feira de Nova York (1939), em parceria com Niemeyer. Em 1937, foi criado o Serviço do Patrimônio Histórico e artístico Nacional, onde Lucio Costa desempenhou, desde o início, a função de diretor da Divisão de Estudos e Tombamentos, aposentando-se em 1972. Nesse período, Costa foi o responsável pelos critérios e normas de tombamento e de intervenção em sítios históricos feitos pelo SPHAN. A atuação de Lucio Costa nos quadros da política patrimonial brasileira conferiu papel de destaque ao saber arquitetônico e acabou por canonizar a arquitetura moderna como princípio organizador do passado, do presente e do futuro da nação (Martins, 1987).

NOTAS

1. Formado em arquitetura pela Escola Nacional de Belas Artes (ENBA) em 1922, Lucio Costa atuou primeiramente no âmbito da arquitetura neocolonial. Durante a década de 1920, Costa projetou diversos prédios em estilo neocolonial e conseguiu vencer relevantes concursos arquitetônicos nesse vocabulário, como o projeto do Pavilhão do Brasil para a Feira Internacional da Filadélfia, em 1926. Em 1930, Costa foi nomeado diretor da Escola Nacional de Belas Artes, no Rio de Janeiro; nesse momento, o arquiteto já teria entrado em contato com os ideais da “nova arquitetura” desenvolvidos na Europa. Lucio Costa tentou reformar os quadros docentes e grades curriculares da ENBA dentro das premissas modernas (no que foi malsucedido). Para tanto, convidou arquitetos de orientação moderna como Affonso Eduardo Reidy, Alexander Buddeus, Leo Putz e Gregori Warchavchik para ministrarem aulas de arquitetura. Com este último, se associou e fundou uma firma construtora, que durou de 1931 a 1933, e da qual resultaram os primeiros exemplares da “nova estética” em terras cariocas (cf. Nobre, 2004). Ver também: Costa (1995).
2. Sobre as implicações teóricas de uma história conceitual, baseamos-nos em Koselleck (2006).
3. Publicado em revista da Diretoria de Engenharia da PDF, Rio de Janeiro, n. 1, p.3-9, janeiro de 1936 (cf. Costa, 200).
4. O autor continua argumentando que: “É igualmente ridículo acusar de monótona a nova arquitetura simplesmente porque vem repetindo, durante alguns anos, umas tantas formas que lhe são peculiares quando os gregos levaram algumas centenas trabalhando, invariavelmente, no mesmo padrão, até chegarem às obras-primas da acrópole de Atenas. Os estilos se formam e se apuram, precisamente, à custa dessa repetição que perdura enquanto se mantêm as razões profundas que lhe deram origem” (Costa, 2003, p.49).
5. A ideia da arquitetura moderna como estética humanista, que simbolizasse a redenção do Homem diante do seu mundo, é compartilhada por vários autores. Ver: Giedion (2004) e Le Corbusier (1973).
6. “A nova técnica reclama a revisão dos valores plásticos tradicionais. O que a caracteriza e, de certo modo, comanda a transformação radical de todos os antigos processos de construção, é a *ossatura independente*” (Costa, 2003, p.46).
7. Marcelo Puppi (1998) oferece consistente crítica sobre essa autoridade com que o discurso moderno

se apropriou do imaginário histórico. Ver também: Martins (1987) e Guerra Neto (2002).

8. “A produção industrial tem qualidades próprias: a pureza das formas, a nitidez dos contornos, a perfeição do acabamento. Partindo destes dados precisos, e por um rigoroso processo de seleção, poderemos atingir, como os antigos, formas superiores de expressão [...]” (Costa, 2003, p.49-50).
9. “Embora atribuindo a cada edifício o caráter próprio à sua finalidade, procuramos manter, em todos, aquela unidade, aquele *ar de família* a que já nos temos referido e que, repetimos, caracteriza os verdadeiros estilos” (Costa, 1995, p.94).

REFERÊNCIAS

- CAVALCANTI, L. *Moderno e brasileiro: a história de uma nova linguagem na arquitetura*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.
- COSTA, L. *Lucio Costa: registro de uma vivência*. São Paulo: Empresa das Artes, 1995.
- COSTA, L. Razões da Nova Arquitetura. In: XAVIER, A. (Org.). *Depoimento de uma geração: arquitetura moderna brasileira*. São Paulo: Cosac Naify, 2003.
- GIEDION, S. *Espaço, tempo e arquitetura: o desenvolvimento de uma nova tradição*. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
- GROPIUS, W. *Bauhaus: nova arquitetura*. São Paulo: Perspectiva, 1997.
- GUERRA NETO, A.S. *Lucio Costa: modernidade e tradição, montagem discursiva da arquitetura moderna brasileira*. 2002. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.
- KOSELLECK, R. *Futuro passado: contribuição à semântica dos tempos históricos*. Rio de Janeiro: Contraponto: PUC-Rio, 2006.
- LE CORBUSIER. *Por uma nova arquitetura*. São Paulo: Perspectiva, 1973.
- MARTINS, C.A.F. *Arquitetura e Estado no Brasil: elementos para uma investigação sobre a constituição do discurso moderno no Brasil. A obra de Lucio Costa (1924-1952)*. 1987. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1987
- NOBRE, A.L., et al. (Org.). *Lucio Costa: um modo de ser moderno*. São Paulo: Cosac Naify, 2004.
- PUPPI, M. *Por uma história não moderna da arquitetura brasileira: questões de historiografia*. Campinas: Pontes, 1998.

RESUMO

O artigo analisa dois textos do arquiteto brasileiro Lucio Costa: “Razões da Nova Arquitetura” e o projeto da Vila Operária de Monlevade. Pretende-se compreender nestes registros uma concepção de modernidade. Considera-se que esses representam matrizes do pensamento arquitetônico moderno no Brasil, os primeiros esforços em sistematizar-se um conceito de arquitetura moderna brasileira. Portanto, o presente estudo limita-se a dois manifestos centrais à compreensão de um discurso arquitetônico em sua dimensão temporal histórica.

PALAVRAS-CHAVE: Modernidade. Tradição. Arquitetura. História.

THE REASONS OF LUCIO COSTA: A MODERN READING OF TIME***ABSTRACT***

The article analysis two texts by the Brazilian architect Lucio Costa: “Razões da Nova arquitetura” and the project of Monlevade’s workers village. It intends to understand in those writings a conception of modernity. One could say that they are representatives of sources of modern architectural thought in Brazil, the first efforts to systematize these thoughts. Therefore these study focuses on two central manifestoes to the understanding of a architectural discourse in its historical and temporal dimension.

KEYWORDS: *Modernity. Tradition. Architecture. History.*

A CONTRIBUIÇÃO DA ARQUITETURA FRACTAL PARA O ENSINO DE CAAD | Maycon Ricardo Sedrez

Mestre | Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo | *Campus* Trindade
Caixa Postal 470, 88040-970, Florianópolis, SC, Brasil
mayconsedrez@gmail.com

A CONTRIBUIÇÃO DA ARQUITETURA FRACTAL PARA O ENSINO DE CAAD

INTRODUÇÃO

A pesquisa sobre fractais e CAAD visa, além de ensinar esses conteúdos, possibilitar ao aluno a criação de um vocabulário de formas a partir da manipulação dos elementos geométricos componentes da geometria fractal. Desse objetivo surgiu o hiperlivro *Forma Fractal* que agrupou esses conhecimentos ordenadamente com base nos preceitos da Taxionomia de Bloom, ideias que são explicadas a seguir.

FRACTAIS

A geometria fractal foi elaborada no final da década de 1970 por Benoit Mandelbrot (1983) quando ele reuniu um apanhado de estudos e objetos, na época conhecidos como “monstros” pelos matemáticos. Ele explorou esse conhecimento com o intuito de representar as formas da natureza e com o auxílio de programas de computador pôde gerar o famoso conjunto de Mandelbrot.

Um trecho do livro de Mandelbrot (1983) explica as razões da sua pesquisa: “Por que a geometria é chamada de fria e seca? Uma das razões encontra-se na sua incapacidade de descrever a forma de uma nuvem, uma montanha, um litoral ou uma árvore. Nuvens não são esferas, montanhas não são cones, litorais não são círculos, e cascas de árvores não são regulares e polidas, nem relâmpagos viajam em uma linha reta”. Ele pensou em maneiras de descrever formas orgânicas, já que não seria possível tal aproximação pela geometria

euclidiana. Formas da natureza como folhas, árvores, relevo, flores, minerais, padrões de ondas, células, todos apresentam progressão de formas similares, assim também os fractais.

As formas dos fractais são extremamente irregulares, do latim *fractus* significa quebrado, fragmentado. Essas formas estão ligadas à natureza, pois apresentam um padrão de formas similares (autossemelhantes) que se transformam a cada escala. Então, a geometria fractal pode ser representada também por objetos rugosos ou porosos.

A figura geométrica ou objeto natural que combinar as seguintes características pode ser chamado de fractal, de acordo com Mandelbrot (1983): as partes têm a mesma forma ou estrutura que o todo, estando, porém, em uma escala diferente e podendo estar um pouco deformadas; a sua forma é extremamente irregular, interrompida ou fragmentada, assim como todo o resto, qualquer que seja a escala de observação; contém elementos distintos cujas escalas são muito variadas. Resumidamente, os fractais são irregulares, de complexidade infinita, desenvolvidos através de iterações e são comuns na natureza.

Como se forma um fractal? Esses objetos geométricos são gerados por processos recursivos¹ em que um iniciador e um gerador são iterados² um número infinito de vezes (Figura 1). Por isso, uma parte de um fractal é igual, semelhante ou similar ao todo. Essa característica é possível, pois esses objetos são formados a partir da repetição do processo. Segundo Lorenz (2002, p. 10, tradução nossa), uma estrutura autossimilar se transforma modificando a estrutura pelo mesmo fator de escala, “a nova forma pode ser menor, maior, rotacionada e/ou invertida, mas a forma mantém-se similar”.

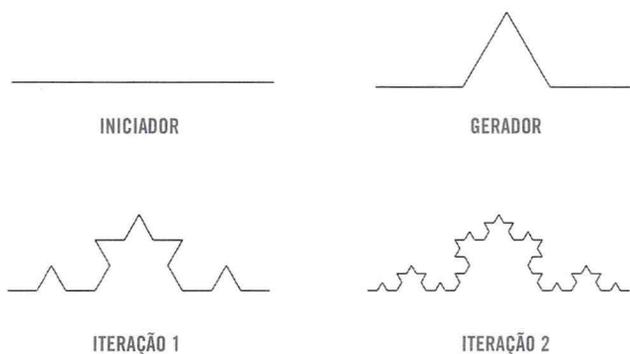


FIGURA 1 – Curva de Koch (Primeira Etapa).
Fonte: Sedrez, 2009.

É possível perceber que o único segmento do iniciador é substituído pelo gerador, em seguida cada segmento do gerador é substituído por ele mesmo em menor escala, e assim sucessivamente. A ideia por trás dos fractais é a iteração de expressões matemáticas simples com uma ordem rígida especificada na origem, onde se produz um comportamento tão complexo e irregular que parece aleatório (Espanés, 2001, p. 144, tradução nossa).

A partir dessa rápida visualização dos conceitos fractais percebe-se que existe um potencial de forma que pode ser explorado na arquitetura. Acredita-se que o estudo de fractais possa contribuir para a formação de estudantes de Arquitetura no que diz respeito ao conhecimento de morfologias e sistemas generativos. Uma característica dos fractais, recentemente utilizada, é dos sistemas generativos na elaboração de projetos, especialmente no contexto criativo. Celani (2003) explica que o *design* generativo é um processo de gerar formas a partir de regras, e cita a geometria dos fractais como um

exemplo de sistema generativo com atributos criativos. Espanés (2003, p.118, tradução nossa) acredita que o uso da geometria fractal como ordenadora “no processo criativo [...] contribui para a tradução da ideia essencial na forma arquitetônica”. Portanto, além da possibilidade de gerar formas que dão ao aluno a chance de criar um vocabulário, os fractais ainda aliam a criatividade.

A recente utilização da forma fractal em projetos arquitetônicos e seu estudo podem trazer diferentes abordagens. Por um processo fractal apresentar infinitas escalas, a aplicação da geometria fractal em arquitetura não poderá ser um processo simplesmente matemático, pois existe a limitação da escala na arquitetura. Yessios (1987, tradução nossa) esclarece que “um processo fractal, se ficar sem restrições, continua infinitamente. Além disso, se aplicado de uma maneira pura, irá criar uma forma interessante, mas jamais irá produzir um edifício”. O avanço das pesquisas sobre o tema, no entanto, demonstra que é possível essa relação geométrica com o projeto arquitetônico. Algumas experiências transportam as características fractais para a forma arquitetônica. A seguir estão descritos os principais projetos e modelos de arquitetura fractais.

ARQUITETURA FRACTAL

A geometria fractal levou alguns anos para ser assimilada pelos arquitetos; o primeiro projeto foi desenvolvido por Peter Eisenman em 1985, chamado “*Moving Arrows, Eros and Other Errors*” (Eisenman, 1988). Nos anos 1990, diferentes concepções arquitetônicas surgiram; Jencks (2002, p.51) considera oito tendências pós-modernistas, ganhando um capítulo especial em seu livro a arquitetura fractal. Cada arquiteto tem sua maneira pessoal de incorporar a geometria fractal nos projetos. Os principais projetos pesquisados que usam de alguma maneira fractais estão elencados no Quadro 1.

Percebe-se que, até 1988, somente Peter Eisenman havia aplicado, de maneira teórica em seu projeto, conceitos dos fractais como as diferentes escalas autossimilares. A partir de 1998, esse conhecimento parece estar mais difundido entre os arquitetos. Somente em 2009 é que surge no Brasil um projeto de destaque nacional que utiliza a geometria fractal para a composição da fachada. Ainda há espaço para se usar criativamente fractais em projetos de maneira original, como o pavilhão temporário, obra do escritório HDD-Fun, na China.

A pesquisa de Sedrez (2009) agrupa em três os modelos de aplicação da geometria fractal na arquitetura: modelos conceituais, que usam a geometria fractal e seus conceitos como elemento norteador da teoria ou conceito do projeto; modelos geométrico-matemáticos, que usam o esquema de contagem de quadrados para calcular a dimensão fractal ou usam cálculos computacionais para simulação fractal; e modelos geométrico-intuitivos, que usam a geometria como inspiração criativa para formas. O modelo geométrico-intuitivo de Espanés (2003) possui características que o tornam aplicável em atividades de ensino de projeto arquitetônico assistido por computador.

QUADRO 1 – Panorama histórico dos fractais na arquitetura.

ARQUITETO	PROJETO	LOCAL	DATA DE INÍCIO E CONCLUSÃO
1978			
Peter Eisenman	Moving Arrows, Eros and Other Erros	Áustria	1985
1988			
Daniel Libeskind	Museu Judaico de Berlim	Alemanha	1989 a 1999
Enric Miralles	Eurhythmics	Espanha	1990 a 1991
Zvi Hecker	Escola Judaica Heinz-Galinski	Alemanha	1990 a 1995
Frank Ghery	Museu Guggenheim Bilbao	Espanha	1991 a 1997
Renzo Piano	Centro Jean-Marie Tjibao	Nova Caledônia	1991 a 1998
Ashton Raggat McDougall	Storey Hall	Austrália	1992 a 1995
Kisho Kurokawa	Museu Fukui	Japão	1993 a 1996
Coop Himmelblau	Centro de Cinemas de Dresden	Alemanha	1993 a 1998
FOA	Terminal Portuário de Yokohama	Japão	1995 a 2002
Kisho Kurokawa	Museu Dinossauro	Japão	1996 a 2000
Daniel Libeskind	Extensão Museu Victoria e Albert	Inglaterra	1996
Lab Architecture Studio	Federation Square	Austrália	1997 a 2002
1998			
Ashton Raggat McDougall	Centro Cultural Marion	Estados Unidos	1999 a 2001
Renzo Piano	Centro Paul Klee	Suíça	1999 a 2005
Tom Mayne e Morphosis	Escola Diamond Ranch	Estados Unidos	1999 a 2000
Daniel Libeskind	Museu Denver	Estados Unidos	2000 a 2006
Miguel Chevalier	Nuvem Fractal	França	2000 a 2007
Coop Himmelblau	Museu das Confluências	França	2000 a 2010
Zvi Hecker	Escola e Jardim de Infância	Áustria	2000
Steven Holl	Centro de Visitantes Loisium	Áustria	2001 a 2003
Daniel Libeskind	Centro Midia Criativa	China	2002 a 2011
PTW	Cubo d'água	China	2003 a 2008
dECOi	Bankside	Londres	2003 a 2004
Jean Nouvell	Torre Ponto Focal	Libano	2004
Lab Architecture Studio	SOHO Shangdu	China	2004 a 2007
Rojkind	Proposta Absolute City Centre	Canadá	2005 a 2006
J. Mayer H.	Cafeteria e Galeria	Dinamarca	2005 a 2007
Plasma Studio	Hotel Puerta America	Espanha	2005
Giancarlo Mazzanti	Biblioteca Parque	Colômbia	2005
Mozas Aguirre	Central do Banco Vital	Espanha	2005 a 2007
A.A. School, Simon Whittle	Pavilhão Temporário	Inglaterra	2006
RUR	Torre O14	Emirados Árabes	2006 a 2008
Steven Holl	Vanke Center	China	2006 a 2009
Serie	Restaurante Tote	Índia	2006 a 2009
Marks Barfield	Proposta Pavilhão Britânico	China	2007
Nosigner	Mesa Arborism		2007
Thomas Heatherwick	Cafeteria East Beach	Inglaterra	2007
Rojkind	Museu Nestlé	México	2007
Zaha Hadid	Torre Inovação	China	2007 a 2011
MAPT	Indústrias Hus	Dinamarca	2007 a 2008
Pierluigi Piu	Restaurante Olivomare	Inglaterra	2007 a 2009
Serero	Auditório Saint Cyprien	França	2007 a ?
Pascal	Shopping Pedregal	México	2007 a ?

continua >

< conclusão

ARQUITETO	PROJETO	LOCAL	DATA DE INÍCIO E CONCLUSÃO
2008			
A.A. School, Alan Dempsey e Alvin Huang	Pavilhão Temporário	Inglaterra	2008 a 2008
Zaha Hadid	Museu Eli e Edythe	Estados Unidos	2008
Alison Brooks	Edifício Tribeca	Inglaterra	2008 a ?
Gage e Clemenceau	Lustre Flat		2008
Gage e Clemenceau	Biblioteca Nacional	Rep. Tcheca	2008
Gage e Clemenceau	Centro de Artes Performativas	Coréia do Sul	2008
Plataform Wertel Oberfell	Mesa Fractal		2008
Takeshi Miyakawa	Cadeira Family		2008
Takeshi Miyakawa	Gaveteiro Fractal 23		2008
Jean Nouvell	Proposta Torre Signal	França	2008
Theis e Kahn	Reforma Igreja Lumen	Inglaterra	2008
I.M. Pei	Museu Arte Islâmica	Qatar	? a 2008
A.A. School, Renata P. T. Dantas, Anna Papachristoforou, Irene Guerra e Julia Cano	Proposta Braided Urbanism	China	2008
MAPT	Restaurante com Espaços Culturais	Noruega	2009
HwaSung Yoo	Mesa e Cadeira Frost		2009
CHN	Museu Exploratório de Ciências	Brasil	2009 a ?
Coop Himmelblau	Mini Ópera	Alemanha	2008 a 2010
HHD-Fun	Pavilhão Temporário	China	2010

O modelo de Espanés (2003, p.13, tradução nossa) surgiu da pesquisa para elaborar “pautas de desenho, geométricas e morfológicas para a aplicação da geometria fractal e determinar as relações criativas entre as ideias contidas entre essa nova ordem e as formas arquitetônicas”. A autora elabora os conceitos através de atividades compositivas: composição de estruturas fractais volumétricas, e atividades projetuais: onde essas estruturas passam a adquirir características arquitetônicas. As atividades compositivas e projetuais contextualizadas são produzidas manualmente por meio de técnicas de maquetaria utilizando materiais como madeira e papel, para demonstrar aspectos fractais que produzam volumes e arquitetura. O vocabulário formal dos fractais serve para criar volumetrias onde o arquiteto/observador/projetista decide os aspectos estéticos e morfológicos que deseja ressaltar.

Espanés analisa a morfologia fractal em objetos tridimensionais, mas sem aprofundar para as relações de função e escala nesses objetos. Portanto, a aproximação com o modelo de Baier & Sedrez (2007) se mostrou pertinente. Partindo da abordagem matemática na história da arquitetura, Baier & Sedrez avançam até o uso de *softwares* para desenho de formas geométricas. Permitem, então, uma alternativa para o ensino de matemática voltado para o CAAD³ utilizando um *software* de construção de gráficos em três dimensões.

Segundo Baier & Sedrez (2007), “as formas belas e complexas dos gráficos inspiram a elaboração de esboços de projetos arquitetônicos, contribuindo para a formação do arquiteto”.

Trata-se de estudantes nas fases iniciais do curso onde o domínio da forma e espacialidade ainda está em desenvolvimento. E justamente na fase em que entram em contato com o conteúdo matemático, os graduandos em Arquitetura ainda têm pouco conhecimento sobre programa arquitetônico, tecnologias construtivas e outros aspectos da arquitetura. Por isso, ainda é possível e fundamental uma liberdade criativa sobre as formas, resultando em propostas baseadas na experiência de cada aluno.

As disciplinas CAAD e Criatividade foram oferecidas para alunos de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) por meio de um objeto virtual de aprendizagem produzido para o Ambiente Virtual de Aprendizagem para Arquitetura e Design (AVAAD) por intermédio de hipertexto⁴. Este ambiente é desenvolvido e mantido pelo Hiperlab da UFSC e utilizado pelos alunos que acompanham as disciplinas através dos capítulos de hiperlivros⁵.

O hipertexto foi escolhido como suporte, pois permite explorar o uso de imagens, animações, textos ou vídeos. Também foram utilizadas ferramentas síncronas e especialmente assíncronas de comunicação: correio eletrônico, *links* para *web sites*, fóruns, compartilhamento de documentos, banco de dados; todos esses recursos são disponibilizados pelo AVAAD de maneira simples e acessível. A ementa da disciplina prioriza o aspecto criativo no ensino do *software Sketchup*, e direciona as atividades para esse *freeware*⁶.

Na primeira parte da disciplina foram introduzidos aspectos históricos e criativos de CAAD e os comandos principais do *software* através de exercícios que exploram a criatividade. Essa introdução foi desenvolvida a partir da dissertação de mestrado de Bruno Ribeiro Fernandes (2006) juntamente com a professora Ph.D Alice T. Cybis Pereira e serve como base introdutória para o *Sketchup*. A segunda parte da disciplina, que é o foco deste texto, apresenta os aspectos históricos e matemáticos da geometria fractal, a evolução das aplicações dos fractais na arquitetura, principais projetos e métodos, a aplicação e modelagem de arquitetura fractal.

HIPERLIVRO FORMA FRACTAL

Sendo o objetivo principal do hiperlivro ensinar a aplicação da geometria fractal na arquitetura e tendo optado pelo modelo de Espanés integrado com a experiência de Baier & Sedrez (2007), desenvolveram-se estratégias de aprendizagem que estimulem a criatividade. Através de técnicas de criação de formas os alunos compreendem as funções e comandos do *software*, compreendem as relações matemáticas do sistema generativo da geometria fractal e conhecem o potencial criativo da arquitetura fractal.

Os alunos trabalham volumetrias geradas a partir de fractais e indicam usos e escala para essas formas, seguindo assim o princípio explorado por Baier & Sedrez (2007) da emergência da escala e função. Essas formas foram adaptadas a programas livres conforme a criatividade do aluno. Assim, com um volume final definido após uma série de decisões geométricas, estéticas e criativas, o aluno pode optar por qual dimensão intui para aquele objeto.

Eles acrescentam calungas⁷ e propõem indicações de arquitetura através de aberturas, paisagismo, mobiliário e superfícies/revestimentos/cores.

O hiperlivro *Forma Fractal* foi dividido em quatro capítulos: 1. Geometria Fractal, 2. Criando um Fractal, 3. Arquitetura Fractal, e 4. Objeto Fractal. Como estratégia pedagógica para elaboração do conteúdo utilizou-se a *Taxionomia de objetivos educacionais* de Bloom (1972), que relaciona os processos de aprendizagem pelo qual o aluno usualmente passa para adquirir o conhecimento, organizando os objetivos da aprendizagem em níveis (Sedrez, 2009). De acordo com a Taxionomia de Bloom (1972), elaboraram-se os seguintes Objetivos da Aprendizagem para os capítulos 1 e 2 do hiperlivro:

Nível Conhecimento — escrever ou listar o que sabe sobre os fractais;

Nível Compreensão — resumir o que é geometria fractal e quais seus conceitos;

Nível Aplicação — construir alguns fractais exemplificados em duas dimensões;

Nível Análise — comparar o processo de desenho manual com o computadorizado;

Nível Síntese — criar fractais;

Nível Avaliação — julgar o trabalho.

Para que o aluno possa interagir com esse conteúdo, em um primeiro momento, estabelece-se a contextualização dos fractais dentro da Teoria da Complexidade, e a relação da geometria fractal com a natureza. Em seguida, são descritas as características matemáticas dos fractais, para somente, então, iniciarem as atividades com as características geométricas.

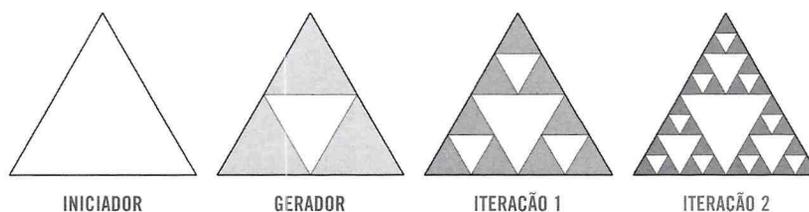


FIGURA 2 – Triângulo de Sierpinski.
Fonte: Sedrez, 2009.

No capítulo 1 do hiperlivro são demonstrados os passos para gerar formas fractais com um número finito de iterações, a partir do iniciador e gerador, direcionadas para arquitetura.

Os alunos trabalham com fractais lineares, que são objetos que possuem um processo iterativo linear em duas dimensões: por exemplo, triângulo e tapete de Sierpinski, curvas de Koch, curva de Peano (Figuras 2 a 5).

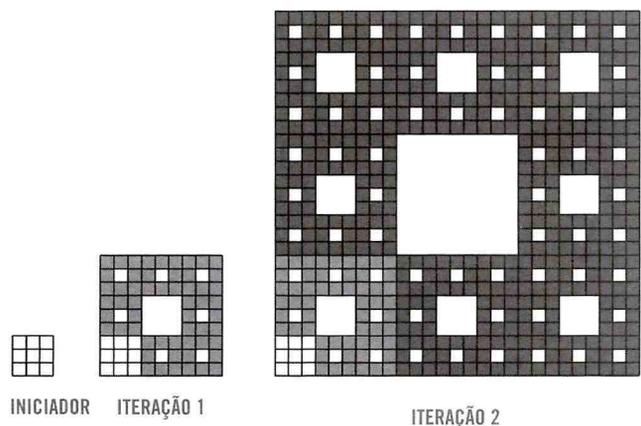


FIGURA 3 – Tapete de Sierpinski.
Fonte: Sedrez, 2009.

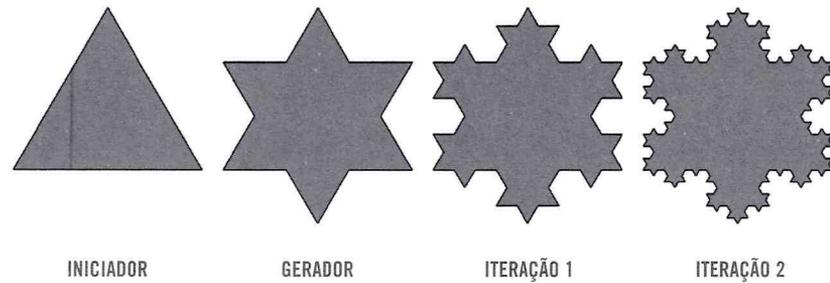


FIGURA 4 – Floco de neve de Koch.
Fonte: Sedrez, 2009.

Esses objetos servirão como base física ou molde para as atividades projetuais conforme avança a disciplina. Para formar os fractais lineares sugerem-se atividades de adição de elementos construídas através dos comandos básicos do *Sketchup*: *move/copy*, *rotate*, *orbit*, *pan*, *zoom*, *tape measure*, *paint bucket*, *eraser*, *line*, *rectangle*, *midpoint*, *endpoint* e atalhos,

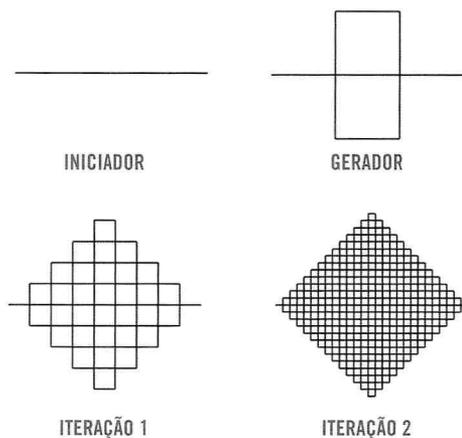


FIGURA 5 –
Curva de Peano.
Fonte: Sedrez, 2009.

teclas *control* e *shift* do teclado. Os fractais não lineares são explorados através de animações em flash (Tarbell, 2008), de árvores fractais do *freeware* TreeGenerator (Bonneel, 2008) e da renderização de atratores estranhos do *freeware* Chaoscope (Desprez, 2007). O processo generativo dos fractais não lineares já está automatizado pelos *softwares* que os exemplificam, e funcionam como apoio visual para o entendimento dos conceitos.

Nos capítulos 3 e 4 do hiperlivro, os Objetivos da Aprendizagem elaborados com base na Taxionomia de Bloom (1972) são:

Nível Conhecimento — escrever ou listar o que sabe sobre arquitetura fractal;

Nível Compreensão — resumir o que é arquitetura fractal. Elementos que podem ser utilizados: fachada, volume, revestimento;

Nível Aplicação — a partir do fractal 2D elaborar uma volumetria, selecionar a escala;

Nível Análise — comparar com a arquitetura fractal apresentada;

Nível Síntese — criar propostas com a linha, planos e volumes a partir de fractais. Desenvolver uma atitude crítica e criativa;

Nível Avaliação — julgar o trabalho tomando como base a arquitetura apresentada.

Nessa etapa do hiperlivro apresenta um panorama da arquitetura fractal; conhecendo os principais projetos os alunos fazem a seleção e análise de um dos projetos. Em seguida são exemplificadas as atividades compositivas de objetos fractais em três dimensões, como o triângulo de Sierpinski aleatório com extrusão da planta e definição de escala (Figura 6). O comando *make group* e as linhas guias do *tape measure* podem ser usados criativamente quando se percebe a simetria dos objetos fractais.

As atividades iniciais são de subtração de elementos com os atalhos de seleção de objetos: clique único, duplo clique e triplo clique do mouse, clique com *shift* e com *control*. Também é demonstrado o uso da ferramenta *protractor* que cria linhas guias em todos os ângulos, muito útil na geração de formas complexas. Como conclusão da disciplina são propostas as atividades projetuais de arquitetura fractal que se originaram nos exemplos tratados por Espanés (2003) e sofreram adaptações para o ensino *on-line* de CAAD. Cada atividade é explicada e detalhada para o aluno através de imagens e texto, apresentando um passo a passo. Nessa fase o aluno já está completamente familiarizado com o *software*, permitindo que sua rotina de desenho possa ser explorada.

Traçado regulador: a partir do fractal “L” cria-se uma composição de elementos verticais e horizontais cuja disposição será regulada pela planta baixa. O aluno compreende a importante função do comando pontos médio, e se deve agrupar (*make group*) elementos ou criar componentes (*make component*), aplicar cores/texturas e sombras. Por fim, seleciona a escala e indica a função. O traçado regulador gera formas cuja composição é livre e os resultados gerados são estruturas temporárias (Figura 7).

Seção perfilada da planta baixa: foi exemplificada a atividade com um fractal a ser seguido, mas os alunos poderiam utilizar qualquer objeto já desenhado anteriormente. O aluno Luiz (Figura 8) preferiu utilizar o triângulo de Sierpinski para a construção de um edifício de escritórios com dezesseis andares. Nessa atividade foi solicitado trabalhar o aspecto estético através de cores, elementos e estilos do *Sketchup*, o aluno compreende como trabalhar com ângulos e com a ferramenta *offset*. A seção perfilada da planta baixa é o primeiro passo para a compreensão de como definir volumes partindo de fractais nas atividades propostas.

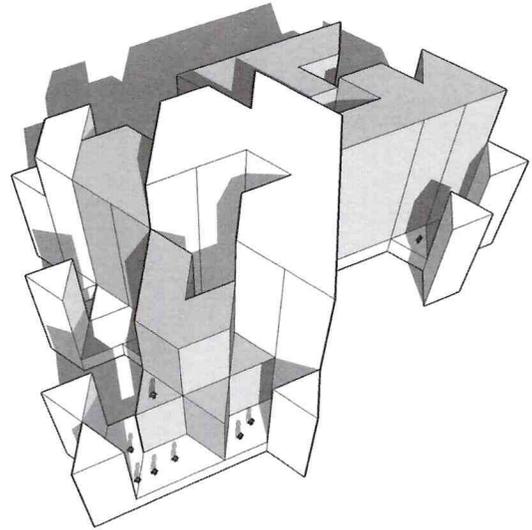


FIGURA 6 – Triângulo de Sierpinski em 3D.
Fonte: Sedrez, 2009.

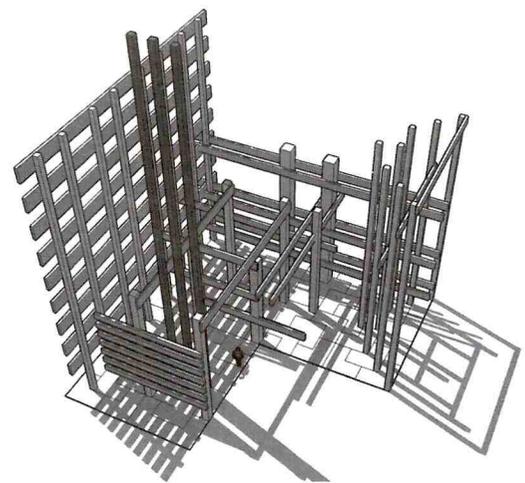


FIGURA 7 – Traçado regulador.
Fonte: Sedrez, 2009.

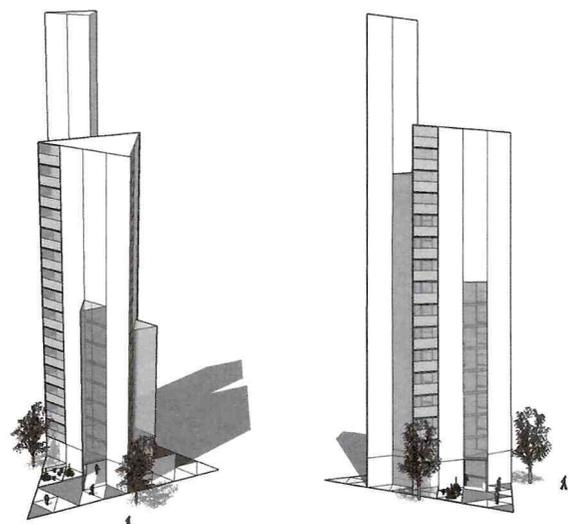


FIGURA 8 – Seção perfilada da planta baixa.
Fonte: Sedrez, 2009.

Módulos fractais bidimensionais: a curva de Hilbert, exemplo já desenhado anteriormente, pode ser utilizada em dois sentidos e ainda pode ser girada, invertida, possibilitando mais configurações, o aluno aprende o comando *rotate* nos três eixos. Algumas indicações de arquitetura são solicitadas, além da definição da escala através de calunhas, escadas, esquadrias, paisagismo. Nessa atividade a junção de diferentes estruturas geradas de uma mesma forma fractal desafia o aluno a criar uma composição harmônica. A árvore da Figura 9 foi gerada pelo *TreeGenerator* e importada no *Sketchup*, exemplo da interação entre os diversos *softwares* de CAAD.

Seção perfilada do corte: novamente o aluno pode usar a curva de Hilbert ou outro objeto desenhado; ele deve fazer a extrusão do objeto em três partes diferentes representando cortes. Aprofunda-se o comando *rotate*, o comando *make group* e a aplicação de cores. A definição da escala deve ser aprimorada, aproximando-se cada vez mais de uma maquete de um projeto arquitetônico. Essa atividade reúne os conceitos aprendidos nas atividades anteriores, sendo um pouco mais complexa e elaborada, exigindo do aluno um maior controle sobre os conhecimentos até então adquiridos.

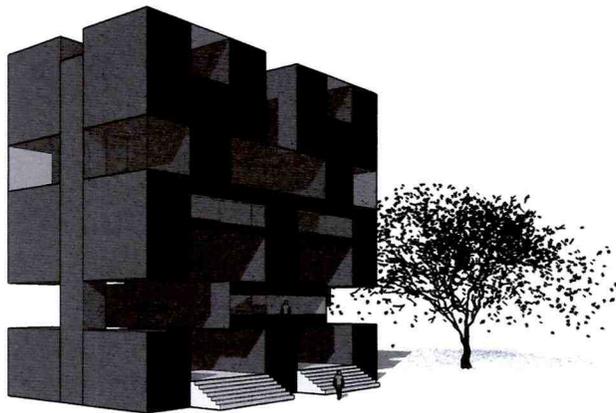


FIGURA 9 – Módulos fractais bidimensionais.
Fonte: Sedrez, 2009.

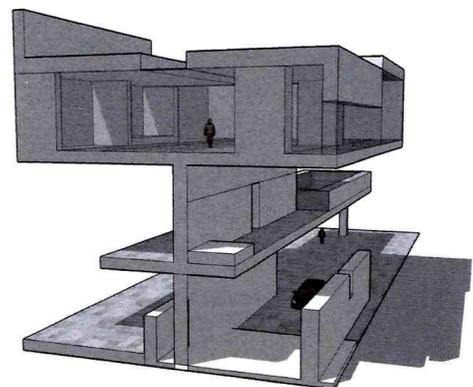


FIGURA 10 – Seção perfilada do corte.
Fonte: Sedrez, 2009.

Sobreposição de escalas: são exemplificados, para essa atividade projetual, o princípio da curva de Koch e o triângulo de Sierpinski. O aluno deve triplicar o objeto que decidir trabalhar em três escalas diferentes, sobrepondo-os. Na interseção dos planos são selecionadas regiões para formar volumes, praças e um território. Essa atividade pretende ser o exercício onde todos os conhecimentos adquiridos possam ser explorados e trabalhar em uma escala mais abrangente. Fernando (Figura 11) fez um complexo de edifícios à margem de um lago ou represa; nessa atividade a maioria dos trabalhos apresentou intenções volumétricas. A sobreposição de escalas permite observar uma maneira de criar

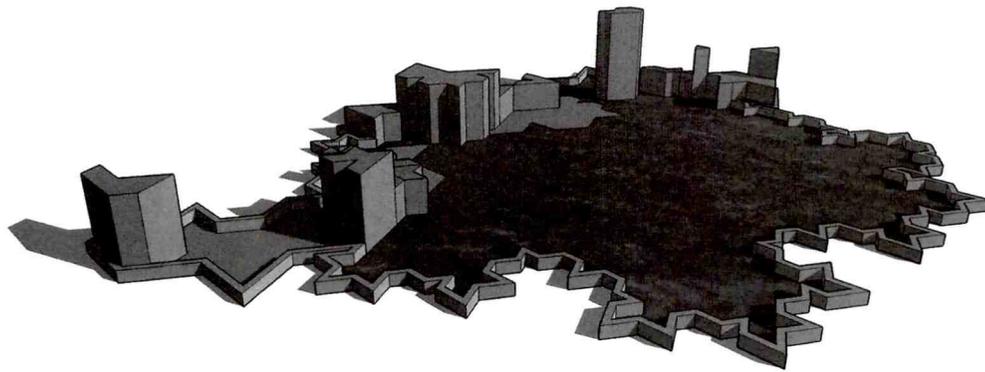


FIGURA 11 – Sobreposição de escalas.
Fonte: Sedrez, 2009.

objetos que se incorporam ao seu entorno naturalmente. Esta última atividade projetual finaliza o hiperlivro *Forma Fractal*, que habilita os alunos a utilizarem o *Sketchup* em um nível intermediário. Eles possuem habilidade de reconhecer arquitetura fractal e quais as suas propriedades que são importantes para o projeto.

CONCLUSÃO

Destaca-se nesta pesquisa a importância do ensino de diferentes abordagens matemáticas nas fases iniciais de projeto arquitetônico e CAAD. Explorou-se a questão da forma sem ser superficial, procurando um sentido matemático para superfícies do projeto que não seja somente atender à função. A aprendizagem do *Sketchup* ocorreu de maneira gradativa, conforme a complexidade dos objetos/atividades aumentava. Ao mesmo tempo, essa aprendizagem se deu paralela aos conhecimentos de fractais, tornando a disciplina prazerosa e com objetivos claros.

Os alunos desenvolveram seus conhecimentos sobre os comandos do *software* e formas complexas, aprimorando sua técnica de representação. As decisões sobre o uso para as formas e as escalas também foram intuitivas, ou seja, foram abordagens pessoais de cada aluno. As propostas apresentaram harmonia e simetria características dos fractais. Os alunos comentaram sobre a experiência com formas complexas atribuindo uma possibilidade estética para a morfologia fractal. Um aluno chamou a atenção para o fato de que nunca havia definido uma volumetria para depois definir as funções, seu método projetual sempre partiu da funcionalidade.

As atividades propostas podem incluir outros objetos fractais e principalmente aprimorar a utilização de fractais não lineares. Para tanto será necessário avançar a pesquisa sobre os softwares de CAAD disponíveis que façam uma leitura de objetos fractais com um número alto de iterações. A continuação desta pesquisa será criar um conjunto de atividades de composição da forma para alunos de Arquitetura desenvolverem antes de entrarem nos aspectos técnicos do projeto de arquitetura. Este trabalho se torna um referencial inicial para os que têm interesse em Arquitetura Fractal. Por fim agradecemos aos alunos participantes desta disciplina e a todos que contribuíram para o trabalho.

NOTAS

1. Recursividade: são os procedimentos para gerar um fractal, é a aplicação sucessiva de uma mesma rotina.
2. Iteração: cada vez que um fractal é realimentado com uma forma autossimilar por um processo de recursividade ele sofre uma iteração.
3. CAAD: Computer-Aided Architectural Design: Projeto Arquitetônico Assistido por Computador.
4. Hipertexto, segundo a definição de Filatro (2004): conjunto de nós ligados por conexões, os nós podem ser palavras, imagens, gráficos, sons, documentos.
5. Hiperlivro é o agrupamento do hipertexto em unidades (ou subunidades) que permite a navegação linear ou aleatória.
6. *Freeware* — *software*/programa de distribuição gratuita.
7. Calunga “(brasileirismo): boneco pequeno; desenho sumário, representação da figura humana, que os arquitetos fazem para dar idéia de escala ou dimensão da obra que projetam” (Ferreira, 1999).

REFERÊNCIAS

- BAIER, T.; SEDREZ, M.R. Geometria Fractal e Arquitetura Contemporânea — Kisho Kurokawa. In: SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 13, 2001, Porto Alegre. *Anais...* Porto Alegre: UFRGS, 2001.
- BAIER, T.; SEDREZ, M.R. Uso de gráficos de funções matemáticas, construídos com recurso computacional, na elaboração de projetos arquitetônicos: uma proposta pedagógica. In: CONGRESSO NACIONAL DE MATEMÁTICA APLICADA E COMPUTACIONAL, 30, 2007, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: SBMAC, 2007.
- BLOOM, B.S. *Taxionomia de objetivos educacionais*. Porto Alegre: Globo, 1972. v.1 (Domínio Cognitivo).
- BONNEEL, N. *Tree Generator*. 2008. Available from: <<http://www.treegenerator.com/>>. Cited: 10 May 2008.
- CELANI, M.G. *CAD criativo: exercícios para desenvolver a criatividade de arquitetos na era digital*. São Paulo: Campus, 2003.
- DESPREZ, N. *Chaoscope*. 2007. Available from: <<http://www.chaoscope.org/>>. Cited: 10 Jan. 2008.
- EISENMAN, P. Eisenmanesic. *Architecture + Urbanism*. [S.l.]: Extra, 1988. p.70.
- ESPANÉS, I.M. El desafio de los fractales. *Summa+*. Buenos Aires: Donn S.A., 2001, n.51, 2001, p.144.
- ESPANÉS, I.M. *Fractales y formas arquitectónicas*. Córdoba: I+P División Editorial, 2003.
- FERNANDES, B.R. *Estratégias pedagógicas de uso de técnicas de computação gráfica como instrumento de apoio ao processo criativo de projeto de arquitetura*. 2006. Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.
- FERREIRA, A.B.H. *Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa*. 3.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.
- FILATRO, A. *Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia*. São Paulo: Senac, 2004.
- JENCKS, C. *The new paradigm in architecture: the language of post-modernism*. New Haven: Yale Press University, 2002.
- LORENZ, W. E. *Fractals and fractal architecture*. 2002. Dissertação (Mestrado) — Universidade de Tecnologia de Viena, Viena, 2002.
- MANDELBROT, B.B. *The fractal geometry of nature*. New York: W. H. Freeman, 1983.
- MANDELBROT, B.B. *Objetos fractais: forma, acaso e dimensão seguido de panorama da linguagem fractal*. 2.ed. Lisboa: Gradiva, 1998.
- PEREIRA, A.C. *Ambientes virtuais de aprendizagem em diferentes contextos*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.
- SEDREZ, M.R. *Forma fractal no ensino de projeto arquitetônico assistido por computador*. 2009. Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.
- TARBEL, J. *Complexification*. 2008. Available from: <<http://www.complexification.net/gallery/>>. Cited: 17 Dec. 2008.
- YESSIOS, C.I. *A fractal studio*. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE ASSOCIATION FOR COMPUTER AIDED DESIGN IN ARCHITECTURE — ACADIA, 87. Carolina do Norte — EUA, p. 169-182, 1987. *Proceedings...* Available from: <<http://cumin-cad.scix.net/cgi-bin/works/Show?0cb8>>. Cited: 10 Oct. 2008.

RESUMO

A geometria fractal é uma área da matemática que estuda objetos complexos. Os fractais são objetos que surgiram com o intuito de descrever formas naturais. Logo após a criação dos conceitos de fractais, alguns arquitetos começaram a utilizar esses parâmetros no desenvolvimento de formas. Em uma experiência única sobre o tema, procurou-se abordar o elo entre arquitetura e fractais buscando a criação de formas. O desafio de ensinar projeto arquitetônico assistido por computador abordando a geometria fractal foi ainda ampliado ao se criar um conteúdo completamente novo para um ambiente virtual de aprendizagem. Este texto trata dessas questões agindo como difusor dos conceitos de fractais para arquitetos e do potencial do ensino a distância para arquitetura.

PALAVRAS-CHAVE: Arquitetura fractal. Projeto arquitetônico assistido por computador. Objeto virtual de aprendizagem.

FRactal Architecture Contribution to CAAD Teaching

ABSTRACT

An area of mathematics that studies complex objects is the fractal geometry. Fractals are objects created in order to describe natural forms. After the creation of the fractal concepts some architects started to use these parameters to develop forms. We bring a unique experience on that subject managing the link between architecture and fractal and looking for shape creation. The challenge of teach computer-aided architectural design addressing fractal geometry has been further stimulated by creating a completely new content for a virtual learning environment. This paper deals with these issues by diffusing fractal concepts to young architects and the distance learning for architecture students.

KEYWORDS: *Fractal architecture. Creativity computer-aided architectural design. Virtual learning object.*

RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA: UMA AÇÃO PARA REQUALIFICAÇÃO DE LOTE RESIDENCIAL

Mara de Fátima dos Santos Araújo

Arquiteta e Mestre pela Universidade de Brasília | Faculdade de Arquitetura e
Urbanismo | *Campus* Universitário Darcy Ribeiro, Asa Norte | Caixa Postal 04431,
70904-970 | Brasília, DF, Brasil
maraujo55@gmail.com

RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA: UMA AÇÃO PARA REQUALIFICAÇÃO DE LOTE RESIDENCIAL

APRESENTAÇÃO

No presente trabalho são apresentadas as ações de recuperação realizadas no lote de um setor residencial do Distrito Federal, destinado a condomínio horizontal para residências.

O Condomínio permitido para o setor em questão, o Setor de Mansões *Park Way* (SMPW), resultou da consolidação da proposição constante do documento “Brasília Revisitada”, de autoria do Prof. Lúcio Costa e do art. 19 da Lei nº. 353, de 18 de novembro de 1992, lei que aprovou o Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal (PDOT) (Brasil, 1992).

O lote em estudo se localiza numa parte do SMPW situada atrás do aeroporto, porém afastado o suficiente para não ser afetado por incômodos relacionados ao tráfego de aviões.

Na Figura 1 é possível ver a localização do lote em relação a Brasília.

O lote faz divisa com a área da fazenda da UnB, a Fazenda Água Limpa, uma reserva totalmente preservada e monitorada. Os moradores do lote podem contar com uma linda vista, flora e fauna abundantes e protegidas. Podem ainda contar com a certeza de que não haverá um parcelamento futuro da gleba pertencente à Fazenda para outros fins diversos aos daquele centro de pesquisa e proteção.

A Fazenda Água Limpa (FAL) pertence à Universidade de Brasília (UnB) e possui uma área de 4.500 hectares. Faz parte da Área de Proteção Ambiental (APA) das

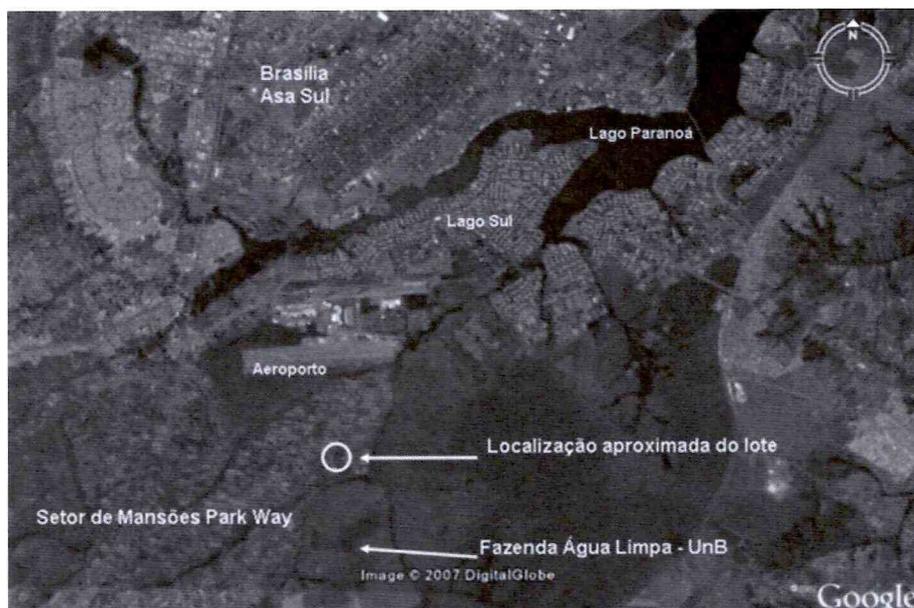


FIGURA 1 – Localização do lote.

Fonte: *Google Earth*.

Disponível em: <<http://earth.google.com/intl/pt-BR/download-earth.html>>. Acesso em: nov. 2007.

Bacias do Gama e Cabeça do Veado e tem, no seu interior, a Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Capetinga/Taquara, também denominada Estação Ecológica da Universidade de Brasília.

A APA Gama e Cabeça de Veado, com aproximadamente 25.000 ha, foi criada pelo Decreto nº. 9.417/1986 para proteger um polígono extenso de recursos hídricos na bacia do Paranoá e de cerrado, além de viabilizar o desenvolvimento sustentável na região (Brasil, 1986). Possui também o objetivo de proteger, como zona tampão de amortecimento, uma série de outras Unidades de Conservação de Proteção Integral, como é o caso da EEAE- Estação Ecológica Águas Emendadas, FAL-UnB –Fazenda Água Limpa, a EEIBGE- Estação Ecológica do IBGE, a Estação Ecológica do Jardim Botânico, a ARIE — Área de Relevante Interesse Ecológico do Cerradão e o Santuário da Vida Silvestre do Riacho Fundo.

A APA localiza-se na Bacia do Paranoá que drena aproximadamente 3.634 km² do território do DF. A área de 25 mil hectares engloba o Lago Sul QI 1, 3, 15, 17, 19, 21, Chácara QI 5 e 7, QL 2, 16, 18, 20, SMDB Conjuntos 12 ao 19, Park Way Quadras 8, 14 a 29, Catetinho, os Núcleos Rurais de Vargem Bonita e Córrego da Onça e Candangolândia. Dentro dessa APA estão importantes centros de pesquisa, como as Estações Ecológicas da Universidade de Brasília, do Jardim Botânico e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a Fazenda Experimental Água Limpa (UnB), o Jardim Zoológico e as ARIEs de Riacho Fundo, Capetinga-Taquara e Cerradão (Figura 2). Na Figura 3 é apresentado o Mapa Ambiental do DF e respectiva legenda, contendo as unidades de conservação do Distrito Federal e a localização aproximada do lote.

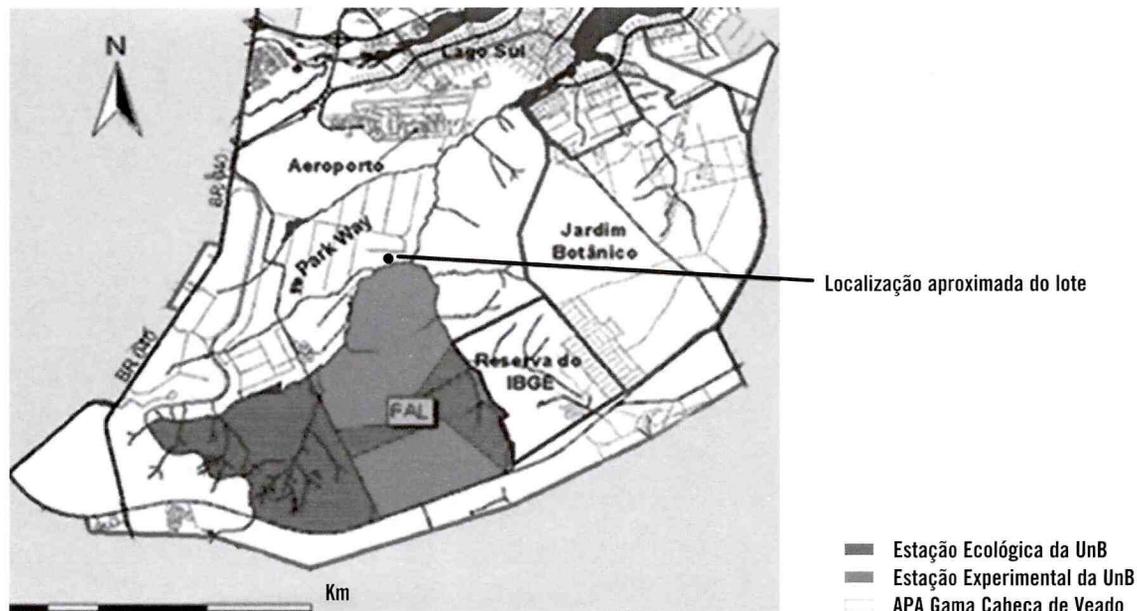


FIGURA 2 – APA do Gama e Cabeça de Veado.

Fonte: Disponível em: <<http://www.projeoapa.unb.br/site4.htm>>. Acesso em: nov. 2007.

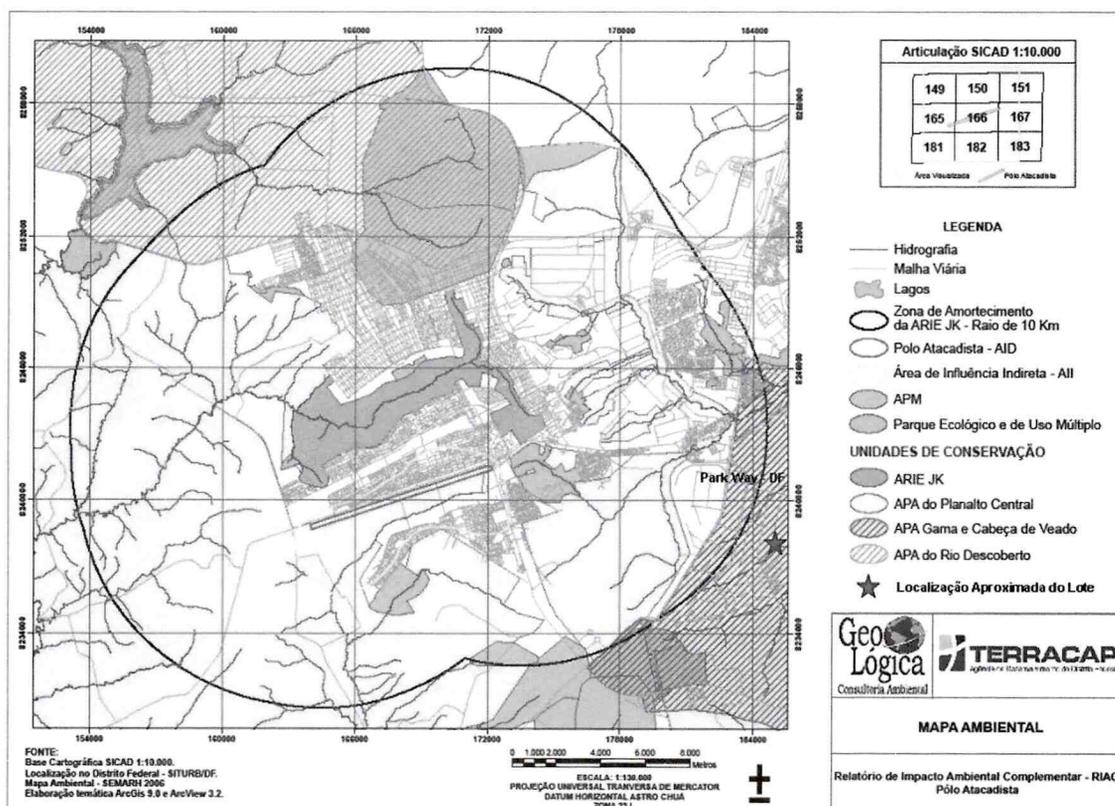


FIGURA 3 – Mapa Ambiental do DF.

Fonte: Disponível em: <<http://www.terracap.df.gov.br/internet/arquivos/0028101731.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2010.

LEGISLAÇÃO PARA O SETOR

A legislação urbanística incidente para o Setor de Mansões *Park Way*, hoje Região Administrativa, encontra-se consubstanciada na NGB 119/97, que complementa o Memorial Descritivo — MDE 119/97, normas essas que estabeleceram as diretrizes e os procedimentos a serem observados para efeito da instituição de condomínios por unidades autônomas. Essas normas foram baseadas nas normalizações do disposto no Plano de Ordenamento Territorial — PDOT/92, e no art. 8º da Lei nº. 4.591, de 16 de dezembro de 1964, que dispõe sobre o condomínio em edificações e as incorporações imobiliárias. A definição para o termo “condomínio urbanístico”, obedecendo ao previsto no art. 8º da lei, foi a seguinte:

Entende-se por condomínio urbanístico o sistema condominial onde se prevê a utilização de um lote único para a construção de casas térreas ou casas assobradadas para fins residenciais, onde o proprietário de cada uma das unidades residenciais possui não só uma propriedade autônoma, mas, também, uma co-propriedade, através da titularidade de frações ideais do terreno global e das coisas comuns, em total obediência à legislação vigente.

Desse modo, foram instituídos os “Condomínios Urbanísticos”, que não implicam desmembramento de lotes, e, conseqüentemente, parcelamentos ou loteamentos.

Na Figura 4 se pode ver como foi planejado o fracionamento para o lote em estudo, resultando em oito frações, nomeadas de “A” a “H”. Existe um grande desnível entre a fração “A” e o final do lote nas frações “F” a “H”, continuando o desnível até o Ribeirão do Gama que divide a área do *Park Way* com a Fazenda da UnB. Da mesma forma, existe um desnível no sentido oeste-leste do lote, até a área verde lateral.

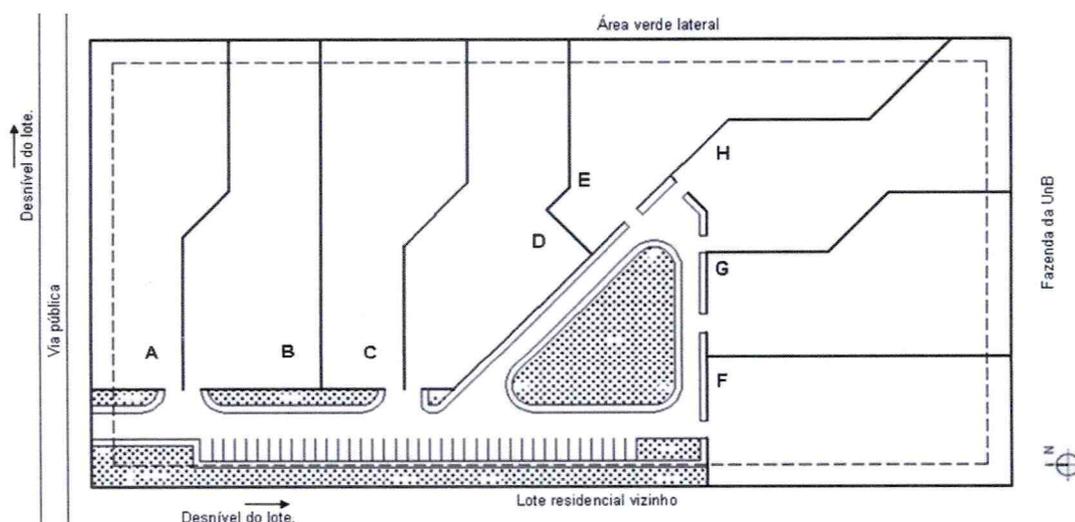


FIGURA 4 – Fracionamento do lote.
Projeto elaborado por Mara Araujo/ arquiteta – 2006.

O Ribeirão do Gama apresenta fluxo contínuo de água, e no verão o volume das águas diminui. Na área verde lateral há um córrego anônimo, não perene, que só aparece na temporada de chuva. Ao longo desses cursos de água existe uma vegetação de mata galeria que não está totalmente preservada em função de desmatamentos que datam ainda da década de 1990.

CONDIÇÕES INICIAIS DO LOTE EM ESTUDO

O Distrito Federal (DF) situa-se na porção central do bioma Cerrado *lato sensu*, e apresenta um conflito entre medidas conservacionistas e atividades econômicas. Além dos danos causados pela agropecuária e pela urbanização, aproximadamente 0,6% do território distrital foi degradado pela exploração mineral nos últimos 40 anos, porcentagem cinco vezes superior à média nacional (Corrêa & Batista, 2004). A degradação é um fenômeno recorrente, podendo ser observado que aproximadamente 25 bilhões de toneladas de solo, 17 toneladas por hectare cultivado são erodidos a cada ano (Guerra *et al.*, 2007).

A comunidade de moradores da APA está se mobilizando para proteger o planejamento original que prevê espaços amplos e áreas verdes, que podem constituir corredores naturais, como previsto no programa de criação de Reservas da Biosfera do Cerrado. O envolvimento comunitário e ações concretas de recuperação e educação ambiental como já vem ocorrendo na APA serão reforçados com a execução do Projeto APA Gama Cabeça de Veado, contribuindo para a sustentabilidade da Bacia do Paranoá, que circunda parte de Brasília e que vem sofrendo com assoreamento e poluição. O projeto visa contribuir, através da disponibilização de informação, de debates, da educação ambiental e do respeito e cumprimento das normas jurídicas de disciplina ambiental e de ordenamento do uso da terra com a viabilização, no DF, da categoria de Unidade de Conservação denominada Área de Proteção Ambiental (APA), que busca conciliar a preservação da natureza com os recursos humanos (Projeto APA Gama Cabeça de Veado, 2005).

O lote em questão localiza-se numa área nobre do DF e por isso mesmo muito visado pela especulação imobiliária. Trata-se de lotes com 20 mil metros quadrados que eram inicialmente destinados a habitações unifamiliares e foram posteriormente destinados a condomínios horizontais para oito residências.

Ao ser adquirido pelos atuais proprietários em janeiro de 2006, apresentava grande parte de sua área com problemas erosivos devido em parte ao desnível existente, bem como pelo fato de existir corte de terreno, realizado anteriormente pelos primeiros proprietários, o que descaracterizou a condição primitiva do local.

Abandonado por mais de seis anos, o lote foi sofrendo e ampliando os efeitos da ação erosiva, ampliando as voçorocas e carreando material para os corpos hídricos do entorno.

Na Figura 5 se podem ver as divisas do lote, lançado em imagem do *Google Earth*, data de 2005, em que as linhas brancas simulam aproximadamente seus limites e as condições iniciais do local, onde se percebe grande movimento de terra e ausência de vegetação.

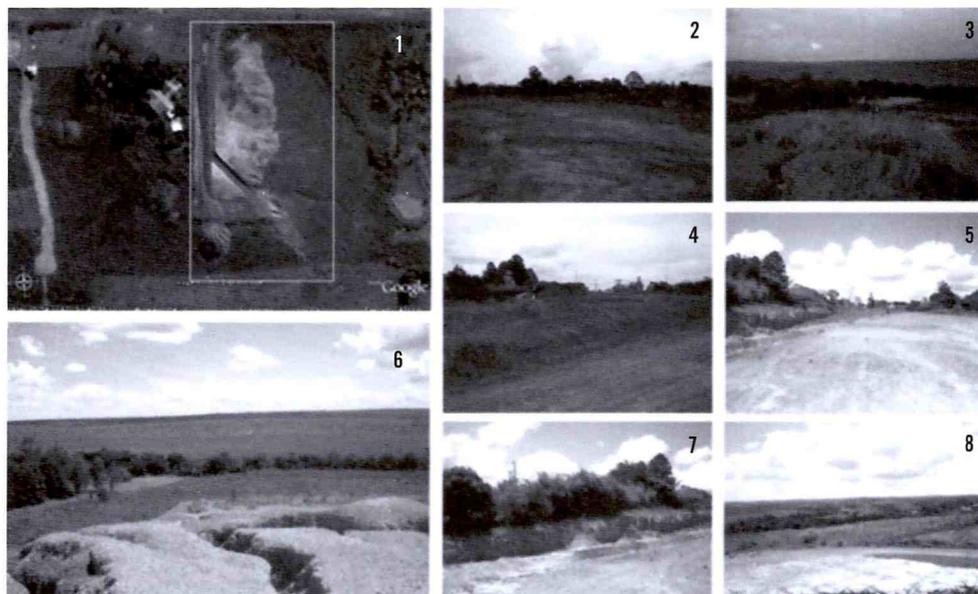


FIGURA 5 – Condições iniciais do lote.

FOTO 1: Retirado do *Google Earth*.

Disponível em: <<http://earth.google.com/intl/pt-BR/download-earth.html>>. Acesso em: nov. 2007.

FOTOS 2 A 8: Mara Araujo/jan. 2006.

De grande beleza cênica, o local chama a atenção pelas potencialidades existentes que favorecem a instalação de um condomínio com características bucólicas e de grande valor ambiental (Figura 6).



FIGURA 6 – Paisagem – Vista do entorno.

Fotos: Mara Araujo/jan. 2006.

TRABALHOS DE MELHORIAS

Os trabalhos de melhorias, valorização do condomínio e correções de problemas existentes no lote e no entorno estão sob a supervisão dos proprietários, uma arquiteta e um engenheiro. Existe também a orientação de um paisagista e um engenheiro agrônomo no tocante à escolha adequada das espécies vegetais a serem reintroduzidas no local.

Ações já empreendidas

Levantamento topográfico

Foi realizado o levantamento topográfico do lote, por topógrafo registrado no CREA/DF, com vistas a confirmar os limites oficiais do terreno, bem como para definir os limites das frações (Figura 7). Essa ação é extremamente importante para direcionar as intervenções de área comum e de áreas individuais no terreno, em razão das responsabilidades diferenciadas que o sistema condominial imputa aos moradores.



FIGURA 7 – Demarcação de canto do lote e de frações.
Fotos: Mara Araujo/jan. 2006.

Implantação de canteiro de obras no condomínio

Pelo volume de serviços e tempo de execução foi necessário construir um alojamento para trabalhadores. Foi solicitada a autorização para instalação de Canteiro de Obras n.º 001/2006 — GEAPL/ RA XXIV (Gerencia de Exame e Aprovação de Projetos e Licenciamento da Região Administrativa XXIV), obtida junto à Administração Regional do *Park Way*.

Para acomodar os trabalhadores foi feito barraco em madeira, conforme prática corriqueira em obras, bem como foram providenciadas as ligações provisórias de água e luz (Figura 8).



Figura 8 – Canteiro de obras.
Fotos: Mara Araujo/fev. 2006.

Captação de águas pluviais por meio de tubos de concreto

Para as águas pluviais, foram construídas obras de forma a disciplinar e captar as águas de chuvas, para controle erosivo. Na Figura 9 se pode ter uma ideia da proporção das bocas de lobo implantadas.



FIGURA 9 – Bocas de lobo.
Fotos: Mara Araujo/mar. 2006.

Terraplenagem para criação de platôs e desvio de águas

Para retirar as porções do terreno que estavam fragilizadas devido ao processo erosivo, foram feitos cortes no terreno criando platôs e taludes com o intuito também de diminuir a velocidade das águas.

Os tratores trabalharam na limpeza do lote, que, abandonado há vários anos, servia de depósito de entulho e restos de material de construção das obras do entorno (Figura 10).



FIGURA 10 – Movimento de terra e corte de terreno.
Fotos: Mara Araujo/fev. 2006.

Construção de fossa séptica e sumidouro para cada fração

Dentro de cada fração será construída fossa e sumidouro conforme técnica existente, em função do Park Way não constar de rede pública de captação de esgotos.

Na Figura 11 se podem verificar a dimensão da fossa, a existência do sumidouro e o terreno após a construção, já reconstituído com a colocação de grama.



FIGURA 11 – Construção de fossa.
Fotos: Mara Araujo/fev. 2006.

Construção de drenos nas bordas dos taludes

Para auxiliar no disciplinamento das águas e para proteção dos taludes foram implantados drenos rústicos. Esses drenos recebem as águas superficiais que penetram no solo e as encaminham para a direção determinada, protegendo os taludes, diminuindo a efeito de solapamento nos muros de arrimo e protegendo o solo. Na Figura 12 podem ser verificados a execução desses drenos e a atuação das águas em um ponto ainda aberto.

Construção de muro de contenção dos declives

Para conter os desníveis, foram construídos muros de arrimo armados, visando aumentar a segurança e evitar a continuidade do processo erosivo. Foi utilizada pedra marroada por sua beleza rústica, baixo preço e grande disponibilidade na região. Na Figura 13 se pode ver o processo construtivo utilizado.



FIGURA 12 – Construção de drenos.
Fotos: Mara Araujo/mar. 2006.



FIGURA 13 – Muros de arrimo.
Fotos: Mara Araujo/abr. 2006.

Mapa de redes existente

Na Figura 14 vê-se que foram lançadas as principais redes realizadas no lote. Através dessa figura se pode ter uma noção do porte de obra de infraestrutura ali implantada, tomando-se como base a dimensão normal do lote, que é de cem metros de largura por duzentos metros de comprimento (100 x 200 metros).

Plantio de grama nos taludes

Para auxiliar na fixação dos taludes e proteção do solo desnudo, foi plantada grama esmeralda (*Zoysia japonica*) em placas, por apresentarem raízes que alcançam grandes profundidades em pouco tempo e por terem o ciclo de vida perene. Ela tem folhas estreitas e pequenas, de coloração verde-intenso. É perfeita para jardins residenciais e condomínios, formando gramados densos e macios.

- Captação de água por tubulões
- o o o o o Muro de contenção
- ===== Captação de águas pluviais, a céu aberto, executadas para lançamento em grotas já existentes
- Quebra molas executados para desvio de águas pluviais
- - - - - Drenos executados para disciplinar águas de chuva

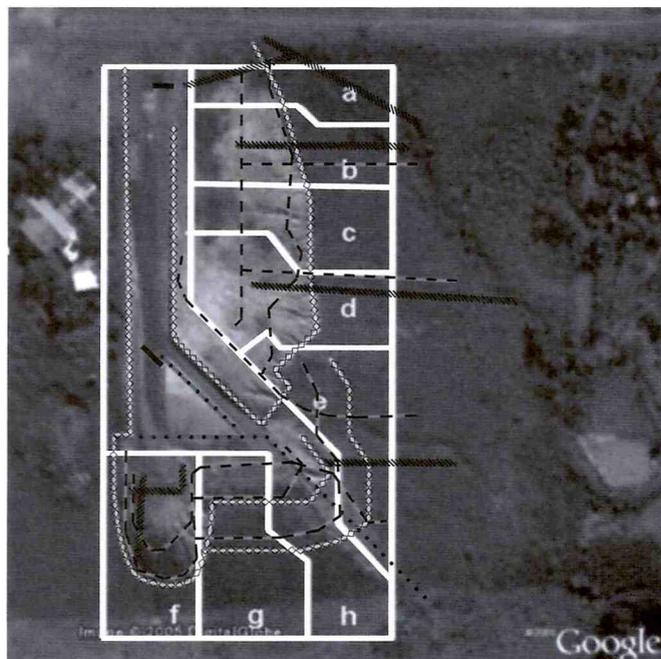


FIGURA 14 – Mapa de redes de infra-estrutura implantada no lote, lançado sobre imagem do Google.
Fonte: Disponível em: <<http://earth.google.com/intl/pt-BR/download-earth.html>>.



FIGURA 15 – Plantio de grama.
Fotos: Mara Araujo/mar. 2006.

Sistemas de aproveitamento de recursos

Há um sistema de reaproveitamento de águas servidas que são destinadas à irrigação do pomar na parte mais baixa do terreno e das águas de chuva para recarga de aquíferos e uso no jardim.

Toda a água servida da casa que já está construída (com exceção daquelas dos sanitários (ver tubulação em paralelo às caixas dos filtros — 1ª foto) é direcionada para vários filtros naturais acondicionados em caixas de visita e direcionada para uma caixa d'água de onde então é distribuída por gravidade.

O lixo é trabalhado de forma diferenciada. Os restos orgânicos são separados e vão para uma composteira caseira para servirem de adubo posteriormente. O restante do lixo é destinado à coleta tradicional.



FIGURA 16 – Caixas de visita de filtros e captação de água da chuva.
Fotos: Mara Araujo/jan. 2007.

O uso de adubos químicos é evitado e quando é necessária a complementação da adubação nas plantações é usado o adubo de animais (Figura 17).

Está constando no Estatuto Interno do Condomínio a recomendação de utilização desses sistemas em todas as frações.



FIGURA 17 – Compostagem caseira.
Fotos: Mara Araujo/jan. 2007.

Plantio de árvores

Em 2007 foram plantadas cerca de 400 mudas de árvores frutíferas e nativas do cerrado, na área limdeira ao lote. Foi prevista a inserção de mais 400 árvores para o período chuvoso seguinte. Na Figura 18 pode ser observada a marcação das covas das árvores plantadas. Essa ação inicial faz parte de programação para implantação de projeto de paisagismo estético e de recuperação de flora e fauna. Ainda para valorizar o condomínio e mitigar os efeitos erosivos, propõe-se o plantio de árvores em toda a extensão do lote, usando-se frutíferas, árvores ornamentais, arbustos e forrações, e prioritariamente árvores nativas do cerrado.

Evolução das condições do lote

As fotos da Figura 19, localizadas à direita, foram tiradas um ano após terem sido iniciados os trabalhos de recuperação. Pode ser observada a evolução das condições físicas em comparação com fotos antigas, à esquerda.



FIGURA 18 – Fonte *Google Earth*.

Fonte: Disponível em: <<http://earth.google.com/intl/pt-BR/download-earth.html>>. Acesso em: out. 2010.

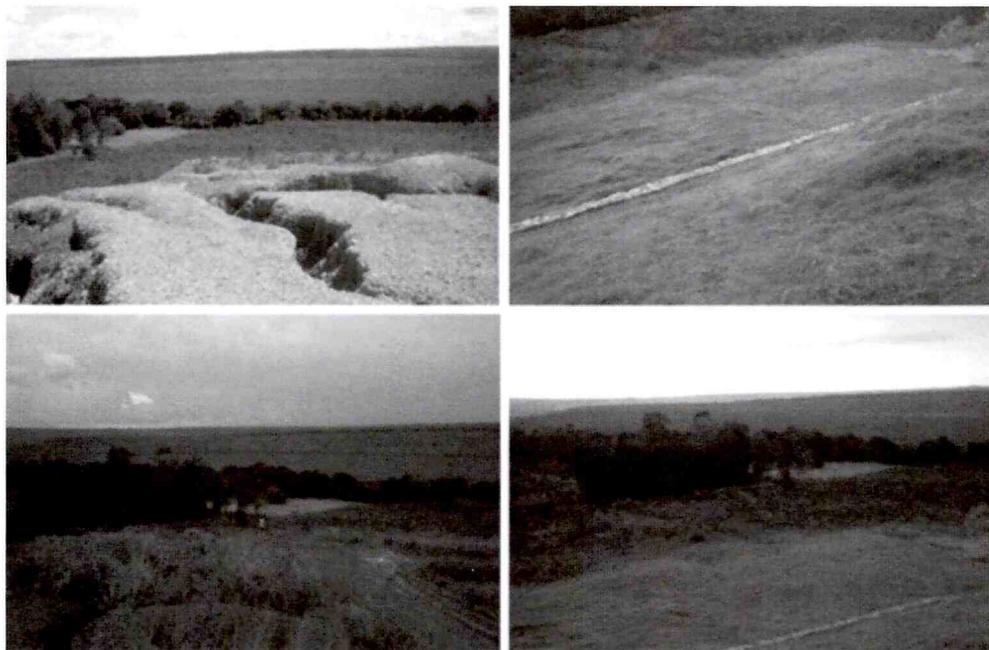


FIGURA 19 – Controle de voçorocas.
Fotos: Mara Araujo/jan. 2006 e jan. 2007.

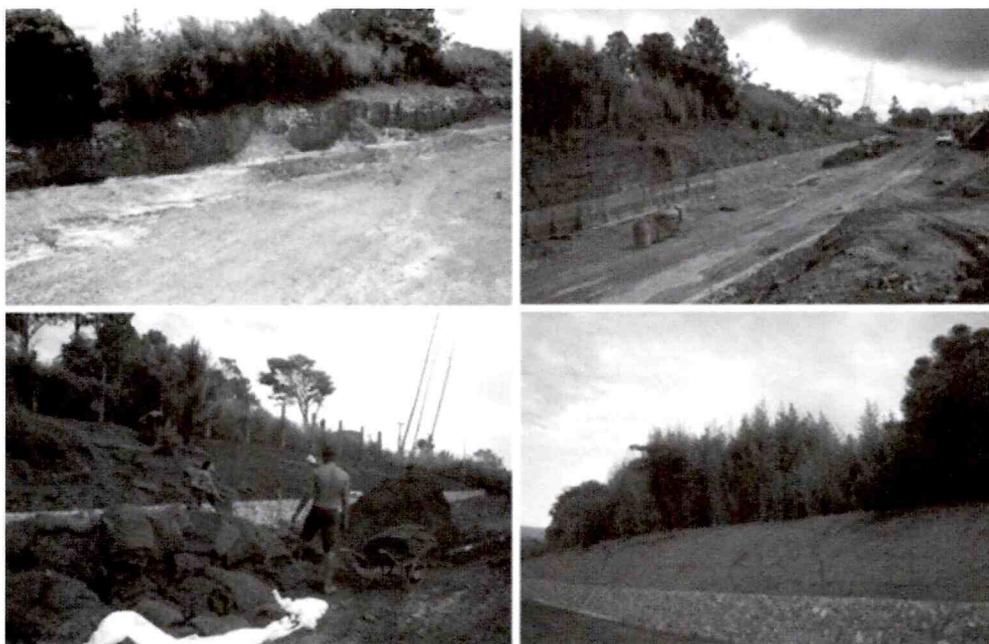


FIGURA 20 – Arrimo na pista de acesso ao condomínio.
Fotos: Mara Araujo/jan. 2006 e jan. 2007.

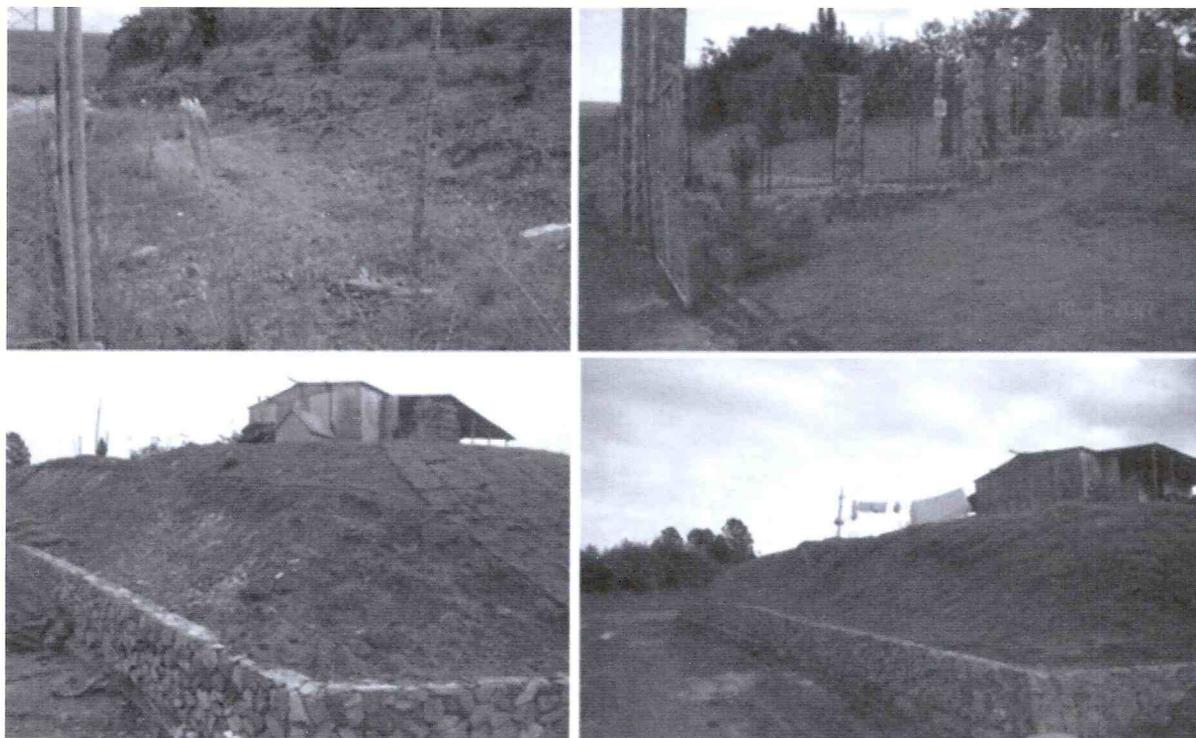


FIGURA 21 – Muros de arrimo.

Fotos: Mara Araujo/jan. 2006 e jan. 2007.



FIGURA 22 – Vista geral 1.

Fotos: Mara Araujo/jan. 2006 e jan. 2007.

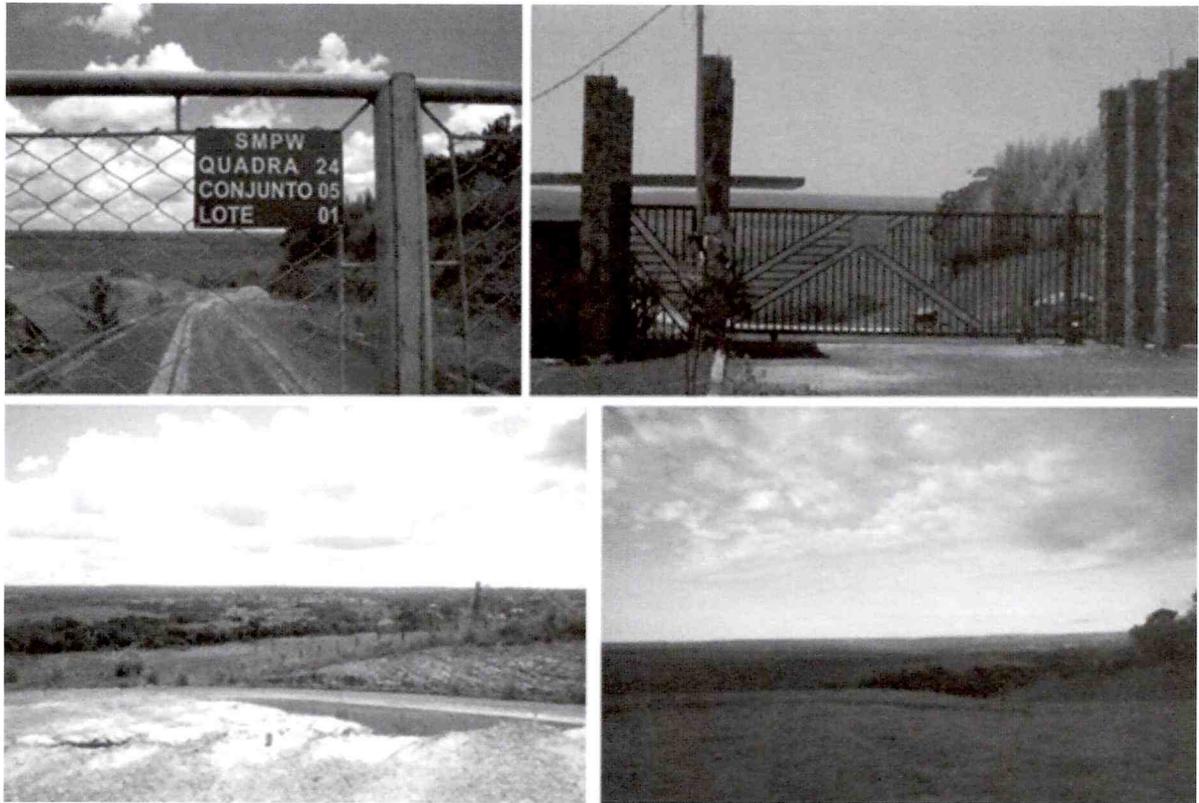


FIGURA 23 – Vista geral 2.
Fotos: Mara Araujo/jan. 2006 e jan. 2007.



FIGURA 24 – Vista geral 3.
Fotos: Mara Araujo/jan. 2006 e jan. 2007.

É possível verificar por comparação das imagens a evolução das condições do lote após as ações empreendidas.



FIGURA 25 – Fonte *Google Earth*.

Fonte: Disponível em: <<http://earth.google.com/intl/pt-BR/download-earth.html>>. Acesso em: out. 2005.



FIGURA 26 – Fonte *Google Earth*.

Fonte: Disponível em: <<http://earth.google.com/intl/pt-BR/download-earth.html>>. Acesso em: out. 2010.

CONCLUSÃO

Pode ser observado que as condições atuais do lote são muito superiores, em qualidade, daquelas encontradas por ocasião da aquisição do lote em janeiro de 2006.

Existe uma preocupação grande no monitoramento do lote, em razão da proximidade com a área da UnB, de estar inserida na APA do Gama e Cabeça de Veado, princi-

palmente com relação ao carreamento de corpos para o Ribeirão do Gama, em razão da possibilidade de assoreamento.

É importante salientar que as medidas técnicas aqui relatadas não cessaram, sendo apenas o começo de um processo de qualificação e resgate de condições ambientais e físicas adequadas ao lote.

Estão ainda em andamento as seguintes proposições para a área:

■ **Elaboração de projeto de recuperação e ampliação de mata galeria do Ribeirão do Gama.**

Pretende-se realizar ação de recuperação da mata de galeria do Ribeirão do Gama em parceria com organizações governamentais. Já há entendimentos com os técnicos da fazenda da UnB com vistas a incrementar gestões nesse sentido.

■ **Elaboração e programação de projeto de paisagismo estético e de recuperação de flora e fauna.**

Para valorizar o condomínio e mitigar os efeitos do desmatamento sofrido no lote por ocasião de sua implantação provavelmente ocorrida pelo ano 2000, propõe-se o plantio de árvores em toda a extensão do lote, usando-se frutíferas, árvores ornamentais, arbustos, forrações, e principalmente árvores nativas. Já está em andamento o plantio de várias espécies. Um paisagista e um engenheiro agrônomo estão prestando assessoria na escolha das espécies mais recomendadas para o local. Já foram plantadas 400 mudas de frutíferas na área verde e mais de 100 mudas de árvores da região.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto n. 9.417, de 21 de abril de 1986 — Cria a Área de Proteção Ambiental das Bacias do Gama e Cabeça de Veado. *Diário Oficial do Distrito Federal*, 24 abr. 1986.

BRASIL. Lei n.º. 353, de 18 de novembro de 1992. Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal — PDOT/92. *Diário Oficial do Distrito Federal* de 19 nov. 1992.

CORREA, R.S.; BAPTISTA, G.M.M. (Org.) *Mineração e áreas degradadas no cerrado*. Brasília: Univera, 2004.

COSTA, L. *Documento Brasília Revisitada 1985/87*. Anexo I do Decreto n.º 10.829 de 14 de outubro de 1987 — GDF/Governo do Distrito Federal e da Portaria n.º 314 de 8 de outubro de 1992 — IPHAN/Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Brasília: GDF, 1987.

GUERRA, A.J.T. et al. *Gestão ambiental de áreas degradadas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

PROJETO APA GAMA CABEÇA DE VEADO — 2005. Disponível em: <<http://www.projetoapa.unb.br/site1.htm>>. Acesso em: nov. 2007.

RESUMO

A degradação de uma área, independentemente da atividade implantada, ocorre quando a vegetação é removida e destruída, a fauna em consequência é expulsa e a camada de solo fértil é perdida, removida ou coberta, afetando a vazão e a qualidade ambiental dos corpos superficiais e/ou subterrâneos d'água. Quando isso ocorre, reflete-se na alteração das características físicas, químicas e biológicas da área, afetando todo o seu potencial seja

econômico, social ou ambiental. A recuperação se dá através da definição de um plano que considere os aspectos ambientais, estéticos e sociais, de acordo com a destinação que se pretende dar à área, permitindo um novo equilíbrio ecológico. O presente artigo relata os resultados de ações realizadas e em andamento, bem como aquelas a serem empreendidas em lote destinado a condomínio residencial de iniciativa particular, localizado no Distrito Federal. Objetiva ainda comparar a situação encontrada à época da aquisição do lote e a situação em que esse se encontra, decorridos dois anos de trabalhos no local. A necessidade de empreender ações de recuperação e reabilitação na área surgiu em decorrência das condições físicas encontradas no local, por ocasião da compra do lote pelos atuais proprietários, com a constatação de grande processo erosivo instalado, resultante de cortes realizados no terreno, que retiraram sem controle técnico as camadas superficiais do terreno e, como consequência, se verificava ausência de vegetação.

PALAVRAS-CHAVE: Recuperação de área degradada. Requalificação de espaço. Reuso de materiais. Condomínio urbanístico.

RECOVERY OF A DEGRADED AREA: AN ACT TO REQUALIFY THE RESIDENTIAL LOT

ABSTRACT

The degradation of an area, regardless of the action pursued, is verified when the vegetation is removed and destroyed, consequently the fauna is expelled and the fertile layer of the soil is lost, removed or covered, affecting the flow and environmental quality of superficial and/or underground bodies of water. When this occurs, it is reflected by changes in physical, chemical and biological characteristics of the area, affecting its entire potential, be it economical, social or environmental. The recovery is attained through the definition of a plan that considers the environmental, social and aesthetical aspects, according to the destination proposed for the area, allowing a new environmental balance. The present article states the results of actions undertaken and in progress, as well as those to be followed in lands destined to condominium residences of private initiative, located in the Federal District, Brazil. It also has the purpose of comparing the found situation at the time of acquisition of the land and the situation past two years of work at the site. The need to undertake actions of recovery and rehabilitation of the area arose from the physical conditions found at the site, when bought by the actual proprietors, and the realization of an advanced erosive process in the area, as a result of cuts done at the site, that removed without technical control the superficial layers of the land and consequently its vegetation.

KEYWORDS: Recovery of a degraded area. Requalification of space. Recycling of materials. Urban condominiums.



OS DISCURSOS CONTEMPORÂNEOS SOBRE A PRODUÇÃO DO ESPAÇO E SUA CONTRIBUIÇÃO
PARA O ESTUDO DA FORMAÇÃO DAS CIDADES NO BRASIL | Josarlete Magalhães Soares

Professora Mestre | Universidade Federal de Viçosa
Departamento de Arquitetura e Urbanismo
Av. P. H. Rolfs, s/n, *Campus UFV*, 36570-000, Viçosa, MG, Brasil
josarlete@ibest.com.br

OS DISCURSOS CONTEMPORÂNEOS SOBRE A PRODUÇÃO DO ESPAÇO E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA FORMAÇÃO DAS CIDADES NO BRASIL

INTRODUÇÃO

A institucionalização das disciplinas científicas, ocorrida durante o século XIX, foi parte de um processo de afirmação do ideal positivista de ciência, que pressupunha autonomização e individualização das categorias do conhecimento científico. Dentro dessa perspectiva, a construção dos campos disciplinares relativos à História e à Geografia objetivou estabelecer uma delimitação clara entre tais disciplinas, resultando numa forte segregação entre as categorias de análise relacionadas ao tempo e ao espaço. O sentimento de confiança no progresso contribuiu ainda para a priorização do tempo histórico e de suas qualidades do vir-a-ser dentro das investigações das ciências sociais. A crescente difusão do historicismo, associada a uma concepção fisicalista do espaço (que se confundia com o próprio *determinismo geográfico*¹), consolidou, assim, a primazia do tempo como instância verdadeiramente dinâmica da sociedade, provocando uma submersão do espaço no pensamento social (Soja, 1993; Luchiani, 1996).

Entretanto, as últimas décadas têm presenciado um processo de rearticulação das percepções de tempo e de espaço, em parte devido à própria reestruturação produtiva pela qual vem passando o sistema capitalista (Harvey, 1992), o que provocou uma rediscussão sobre a incoerência da dicotomia existente entre esses elementos e entre os campos disciplinares relativos à história e à geografia. Iniciou-se, assim, um processo de revalorização do espaço dentro das análises das ciências sociais, agora não mais como um mero receptor dos processos, mas como uma instância com a qual tais processos necessariamente têm que interagir.

Dentro desse contexto, os estudos sobre a história da cidade, desde muito já atentos à relação dinâmica entre espaço e sociedade, ganham uma atenção renovada e uma potencialidade interpretativa particularmente interessante. Desse modo, o objetivo deste artigo é resgatar algumas dessas perspectivas contemporâneas de interpretação do espaço tendo como referência sua contribuição para o campo de estudos sobre a história da formação do espaço urbano no território brasileiro.

APORTES TEÓRICOS SOBRE O CONCEITO DE ESPAÇO E SUA PRODUÇÃO

O debate mais vigoroso acerca da dialética entre espaço e sociedade foi instaurado durante a década de 1970, ao mesmo tempo em que se deflagrava efetivamente uma crise na confiança irrestrita em relação ao progresso e em seu caráter positivo. Tal conjuntura contribuiu para um repensar sobre a própria história da formação da sociedade capitalista. Nesse sentido, as formulações se concentraram numa tentativa de inserir a questão espacial dentro das interpretações marxistas da realidade, restituindo ao espaço seu papel na dinâmica social. O crescimento gigantesco e contínuo das cidades, tanto no centro quanto, principalmente, na periferia do capitalismo mundial, e sua identificação como peça-chave na reprodução do sistema trouxeram o fenômeno urbano para o centro das análises. As novas propostas de interpretação e investigação se apresentaram, assim, como mecanismos para se compreender a dinâmica do capitalismo urbano industrial e sua reprodução continuada.

Nessa empreitada, tais interpretações acabaram propiciando uma ampla mudança de perspectiva dentro dos estudos das relações entre espaço, tempo e sociedade.

Henri Lefèbvre (2007) foi um dos pioneiros nessas novas investidas analíticas, dedicando-se de forma intensa a esse propósito na obra *A produção do espaço*. Nesse estudo, Lefèbvre chama a atenção para a relação dialética entre espaço e sociedade e para a necessidade de se compreender e analisar o espaço como *produto social*, como uma segunda natureza resultante da relação entre sociedade e ambiente, sendo um elemento intrínseco da dinâmica social.

Enquanto produto, por interação ou retroação, o espaço intervém na própria produção: organização do trabalho produtivo, transportes, fluxos de matérias-primas e de energias, redes de repartição de produtos. À sua maneira produtiva e produtor, o espaço (mal ou bem organizado) entra nas relações de produção e nas forças produtivas. Seu conceito não pode, portanto, ser isolado e permanecer estático. Ele se dialetiza: produto-produtor, suporte de relações econômicas e sociais (Lefèbvre, 2007, p.5).

Desse modo, a interpretação do que Lefèbvre denomina de *espaço social* procura reconhecer na produção desse espaço sua própria dinâmica e interatividade, buscando superar as interpretações que o consideravam um receptáculo passivo das ações humanas.

Para as pretensões deste artigo, vale ressaltar as três dimensões por meio das quais Lefebvre decodifica o *espaço social*: as *práticas espaciais* (espaço percebido), as *representações do espaço* (espaço concebido) e o *espaço de representações* (espaço vivido).

A *prática espacial* corresponde à produção e reprodução de lugares específicos e conjuntos espaciais próprios a cada formação social, assegurando certa coesão no relacionamento dos indivíduos com o meio. Essa dimensão se refere aos aspectos eminentemente físicos e materiais referentes às interações entre homem e espaço. Desse modo, a *prática espacial* de uma determinada sociedade produz seu ambiente, ao mesmo tempo em que o espaço produzido supõe determinada *prática espacial*, numa relação dialética.

As *representações do espaço* estão ligadas à ordem imposta pelas relações de produção e, desse modo, se relacionam aos conhecimentos, aos signos, aos códigos elaborados intelectualmente. O espaço concebido é, assim, aquele dos cientistas, dos planejadores, dos urbanistas, dos tecnocratas.

O *espaço de representação* é aquele que se apresenta por meio de simbolismos complexos. É o espaço vivido através de imagens e símbolos, mais próximo, assim, de seus habitantes e usuários. Esse espaço é passivamente vivenciado, apropriado e modificado pela imaginação, sendo parte do imaginário individual e coletivo.

Embora a análise pressuponha uma observação individual de cada um desses aspectos, Lefebvre atenta para a necessidade de perceber as relações intrínsecas e indissociáveis entre eles dentro do conjunto dinâmico que se expressa através do *espaço social* e de sua produção (e reprodução).

Quando da publicação original de *A produção do espaço*, em 1974 (primeira edição francesa, intitulada *La production de l'espace*), o discurso lefebvriano foi recebido com ressalvas pelo meio acadêmico, sendo considerado tendencioso ao determinismo espacial. Entretanto, as proposições de Lefebvre procuravam justamente fugir a esse determinismo. Sua teoria direcionava-se para a superação da armadilha do espaço em si, revelando as relações sociais nele implicadas, incluindo as relações de classe.

David Harvey, embora tecendo algumas ressalvas, sustenta uma interpretação que vem ao encontro da dialética proposta por Lefebvre. Segundo Harvey (1980, p.2), as formas espaciais não podem ser vistas como objetos inanimados nos quais o processo social se desenvolve, mas como instâncias que contêm os processos sociais, assim como os processos sociais são espaciais. O próprio modo como o meio urbano se estrutura expressa o papel desempenhado pelo espaço tanto na organização da produção como na padronização das relações sociais. E tal estrutura, uma vez criada, afeta o desenvolvimento futuro dessas mesmas relações sociais e também da organização da produção. Desse modo, “o espaço criado substitui o espaço efetivo como princípio dominante da organização geográfica” (Harvey, 1980, p.267).

Tais discussões ganharam corpo no Brasil a partir da obra de Milton Santos.

Numa crítica à fragmentação excessiva da disciplina geográfica e à sua dicotomização em relação à história, esse autor chama a atenção para a necessidade de uma implementação efetiva da interdisciplinaridade nos estudos geográficos: “A geografia, na realidade, deve ocupar-se em pesquisar como o tempo se torna espaço e de como o tempo passado e o tempo presente têm, cada qual, um papel específico no funcionamento do espaço atual” (Santos, 1986, p.105). Nesse sentido, a geografia deve ser pensada historicamente e suas pesquisas devem se direcionar não para a investigação do espaço em si, mas para a investigação da produção do espaço, o estudo do espaço como produto histórico, sua gênese, seu funcionamento e sua evolução. Visivelmente influenciado pela obra de Lefebvre, Milton Santos (1986) também rechaça a ideia de espaço como mero reflexo da sociedade e consubstancia sua proposta com base em três formulações fundamentais: o espaço como *fato*, *fator* e, conseqüentemente, *instância social*.

O espaço é *fato social* porque, embora seja produto da ação humana, existe fora do indivíduo, é uma realidade objetiva que se impõe tanto ao indivíduo quanto à sociedade como um todo. Embora a percepção individual de determinado espaço possa admitir variações, sua realidade material e objetiva é inquestionável. Entretanto, na medida em que admitimos o espaço como um *fato social*, recusamos sua interpretação fora das relações sociais que o definem. O espaço é fato social do mesmo modo que é fato histórico, é elemento de um conjunto em que realiza a dupla função de definir e ser definido por uma dada realidade é simultaneamente produto e produtor, determinante e determinado.

Seguindo essa linha de raciocínio, o espaço é também *fator social*. Uma configuração espacial existente influencia de modo decisivo a evolução dos novos arranjos sobre o território. As raízes de um processo de povoamento influenciam o desenrolar desse processo. Existe aí uma *inércia dinâmica*, ou seja, as formas são tanto um resultado como uma condição para os processos subsequentes.

O espaço considerado como *fato* e *fator social* torna-se, assim, *instância social*. E como as demais instâncias², ele tende a reproduzir-se de modo ampliado, acentuando seus traços dominantes. O espaço é estrutura social, pois age e reage sobre as demais estruturas sociais e sobre a sociedade como um todo, de modo que as condições espaciais pré-existentes não podem ser ignoradas.

O geógrafo Edward Soja (1993) também fundamenta sua proposta de dialética socioespacial adotando pressupostos que vão ao encontro das proposições até aqui apresentadas. Segundo Soja (1993, p.14), a espacialidade se expressaria como “um produto (ou resultado) social e uma força (ou meio) que modela a vida social”.

Esse autor procurou trazer efetivamente ao debate a discussão, de certa forma inevitável, sobre o necessário restabelecimento da associação entre as categorias do tempo e do espaço nas análises sociais. Destacando a posição subliminar da dimensão espacial e com o objetivo de revigorá-la, Soja apresenta as proposições de diversos autores em suas abordagens sobre o espaço, formalizando o desenvolvimento das chamadas *geografias pós-modernas*.

Uma geografia humana nitidamente pós-moderna e crítica vem tomando forma, reafirmando impetuosamente a importância interpretativa do espaço nos confins historicamente privilegiados do pensamento crítico contemporâneo. A geografia pode ainda não ter desalojado a história no cerne da teoria e da crítica contemporâneas, mas há uma nova e animadora polêmica na agenda teórica e política, uma polêmica que anuncia maneiras significativamente diferentes de ver o tempo e o espaço juntos, a interação da história com a geografia, as dimensões “verticais” e “horizontais” do ser no mundo, livres da imposição do privilégio categórico intrínseco (Soja, 1993, p.18).

É dentro desse contexto de desenvolvimento das *geografias pós-modernas* que o espaço retorna com especial vigor às análises sociais. O que tanto Soja quanto os demais autores apresentados reconhecem em suas tentativas de reformulação da categoria espaço é a validade e a necessidade de reunir nas análises sociais tanto as questões relativas à sucessão temporal quanto aquelas relacionadas à simultaneidade da visão espacial. Assim, a análise diacrônica imprimida pela escala do tempo não deve ser interpretada de forma oposta ou dissociada da análise sincrônica na escala do espaço; pelo contrário, é a visão global e dialética de tais categorias que possibilitará uma compreensão mais interina da complexidade social.

A HISTÓRIA DA FORMAÇÃO DA CIDADE NO TERRITÓRIO BRASILEIRO E A DIALÉTICA SOCIOESPACIAL

A perspectiva analítica relativa à dialética socioespacial é muito evocada para os estudos sobre a sociedade contemporânea, tendo sido formulada a partir das contradições dessa sociedade. Entretanto, tal perspectiva também se mostra válida para as análises relativas à sociedade e aos espaços do passado e para a identificação de suas repercussões sobre o presente. Desse modo, na tentativa de visualizar a dialética socioespacial inerente à formação da cidade e da rede urbana brasileira, apresentamos, a seguir, alguns estudos de maneira a exemplificar a potencialidade dessa compreensão de espaço para o entendimento de nossas formações urbanas.

Iniciemos, então, pelo já clássico trabalho publicado por Nestor Goulart Reis Filho (2000). Para o estudo da dinâmica urbanizatória inicial no território hoje brasileiro, o autor parte da prerrogativa de que a urbanização deve ser entendida como um *processo social*. Dentro dessa linha de interpretação, o caráter social e o caráter espacial da urbanização são tratados de forma conjunta e relacionada, e a principal instância de análise é a própria interação entre sociedade e espaço. Tal pressuposto se alinha, inclusive, com as discussões anteriormente apresentadas.

Em seu estudo, Reis Filho procura evidenciar como a formação e a conformação da cidade na América Portuguesa, durante os séculos XVI e XVII, corresponderam às estratégias de colonização da metrópole ultramarina, ganhando contornos específicos em razão das próprias contingências relativas à exploração e apropriação do território.

A exportação de produtos agrícolas — principalmente o açúcar — aos mercados europeus e a importação de produtos manufaturados estabeleceram, a princípio, uma divisão do trabalho entre campo e cidade num nível internacional. Desse modo, a rede urbana aqui implantada correspondeu quase que exclusivamente à necessidade de apoio à agricultura de exportação, sendo composta por alguns centros regionais, onde o aparato administrativo colonial se instalou, e por núcleos de menor importância, implantados, em geral, ao longo da costa, mas de fraca articulação entre si.

Essa situação se alterou em meados do século XVII. A queda nos preços do açúcar exportado reforçou um movimento de dispersão populacional pelo interior, contribuindo para o desenvolvimento de economias de subsistência e para o crescimento do setor comercial e manufatureiro com vistas ao mercado local. A apropriação do território de maneira não alinhada ao perfil até então implantado impôs à Coroa a adoção de medidas de controle sobre o espaço socialmente produzido. Iniciou-se, assim, um processo de centralização política, marcado por um aumento do controle direto sobre as capitanias e núcleos urbanos e pela implantação de novas vilas de modo a enquadrar a população rural dispersa.

Reportando-nos às terminologias de Lefebvre anteriormente explicitadas, poderíamos dizer que sobre uma *prática espacial* (espaço percebido) conformada ao longo de quase dois séculos (as fazendas e engenhos de açúcar e sua organização socioprodutiva, sua ligação aos centros regionais litorâneos e a ligação desses com a metrópole de além-mar) foi se pronunciando uma alteração nas *representações do espaço* (espaço concebido) até então formuladas (de apoio à agricultura de exportação, os núcleos urbanos começam a desempenhar funções de controle do povoamento). Tais alterações tinham por objetivo controlar o *espaço de representações*, o espaço vivido que então começava a se estender pelo interior, intensificando suas relações com a terra e passando, cada vez mais, a se identificar com ela. É possível verificar, assim, a existência de uma relação dialética entre a produção do espaço e seu controle, profundamente imiscuída na dinâmica social então existente.

O povoamento do território mineiro e a formação de sua rede urbana intensificaram a complexidade do processo em curso. Fernanda Borges de Moraes (2006) nos apresenta a maneira pela qual se deu a articulação macrorregional do território da América Portuguesa a partir da polarização exercida pela região das Minas.

A descoberta do ouro intensificou de forma expressiva a interiorização do povoamento, exigindo atenção nova por parte da Coroa. O desenvolvimento de núcleos urbanos voltados quase que exclusivamente para a atividade mineradora, sobretudo no momento inicial da ocupação, estimulou o desenvolvimento de um comércio inter-regional e a dinamização da agricultura de abastecimento. Cursos de rios importantes, como o São Francisco, tornaram-se rotas comerciais privilegiadas e também se consolidaram diversos caminhos integrando as regiões distantes da colônia às Minas. Conforme sugere-

rido pela própria autora, a visualização de tal processo deixa clara a forte interatividade entre sociedade e espaço, numa dinamização simultânea tanto da estrutura social quanto da estrutura territorial da América Portuguesa.

Também em relação aos núcleos urbanos mineiros, Cláudia Damasceno Fonseca (2001) nos apresenta os contextos e as estratégias, variadas ao longo do século XVIII, responsáveis pela elevação à categoria de vila de um número restrito de localidades na capitania de Minas Gerais. O ímpeto inicial que resultou na ereção de oito vilas entre os anos de 1711 e 1718 foi extremamente refreado ao longo do século XVIII, embora a dinâmica de crescimento dos núcleos urbanos não tenha sofrido refreamento. Ao longo de todo o século, apenas mais cinco vilas foram criadas. A necessidade de se impor a administração colonial, assim como levou à ereção das primeiras vilas, também foi um dos fatores responsáveis pela limitação da concessão do título. As câmaras municipais agiam muitas vezes de forma a interferir nas determinações ultramarinas, tornando desinteressante conferir maior autonomia aos núcleos urbanos. A interação entre a sociedade que se constituía e o espaço por ela apropriado possibilitou a construção de uma identidade territorial, num visível fortalecido da estrutura social mineira. Entretanto, esse processo também determinou uma nova postura da Coroa em relação às intervenções sobre o espaço. Novamente se percebe aqui a forte interatividade entre processos sociais e espaciais, tornando imperativa sua investigação de forma associada.

Relativamente à formação e transformação do ambiente intraurbano, Murillo Marx (1989) sustenta que a evolução do espaço público urbano no Brasil passou paulatinamente de uma predominância eminentemente religiosa para a predominância secular, mais atenta ao mundano, aos negócios e ao cotidiano. Assim, de um *conceito* inicialmente religioso, o espaço urbano no Brasil gradativamente vai incorporando um *conceito* mundano. Nos primeiros tempos prevaleciam as determinações eclesiásticas³, retemperadas e reforçadas pela Contra-Reforma. Como havia uma relação de união entre os poderes do Estado e os da Igreja Católica, essas determinações preenchiam uma lacuna da legislação portuguesa. Embora a Independência tenha provocado algumas modificações nessa relação, somente com o advento da república a união é desfeita. Deixou de existir, assim, uma religião oficial e usos cerimoniais compulsórios que afetavam a vida urbana. As normas eclesiásticas caíram, mas foram substituídas por normas civis nem sempre respeitadas.

O *uso* do espaço urbano coletivo tinha inicialmente um cunho ritual. As festas católicas representavam momentos excepcionais de animação maior num palco de atividades medíocres. “Poder-se-ia dizer que a laicização, constante e demorada, significou o recuo da festa diante do negócio, a diminuição dos feriados diante do crescimento dos dias agora chamados úteis” (Marx, 1989, p.59). Segundo o autor, as atividades cotidianas, como as questões de circulação e trânsito, inicialmente medíocres, cresceram e passaram a predominar, mas tornou tênue e limitada a utilização de nossos espaços por todos.

O *âmbito* das áreas comuns era indefinido e referenciado, sobretudo pelos locais considerados sagrados. Os espaços públicos não eram claramente delimitados, sendo caracterizados pelas ruas e largos em frente às capelas, se confundindo com o espaço religioso sob foro eclesiástico. Com a diversificação dos usos e o aumento da intensidade da vida urbana, a delimitação entre o particular e o público também foi se tornando mais clara, privilegiando, entretanto, o espaço privado.

[...] o alinhamento ganhará papel crucial ao longo do século, à medida que avança o capitalismo, cresce o valor de troca da terra, aumentam os atritos e as questões de limites entre vizinhos, entre o espaço privado e o espaço público, ambos se redefinindo e precisando nos termos atuais (Marx, 1989, p.145).

O *trato* do espaço de uso coletivo era marcado inicialmente pela existência de raros elementos da simbologia cristã e por providências que privilegiavam ocasiões rituais, recebendo poucos cuidados e equipamentos. A limpeza e a conservação dos logradouros públicos se davam por conta dos moradores. O “mobiliário urbano” existente era eminentemente católico: passos, imagens de santos nas esquinas ou incrustadas no casario, cruzeiros. Paulatinamente, esse tratamento avançou no sentido de obras e serviços permanentes, atentos ao cotidiano e suas necessidades. Entretanto, o aparelhamento dos espaços públicos com outros símbolos e equipamentos foi lento e demorado, numa correspondência à sua atual pobreza e desleixo.

Murillo Marx atribui boa parte da configuração inicial de nossos espaços urbanos a uma relação institucional entre Estado e Igreja que se fazia muito forte no imaginário e na vida social. Transplantada tal relação para a América Portuguesa — e também parte da população que a ela se subordinava, inclusive espiritualmente —, sua materialização no espaço se deu carregada de particularidades inerentes ao contexto diferenciado em que se inseria. E mais, o modo como o meio urbano se constituiu exerceu influência sobre os desdobramentos subsequentes da evolução de nossas cidades. Imiscuídos a novas necessidades e imposições materiais da vida moderna, esses modos primevos de relacionamento com o espaço urbano deixaram reflexos sobre o tratamento das áreas coletivas dos dias atuais. Dentro dessa perspectiva de análise, processos sociais e espaciais se fundiram e o espaço assumiu as prerrogativas de *fato*, *fator* e *instância social*, conforme definidas por Milton Santos. Sua relação com a sociedade foi e é dialética: a configuração do espaço urbano foi determinada por uma conjuntura específica, mas ao mesmo tempo tal configuração tornou-se um dos fatores determinantes da reprodução e dos desdobramentos subsequentes do relacionamento entre a sociedade e o ambiente citadino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidentemente, não tivemos a pretensão de esgotar a complexidade do assunto tratado. Acreditamos, entretanto, ter lançado algumas questões que ajudam a pensar o processo de formação do meio urbano no Brasil à luz de uma linha interpretativa particularmente instigante. E, embora os estudos sobre tal processo, em sua maioria, ainda não tenham se alinhado efetivamente a essa corrente interpretativa⁴, ela representa um campo bastante fértil para as análises.

A cidade vem se revelando o local privilegiado das mais complexas formas de interação entre sociedade e espaço, interações essas que se tornam explícitas quando compreendidas historicamente. É nesse sentido que o estudo da história de nossas formações urbanas nos permite espacializar de forma bastante enriquecedora os processos históricos dos quais elas fazem parte e, por outro lado, lança novas luzes para a compreensão desses mesmos processos. A associação entre tempo, espaço e sociedade revela-se não só bastante proveitosa, como fundamental para a compreensão de nossa constituição ao mesmo tempo social e espacial.

NOTAS

- 1 Essa concepção de espaço conferia um caráter fatalista e mecanicista à relação homem-natureza, dando grande ênfase ao processo de submissão das ações humanas à força das determinações físico-territoriais do meio ambiente (Luchiari, 1996, p.199).
- 2 Segundo o autor, as demais instâncias seriam: "1. a base econômica, ela própria determinada pelas forças produtivas; 2. a ordem política e jurídica que lhe é correspondente; 3. as superestruturas ideológicas que encimam o edifício" (Santos, 1986, p.142).
- 3 Em 1719, em Salvador, foram públicas as *Constituições primeiras do arcebispado da Bahia*, que se configuraram como a carta básica eclesial de todo o Brasil da época e exerceram influência sobre a conformação cidadina e sobre a disposição de suas áreas coletivas.
- 4 Uma exceção é o estudo realizado por Fernanda Borges de Moraes (2006, p.53), em que tal alinhamento é explicitado.

Actas... Lisboa: Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimientos Portugueses, 2001. p.769-785.

HARVEY, D. *A justiça social e a cidade*. São Paulo: Hucitec, 1980. 291p.

HARVEY, D. *Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural*. São Paulo: Edições Loyola, 1992. 349p.

LEFEBVRE, H. *A produção do espaço*. Belo Horizonte, 2007. Mimeografado.

LUCHIARI, M.T.D.P. A categoria espaço na teoria social. *Temáticas*, v.4, n.7, p.191-238, 1996.

MARX, M. *Nosso chão: do sagrado ao profano*. São Paulo: Edusp, 1989. 219p.

MORAES, F.B. *A rede urbana das minas coloniais: na urdidura do tempo e do espaço*. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 2006. 3v.

REIS FILHO, N.G. *Contribuição ao estudo da evolução urbana do Brasil (1500/1720)*. 2.ed. São Paulo: Pini, 2000. 239p.

SANTOS, M. *Por uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica*. 3.ed. São Paulo: Hucitec, 1986. 190p.

SOJA, E. *Geografias pós-modernas: a reafirmação do espaço na teoria social crítica*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1993. 324p.

REFERÊNCIAS

FONSECA, C.D. As vilas e os territórios: processos de formação e evolução da rede urbana na capitania de Minas Gerais. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL UNIVERSO URBANÍSTICO PORTUGUÊS 1415-1822.

RESUMO

Este artigo procura estabelecer um diálogo entre os discursos contemporâneos sobre a produção social do espaço e o estudo da história da formação das cidades no território brasileiro. Embora a perspectiva analítica relativa à dialética socioespacial seja muito evocada para as investigações sobre a sociedade contemporânea, ela também se mostra válida para o entendimento da sociedade e dos espaços do passado e mesmo para a identificação de suas repercussões sobre o presente. Na tentativa de visualizar a dialética socioespacial inerente à formação da cidade e da rede urbana brasileira, apresentamos as propostas e estudos de alguns autores de forma a exemplificar a potencialidade dessa compreensão do espaço para o entendimento de nossas formações urbanas.

PALAVRAS-CHAVE: Produção do espaço. Formação de cidades. Dialética socioespacial. História urbana.

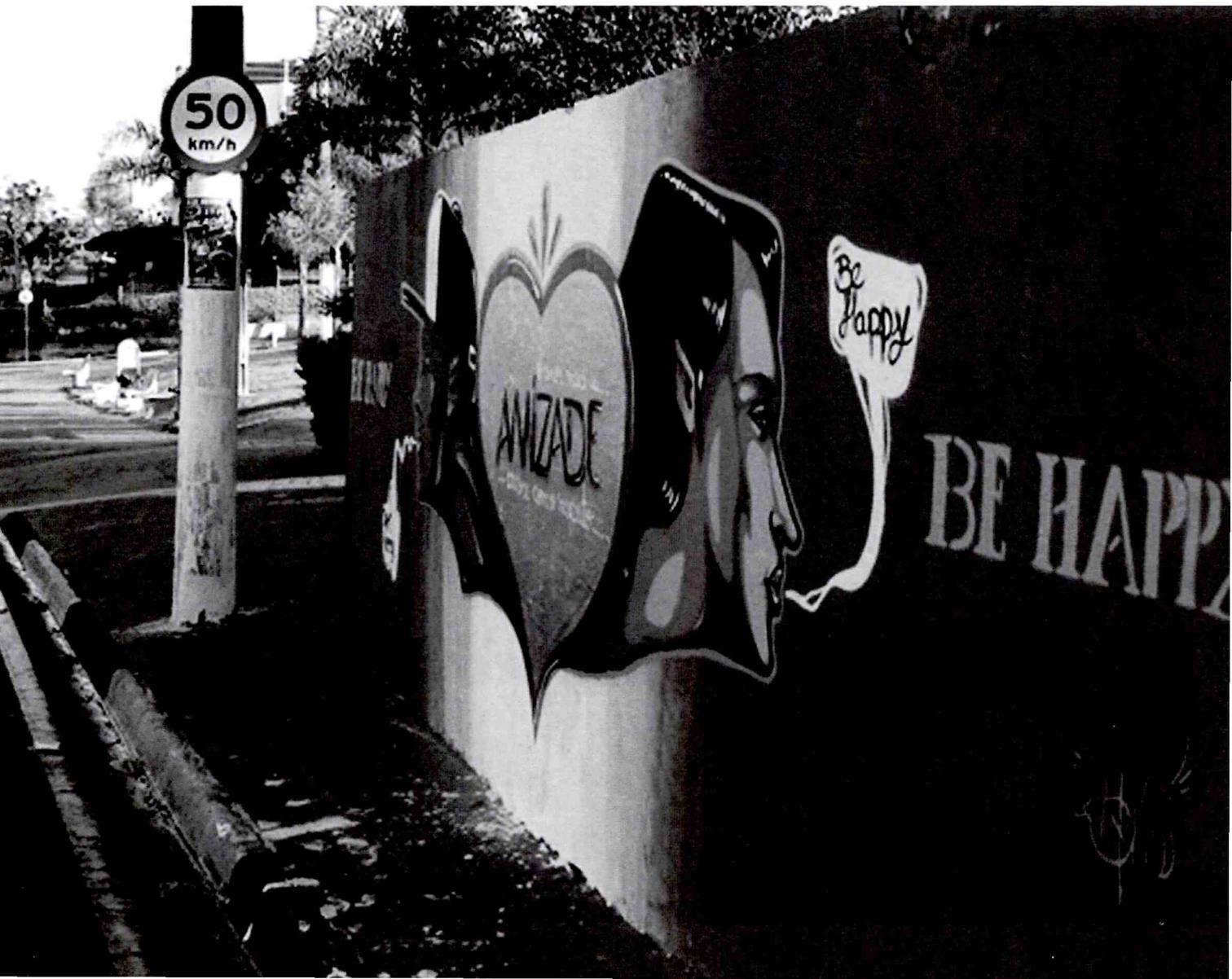


CONTEMPORARY DISCOURSES ON SPACE PRODUCTION AND THEIR CONTRIBUTION FOR THE STUDY OF THE CITY FORMATION IN BRAZIL

ABSTRACT

This article tries to establish a dialogue between the contemporary discourses on the space social production and the study of the history of city formation in the Brazilian territory. Although the analytic perspective related to the socio-spatial dialectics is very often evoked in the investigations on the contemporary society, it has also shown to be valid for understanding the society and the spaces from the past and even for identifying their repercussions on the present. Trying to visualize the socio-spatial dialectics inherent to the Brazilian city and urban net formation, we present here propositions and studies from some authors in order to exemplify the potentiality of such comprehension of the space for the understanding of our urban formations.

KEYWORDS: *Space production. City formation. Socio-spatial dialectics. Urban history.*



**GESTÃO DO PATRIMÔNIO URBANO E EDIFICADO NOS CENTROS HISTÓRICOS DAS CIDADES
DE CAMPINAS E SANTOS | Maria Cristina da Silva Schicchi**

Professora Doutora | Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Programa de Pós-Graduação em Urbanismo
Rod. D. Pedro I, Km 136, 13086-900, Parque das Universidades
Campinas, São Paulo, Brasil
crisrina.schicchi@puc-campinas.edu.br | schicchi@terra.com.br

GESTÃO DO PATRIMÔNIO URBANO E EDIFICADO NOS CENTROS HISTÓRICOS DAS CIDADES DE CAMPINAS E SANTOS¹

INTRODUÇÃO

Passado o período de construção de um consenso em torno da importância em se recuperar o legado do passado, em tomá-lo como recurso para o desenvolvimento de áreas centrais consolidadas — que marcou o início da década de 1980 até meados da década de 1990 —, que novos elementos permearam as discussões relativas à preservação de edifícios e conjuntos urbanos de valor cultural?

As histórias recentes de preservação urbana em Campinas e Santos começam respectivamente, em 1987, a partir da publicação da Lei nº. 5.885 de 17 de dezembro que cria o Condepacc — Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Campinas, que extingue o Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico e Artístico de Campinas, criado pela Lei nº. 4.886/79 e, em 1991, quando é criado o Condepasa, Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Santos, a partir da Lei nº. 753 de 8 de julho de 1991.

Não foi coincidência a semelhança de nomenclatura adotada para ambos os conselhos. O termo “patrimônio cultural” foi uma das inovações trazidas pela Constituição de 1988, que o aplica em seu artigo 216 de forma mais abrangente ao definir os bens culturais como: “Os bens de natureza material e imaterial tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira” (Brasil, 1988).

Em seus incisos subsequentes, o texto descreve a relação desses bens, considerando como bens imóveis, por exemplo, as edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais e não apenas os notáveis (Silva, 2003).

Essas duas leis e o marco representado pela criação desses conselhos, com proximidade temporal entre si, demonstram bem o percurso realizado por várias cidades do interior do Estado. Em ambos os casos, os conselhos e os regimentos aprovados marcaram uma mudança na forma de enfoque sobre a preservação do patrimônio dessas cidades. No caso de Campinas, a primeira resolução publicada — n.º 001 de 19 de dezembro de 1988 — que foi o tombamento “ex-officio”² de um conjunto de edifícios na área central de Campinas, é o início de um processo de discussão que já vinha sendo travado no interior do antigo conselho e várias vezes sugerido pelo órgão estadual de preservação, o Condephaat³, em seus trabalhos técnicos. Trata-se do tombamento de um conjunto de edifícios com o intuito de definir o perímetro do centro histórico, sendo esses o antigo Solar do Visconde de Indaiatuba, antigo Solar do Barão de Itapura, antigo Solar do Barão de Itatiba (Figura 1) e Catedral Metropolitana de Campinas, constantes do artigo 1.º e que no artigo 2.º define que:

O conjunto das áreas envoltórias dos bens tombados no artigo 1.º desta Resolução, previstas nos artigos 21, 22 e 23, da Lei Municipal n.º 5885 de 17 de dezembro de 1987, constitui o Centro Histórico de Campinas, espaço de particular significação para o conhecimento da formação urbana desta cidade (*Diário Oficial do Município*, Campinas, 1988).



FIGURA 1 – Edifício do antigo Solar do Barão de Itatiba, construído em 1878, atual Palácio dos Azulejos, no centro de Campinas.
Fonte: Schicchi, 2008.

Na sequência do texto descreve-se detalhadamente o perímetro a que se refere o artigo, mais tarde retificado em publicação do *Diário Oficial do Município* (1989, p.5) que passa a regulamentar o Centro Histórico e não propriamente os edifícios tombados.

No caso de Santos, os tombamentos “ex-officio” dos bens tombados pelo Condephaat e pelo Sphan⁴ ocorreram no ano de 1989, a partir de decisão do Condepasa, totalizando 13 bens, dos quais alguns já haviam sido tombados nas décadas de 1940/1950 pelo órgão federal (Sphan). Igualmente, o conjunto configurado com os tombamentos e suas envoltórias definiu o centro histórico de Santos, embora não tenha sido explicitado como tal.

Entretanto, esse seria o início de um processo de discussão sobre a regulamentação dos edifícios não tombados, mas de interesse para a preservação, que mais tarde culminaria com a concepção de um programa maior e efetivo de reabilitação do centro, que inclui os edifícios tombados e seus entornos (Figura 2), o Alegria Centro.

A demarcação dos momentos decisivos da discussão sobre os centros históricos nas duas cidades ilustra, sob alguns aspectos, a gênese do problema de delimitação dos centros, em cuja descrição enquadram perfeitamente muitas cidades brasileiras e, principalmente, como já foi dito, as paulistas.

A regulamentação das áreas envoltórias é a questão que tem justificado a palavra “defesa” em boa parte da nomenclatura dos conselhos municipais criados a partir do início dos anos 1980, para além da conservação e preservação dos edifícios tombados em si.

Grande parte do tempo de reuniões dos conselhos municipais ainda hoje é tomada por discussões para deferimento de pedidos de realização de obras, reformas, restaurações, alterações e demolições em edifícios situados no perímetro das áreas envoltórias de edifícios tombados. Para constatar tal afirmação basta uma leitura linear das atas de reuniões dos conselhos realizadas em uma única gestão e analisar a estatística de decisões sobre tais pedidos⁵.

Assim, em alguns casos, as áreas envoltórias, mesmo respaldadas por legislações e restrições definidas no ato do tombamento, têm demandado uma abordagem caso a caso, pois as condições gerais de proteção do entorno dos bens definidas para um círculo com raio de 300 metros não permite contemplar a diversidade construtiva existente. Em outras palavras, não contempla a morfologia heterogênea característica de nossas cidades, constituída a partir de alterações constantes na legislação de uso e ocupação do solo.

O resultado desse processo foi uma justaposição de soluções estéticas, de implantação e de uso, a ponto de numa mesma rua encontrarmos três ou quatro remanescentes decorrentes de legislações pensadas para paisagens urbanas distintas. Foi, portanto, a partir da discussão das envoltórias que as municipalidades se defrontaram com a necessidade de posicionamento sobre a paisagem da cidade, sobre o que se deseja para os centros, sobre a necessidade de se pensar a harmonização do conjunto dos edifícios históricos, inclusive para garantir aspectos objetivos de qualidade ambiental.

É necessário destacar ainda que os planos diretores só vão constituir metodologias capazes de incorporar o desenho na escala local e operar por setores (a rua, a quadra, os dimensionamentos, qualidades estéticas e volumetrias, acessibilidade e conforto urbano) com projetos e programas urbanos específicos, a partir da década de 1990, ou seja, esse processo de constituição de organismos de preservação operando bem próximo da escala de problemas cotidianos, identificados pelo cidadão, usuário ou habitante, é coincidente com alguns instrumentos urbanísticos aprovados mais recentemente e com a mudança de visão do planejamento urbano⁶.



FIGURA 2 – Casario de Santos. Ao centro, a Casa de Frontraria Azulejada construída em 1865 que sofreu um incêndio na década de 1950 e foi finalmente restaurada em 2008.

Fonte: Schicchi, 2006.

Uma vez superada a ideia de congelar as envoltórias juntamente com o edifício que se queria preservar, o passo decisivo parece ter ocorrido de forma empírica, quando a regulamentação para o edifício histórico já não era mais o principal foco da discussão e sim a insuficiência dessa para regulamentar adequadamente o entorno.

A incorporação de diretrizes de preservação nos planos urbanísticos, bem como de uma abordagem científica de registro dos bens como parte de políticas urbanas, quando ocorre, resulta, em geral, de um longo processo de discussão e enfrentamento entre os próprios setores da administração pública, de desgaste dos órgãos de preservação em relação à população e de fracassos em recuperar isoladamente os bens históricos, em boa parte devido à inadequação da definição de usos para eles.

Embora sem contar com instrumentos adequados para operar com a cidade, ou sem o reconhecimento social e político da importância dos centros, várias propostas com enfoque nas ambiências já haviam sido feitas desde meados da década de 1980. Por outro lado, o questionamento de boa parte dos tombamentos realizados, principalmente nos casos de edifícios mais representativos que remanesceram em áreas valorizadas, raramente se deu em razão de um não reconhecimento do valor do bem em si, e sim pelas consequências do processo de tombamento para o entorno deles⁷. Sobre esse aspecto, ainda que os órgãos de preservação tenham se empenhado nos últimos anos em esclarecer os procedimentos de um tombamento⁸, esse ainda continua sendo um processo longo, com muitas voltas por secretarias e promotorias, decisões e recursos intermináveis, gerando processos que duram mais de dez anos e rendem até mil páginas de documentos, entre estudos técnicos e despachos administrativos⁹.

A preocupação com o entorno dos edifícios tombados em Campinas aparece em estudo do arquiteto Adauto Moraes desenvolvido para o Condepacc em 1985, que consta de seu processo de tombamento (Campinas, 1988). Trata-se do trabalho denominado “Áreas envoltórias do Palácio dos Azulejos e Catedral Metropolitana”. O estudo pode ser considerado emblemático para a discussão das áreas envoltórias das cidades paulistas, tendo sido utilizado como referência para o próprio DPHAN¹⁰, em discussões posteriores do então Departamento¹¹. Trata-se de estudo preciso sobre os problemas enfrentados por cidades do interior paulista. Já em sua introdução, o autor aponta que os instrumentos de lei em âmbitos nacional e estadual, respectivamente, aos quais estavam submetidos esses edifícios (decreto lei nº. 25 de 1937, de constituição do Iphan e do instituto do tombamento, lei nº. 10.247 de 1968, que cria o conselho estadual) e seus decretos posteriores “se mostraram inexpressivos para o caso específico de Campinas. Trata-se de uma situação específica de áreas envoltórias onde a dinâmica da Cidade Metropolitana moderna, isola cada vês mais, os bens culturais tombados do seu próprio entorno” (Moraes, 1985, p.93)¹². Ainda segundo o autor, a solução estava em buscar um conceito de preservação que considerasse o centro da cidade como “um fato social”.

No segundo item abordado no trabalho “A questão dos entornos dos bens tombados”, o autor questiona o texto dos decretos federal de 1937 e estadual de 1968, já citados, onde a recomendação para a proteção da área envoltória visa “evitar prejuízo à visibilidade ou destaque do referido sítio ou edificação” (Moraes, 1985, p.94) e aponta a ambiguidade que se estabelece a partir da definição do raio de 300 metros para proteção da “*moldura*” do monumento, este último também um conceito inadequado para os edifícios de cidades como Campinas, os quais, em geral, não estão isolados, e sim inseridos na morfologia das quadras e alinhamento das construções. A burocracia criada para apreciação dos pedidos teria feito do Condephaat, a seu ver, uma estrutura à parte das administrações municipais, uma espécie de “subprefeitura” para muitas das cidades do interior do Estado. Um agravante nesse processo, segundo o autor, é que a aplicação empírica de parâmetros para a preservação do entorno do monumento nem sempre se mostrava coerente com a realidade, sujeita a um julgamento subjetivo e hermético para o entendimento do leigo (Moraes, 1985, p.95). Descreve, nesse documento, uma série de pedidos de autorização para intervenção em edifícios situados nas áreas envoltórias de bens tombados em que o conselho teve que se manifestar favorável, após constatar o comprometimento visual da área e não conseguir arrolar nenhum critério ou precedente como parâmetro para impedir a intervenção. Ou seja, havia uma dificuldade de decisão por não existir regulamentação adequada para as envoltórias, mas também pelo fato de que a utilização de critérios subjetivos abria precedente para mudanças das quais não se teria controle futuro.

Moraes apresenta ainda uma análise sobre os equívocos na valorização de determinados bens, os quais dez anos antes não eram considerados excepcionais, ocasião em que, se identificados, teriam ainda condições de preservar suas envoltórias. Nesse sentido, o exemplo mais emblemático e polêmico que tivemos em Campinas foi o do edifício da Catedral. Não fosse a discórdia entre os próprios técnicos de preservação, apenas o seu interior teria sido tombado, ficando suas fachadas à mercê de mudanças e intervenções futuras (Braga & Schicchi, 2006, p.40).

A questão da regulamentação das áreas envoltórias dos bens tombados continua sendo o pretexto para a discussão mais ampla sobre os próprios centros históricos, dado que, em muitos municípios, ainda não existem conselhos municipais de preservação. Somente a partir de meados da década de 1980 é que os centros começam a ser reconhecidos como organismos singulares dentro das cidades, assim como o seu legado de valor simbólico, ainda que esse não seja expressivo em termos artísticos ou históricos.

USO DO SOLO NAS ÁREAS ENVOLTÓRIAS

Analisando o conjunto dos seis edifícios estudados para cada centro de cidade é possível verificar as condições das construções que estão submetidas às restrições das áreas envoltórias.

RAIO DE PROTEÇÃO DOS BENS TOMBADOS

- 1 Complexo Ferroviário
- 2 Lidgerwood
- 3 Palácio da Mogiana
- 4 Mercado Municipal
- 5 Externato São João
- 6 Solar do Barão de Ataliba Nogueira – CCE
- 7 Catedral Metropolitana
- 8 Palácio dos Azulejos
- 9 Solar do Barão de Itapura – PUC Central
- 10 Solar do Visconde de Indaiatuba – CCA
- 11 Joquei Clube
- 12 Capela Nossa Senhora da Boa Morte

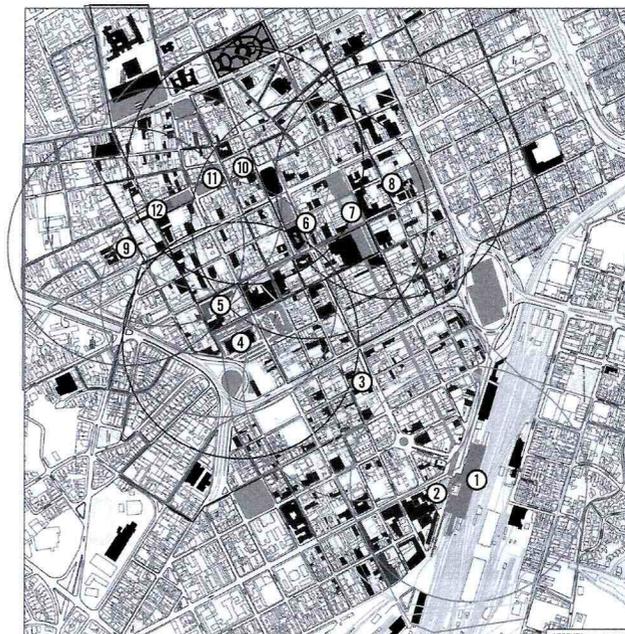


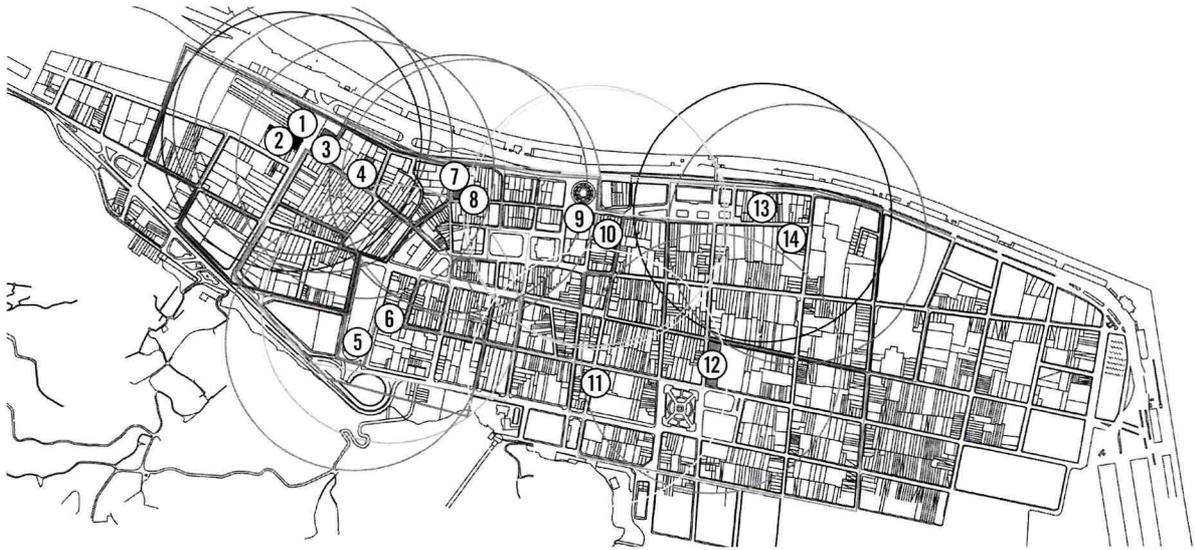
FIGURA 3 – Mapa com traçado dos 300 m de raio de preservação do entorno dos edifícios tombados no centro de Campinas.

Fonte: Schicchi, 2008.

Em primeiro lugar, o conjunto dos traçados dos círculos de entorno de bens tombados, para ambas as cidades, comprova o que já se havia demonstrado há pelo menos vinte anos: quando somados, os contornos resultam na sobreposição das áreas de proteção e impõem uma proteção integral para os centros, porém não integrada, já que a característica multifacetada dos centros lhe impõe o convívio de diversidade de usos, significados e formas que se alteram às vezes com o simples atravessar da via. Essa condição faz que a análise de um contexto, mesmo contíguo, não possa servir de parâmetro para seu vizinho, sendo, portanto, inócuo estabelecer uma diretriz para o perímetro de sobreposição das áreas envoltórias, como se pensou como solução quando se propôs o tombamento conjunto dos edifícios de Campinas (Resolução nº. 001 de 1988).

Entretanto, como é possível constatar nos mapas das Figuras 3 e 4, ao traçarmos as áreas envoltórias dos edifícios tombados, os perímetros dos centros de Campinas e Santos aparecem totalmente inseridos nas áreas sob restrição de intervenção. Dessa restrição pode decorrer tanto a valorização do solo como o esvaziamento de usos, dependendo da dinâmica urbana de cada centro e dos procedimentos de gestão desses bens e suas envoltórias.

O reconhecimento da importância dos centros e a preocupação em delimitar o perímetro histórico são decorrentes principalmente da disseminação de experiências realizadas em outras cidades brasileiras e latino-americanas. A década de 1990 foi especialmente vigorosa em termos de experiências de revitalização e reabilitação de centros e áreas históricas. No Rio de Janeiro e em São Paulo, contextos próximos às cidades do interior paulista, ações de reabilitação foram realizadas com vários enfoques, tais como a constituição de conjuntos restaurados e reabilitados formando “corredores culturais”, a recuperação de áreas centrais de bairros (Programa Rio Cidade) e restauração de edifícios e conjuntos urbanos (Conjunto da Luz, em São Paulo, Requalificação do Bairro da



RAIOS DE PROTEÇÃO DOS BENS TOMBADOS

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1 Estação do Valongo | 8 Prédio da Indústria e Comércio |
| 2 Igreja do Valongo | 9 Phanteon dos Andradas |
| 3 Casarão do Valongo | 10 Igreja e Convento do Carmo |
| 4 Casa da Frontaria Azulejada | 11 Centro Português |
| 5 Casa de Camara e Cadeia | 12 Teatro Coliseu |
| 6 Teatro Guarani | 13 Casa do Trem Bélico |
| 7 Bolsa Oficial do Café | 14 Outeiro de Santa Catarina |

FIGURA 4 – Mapa com traçado dos 300 m de raio de preservação do entorno dos edifícios tombados no centro de Santos.
Fonte: Schicchi, 2008.

Lapa, no Rio) e intervenções em áreas de proteção ambiental e recuperação de favelas (Favela Bairro, no Rio) (Schicchi & Benfatti, 2003). A reabilitação de centros históricos, na linha que já vinha sendo realizada para a recuperação das cidades históricas (Ouro Preto, Diamantina, Salvador, Recife), ganhou uma nova perspectiva com a implementação de planos e programas de reabilitação, criados no final da década, como o Programa Monumenta, criado em 1999, aplicado em vários contextos com êxito como Porto Alegre, São Paulo, Salvador, Recife, Pelotas, Belém e a quase totalidade das cidades patrimônios mundiais e nacionais (Vargas & Castilho, 2006). Nessas, a atuação do programa veio preencher uma lacuna em relação à regulamentação de proteção desses contextos históricos, uma vez que o monitoramento realizado pelo Comitê do Patrimônio Mundial em relação a cidades como Olinda, Salvador, Ouro Preto, Congonhas, se limitou a um diagnóstico dos problemas e, no caso de São Luís, Diamantina e Goiás Velho, não adotou medidas efetivas de proteção (Silva, 2003, p.177).

O aspecto relevante desse programa é que ele atua em cidades com características muito distintas. Em 2000, inicia-se o Programa com a definição de 101 sítios e conjuntos urbanos prioritários para receber investimentos no âmbito federal. Em 2003 esse programa é ampliado e aperfeiçoado e seu regulamento é renovado para se aproximar dos planos de desenvolvimento ou diretores, estimulando a participação de comunidades e de investidores privados, bem como a contrapartida em investimentos dos governos estaduais e municipais.

No ano de 2006 participavam do programa 26 cidades, sendo classificados 892 imóveis. Entretanto, o Programa Monumenta não tem condições orçamentárias para abranger os investimentos necessários para a recuperação das áreas envoltórias dos monumentos. Ao rever suas finalidades, em 2001, o programa ampliou sua abrangência territorial e chegou à definição de que deveria ser tomado como uma das modalidades de obtenção de recursos para a preservação, como parte de programas de reabilitação municipais mais amplos e não como único recurso de preservação (Programa Monumenta, 2006). Nesse sentido, o Ministério das Cidades, em sua gestão (2002-2006) implantou, através da Secretaria Nacional de Programas Urbanos, o Programa de Reabilitação de Centros Urbanos (Ministério das Cidades, 2007) que visa dar um âmbito mais amplo para as ações de recuperação dos centros urbanos e financiar a elaboração de planos municipais ou estaduais de reabilitação integrados¹³.

Um dos aspectos importantes do Programa Monumenta (2006)¹⁴ para a discussão aqui apresentada é o item “Investimentos Integrados em Área de Projeto” onde se determina que:

Nos requisitos que garantirão a sustentabilidade do Projeto, o Município ou Estado deverá identificar a utilização a ser dada aos monumentos, espaços públicos e imóveis privados que forem objeto de intervenção e demonstrar que a entidade responsável ou o proprietário dispõem de recursos suficientes para sua operação, conservação e manutenção (Programa Monumenta, 2006, p.13).

Essa condição prévia tem um efeito ambíguo sobre a preservação do patrimônio. Em termos sociais e econômicos, garante que o edifício terá uma destinação. Imposta de forma geral a edifícios de maior porte, principalmente os de propriedade pública e, em alguns casos, aos conjuntos históricos, como é o caso da Estação Cultura e do Palácio dos Azulejos no centro de Campinas (Quadro 1), pode determinar um padrão de centralidade *a priori*, no qual o legado de valor histórico parece inexoravelmente destinado a atender ao seu desígnio cultural, já que a decisão acaba por recair exclusivamente nas mãos dos técnicos de preservação. Dito de outro modo, as cidades, ao aderirem a esse processo de retomada de seus centros como potenciais geradores de economias urbanas, estimulando o turismo e novas frentes de trabalho, estão se conectando a um movimento de internacionalização da gestão dos seus patrimônios. Assim como outros projetos urbanos financiados pelo BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento) (Arantes, 2007, p. 68)¹⁵, a exigência de investimentos das municipalidades como contrapartidas aos aplicados pelo banco criam uma espécie de gestão especial, com técnicos inseridos na estrutura municipal (muitas vezes destacados por sua experiência em outros projetos de mesma natureza) e que não estão conectados com o cotidiano da cidade e nem submetidos à periodicidade das gestões municipais. No limite, os centros históricos assim

QUADRO 1 – Exemplo de tabela de estudo ano a ano das atividades programadas para os edifícios tombados no centro de Campinas: Estação Cultura, no prédio da Estação Central e Museu da Imagem e do Som no edifício do Palácio dos Azulejos.

ANO 2007

MÊS JANEIRO — Não houve publicação da revista.

MÊS FEVEREIRO

ACONTECE	DIA	SEMANA	LOCAL	HORÁRIO	CONTEÚDO
PG. 06					
Fanfarra Municipal	12 e 16	-----	Estação Cultura	9h às 12h	Inscrições e processo seletivo (Gratuito)
PG. 10					
Pré - Carnaval 2007	26, 2 e 9	6º	Estação Cultura	19h	Apresentação dos sambas-enredos, shows, blocos carnavalescos tradicionais de Campinas (GR)
PG. 18					
Ciclo quadrinhos nas telas	2	6º	MIS	19h	V de vingança c/ debate (GR)
Ciclo quadrinhos nas telas	3	Sábado	MIS	16h	Sin City (Gratuito)
Ciclo 1º mostra de animes	9	6º	MIS	19h	Akire c/ debate no fim (Gratuito)
Ciclo 1º mostra de animes	10	Sábado	MIS	15h	Excel Saga (Gratuito)
Ciclo 1º mostra de animes	10	Sábado	MIS	15h25	Labirinto de fogo (Gratuito)
Ciclo 1º mostra de animes	10	Sábado	MIS	16h	Caçadores de Elfas – Ep1 (Gratuito)
Ciclo 1º mostra de animes	10	Sábado	MIS	16h35	Caçadores de Elfas – Ep2 (Gratuito)
Ciclo 1º mostra de animes	10	Sábado	MIS	17h	Gantz – Ep1 (Gratuito)
Ciclo 1º mostra de animes	10	Sábado	MIS	17h30	Samurai – EP1 (Gratuito)
Ciclo carnaval no cinema	16	6º	MIS	19h	É de chuá c/ debate no fim (Gratuito)
Ciclo carnaval no cinema	17	Sábado	MIS	16h	Entrei de gaiato (Gratuito)
Ciclo direito dos animais	23	6º	MIS	19h	A carne é fraca c/ debate no fim (Gratuito)
Ciclo direito dos animais	24	Sábado	MIS	16h	Não matarás: os animais e os homens nos bastidores da ciência (Gratuito)

conformados e geridos tornam-se enclaves urbanos e administrativos, com gestões autônomas devido à própria independência e origem dos recursos orçamentários (não conta apenas com a participação de entes públicos e nem tampouco nacionais), em contraposição ao planejamento geral das cidades.

Outro aspecto relevante e que, em geral, não é levado em conta na definição dos usos das edificações, é a sua relação com os usos predominantes existentes, o que faz que muitos permaneçam isolados de seus contextos, já que em cidades menores, os usos comerciais e os serviços são predominantes. No caso dos centros das cidades de Campinas e Santos, isso se constatou através do levantamento de usos dos edifícios das quadras do entorno, no raio de 300m dos doze edifícios tombados estudados.

Nos entornos dos seis edifícios estudados em Santos, 50% dos usos são de comércio ou serviço local, especializado, central e portuário somados, sendo alto o índice de imóveis desocupados, vazios ou em ruínas, em torno de 12% a 15%, os usados para estacionamento ou depósitos ocupam de 10% a 12% dos imóveis e demolidos representam

em torno de 6% a 10%. No caso dos entornos dos seis edifícios de Campinas (Quadro 2) isso se repete, sendo concentrados de 50% a 55% em comércio local e especializado, de 7% a 10% em desocupados, demolidos ou vazios e de 6% a 10% em estacionamentos. Os 25% restantes, no caso dos dois centros, englobam usos residenciais, serviços e comércio de outra natureza, lazer, institucional etc.

OS CONSELHOS MUNICIPAIS: COMPOSIÇÃO, REGIMENTO, FUNCIONAMENTO AS LEGISLAÇÕES MUNICIPAIS DE PRESERVAÇÃO

Como já dissemos, a primeira Lei do Condepacc publicada é a nº. 5.885 de 17 de dezembro de 1987, que além de alterar o nome do Conselho, também define o corpo de representantes, cuja incumbência sobre a regulação urbana é dada, nessa lei, pelos artigos 21, 22 e 23:

Para evitar prejuízo à visibilidade ou ao destaque de qualquer edificação ou sítio tombado, nenhuma obra de construção ou demolição poderá ser executada na área compreendida num raio de até 300m (trezentos metros) sem que o projeto de obra seja previamente aprovado pelo conselho (Artigo 21).

O Condepacc possui um órgão técnico que o auxilia que é o CSPC — Coordenadoria Setorial do Patrimônio Cultural —, composto por um coordenador, um técnico de nível superior (geralmente arquiteto) e técnicos de várias áreas. O caminho percorrido pelos pedidos de tombamento no Condepacc descrito no art. 31 da lei seguia o seguinte fluxo: o pedido ingressava no Conselho, passava pelo protocolo, que julgava a procedência ou não de abertura do processo de estudo de tombamento. Após a decisão, o proprietário era notificado e poderia interpor um recurso ou contestação, enquanto se realizava a instrução técnica do processo. Após instrução, o processo retornava ao conselho para ser julgado e, após a decisão, o proprietário poderia interpor um recurso ao prefeito.

A partir do Decreto 15.592/2006 que dispõe sobre abertura de processos de tombamento e aprovação de Projetos de intervenção em Bens Tombados, Preservados e Áreas Envolvórias, define-se que, no caso de imóveis localizados em áreas envolvórias regulamentadas de bem tombado, os pedidos de aprovação, com quaisquer finalidades, serão analisados pela Semurb — respeitando as resoluções de Tombamento (art. 7º). Define que área envolvória é a área no entorno de um bem tombado, regulamentado exclusivamente pelo tombamento e que poderá prever existência de restrições caso a caso, de uso e ocupação. Nesse caso, agora é a CSPC quem deverá fornecer cópias das resoluções e de todo o material gráfico ao DICD/Seplama/Semurb até sete dias úteis do pedido do tombamento.

Pela análise da evolução desses decretos e leis municipais, pode-se concluir que no último decreto, especialmente, houve uma mudança na forma de condução dos trabalhos em relação aos julgamentos dos processos de áreas envolvórias sob dois aspectos:

QUADRO 2 – Exemplo de tabela com dados sobre uso do solo, gabarito, estado de conservação e análise do valor do solo de dois dos edifícios estudados no centro de Campinas: Catedral Metropolitana e Palácio dos Azulejos.

CATEDRAL METROPOLITANA		PALÁCIO DOS AZULEJOS	
USO DO SOLO			
Lotes	698	Lotes	590
Habitação	24	Habitação	32
Hotel	0	Hotel	0
Lazer	12	Lazer	8
Institucional	29	Institucional	27
Estacionamento	67	Estacionamento	60
Loja de departamento	14	Loja de departamento	14
Comércio local	149	Comércio local	142
Comércio especializado	227	Comércio especializado	169
Serviço local	56	Serviço local	45
Serviço especializado	82	Serviço especializado	56
Desocupado	38	Desocupado	36
Ruínas/Terreno vazio	0	Ruínas/Terreno vazio	1
USO NO PAVIMENTO SUPERIOR			
Habitação	58	Habitação	41
Hotel	4	Hotel	2
Lazer	5	Lazer	4
Institucional	4	Institucional	5
Estacionamento	2	Estacionamento	2
Comércio	9	Comércio	8
Serviço	85	Serviço	62
Desocupado	5	Desocupado	4
GABARITO			
Demolidos/0 Pavimento	13	Demolidos/0 Pavimento	11
Galpão	43	Galpão	40
1 Pavimento	149	1 Pavimento	139
2 Pavimentos	234	2 Pavimentos	189
3 – 5 Pavimentos	156	3 – 5 Pavimentos	133
6 – 10 Pavimentos	62	6 – 10 Pavimentos	48
Mais de 10 Pavimentos	41	Mais de 10 Pavimentos	30
ESTADO DE CONSERVAÇÃO			
Ótimo	178	Ótimo	157
Médio	446	Médio	342
Ruim	74	Ruim	91
VALOR DO SOLO			
O entorno da Catedral é a área mais valorizada, seguindo com a mesma valorização no sentido da Av. Francisco Glicério pela rua 13 de Maio. Uma segunda área, mas um pouco menos valorizada é a que margeia a Av. Campos Salles e a Senador Saraiva até duas quadras antes do terminal Cury sendo o entorno do Cury, do Terminal do Mercado Municipal e a rua Dr. Quirino as áreas com menos valorização.		A área mais valorizada localiza-se no entorno da Catedral Metropolitana seguindo em igual valorização pela Av. Francisco Glicério até a altura da rua Benjamin Constant e rua 13 de Maio até a altura da rua Álvares Machado. As áreas próximas ao Terminal Cury e entre as ruas Dr. Quirino e Luzitana são as menos valorizadas.	

o primeiro é a obrigatoriedade de passar pelas Secretarias de Urbanismo e Planejamento, quando antes era dada uma autonomia integral ao Condepacc para decisão, e o segundo se refere à inversão no fluxo dos processos que, anteriormente, só saíam por decisão do Conselho para alguma secretaria, para instrução, parecer ou estudo especial sobre um processo. Nesse caso, a partir do Decreto 15.592/06, é o órgão técnico (CSPC) que auxilia o Conselho, e quem terá que fornecer o material para a análise dos técnicos do setor de Urbanismo.

Isso produziu uma mudança na representação do Conselho com a inclusão de representantes dessas duas secretarias (Seplama e Semurb) na sua composição a partir de 2005, sendo possível inferir que foi a partir dessa participação que se detectou a necessidade e se decidiu transferir para as instâncias de planejamento as questões de regulação e definição de usos dos edifícios das áreas envoltórias.

Observando a composição dos conselhos, desde 1986 pudemos verificar que o número de representantes foi crescendo gradativamente de ano para ano, e hoje ele é 100% maior do que era em suas primeiras reuniões. Há um comparecimento maciço dos conselheiros, inclusive com a presença simultânea dos suplentes e uma mudança gradativa da composição inicial, até então majoritária de técnicos da municipalidade e outros órgãos de preservação, para uma representação mais equilibrada e constante entre técnicos municipais e entidades civis representativas, com uma participação também estável para as universidades e o legislativo, bem como o crescimento do número de conselheiros eméritos. Pode-se inferir que, apesar do crescimento do número de representantes ligados à administração municipal, especialmente ao executivo, houve um aumento das representações de entidades, igualando-se em número aos primeiros. De qualquer modo, é significativa a constatação de que, a partir de 2001, a representação de organismos municipais no conselho aumentou, em termos absolutos, em 50%.

Vale destacar que durante o ano de 2001 a presidência mudou de coordenação três vezes, o que pode ter levado a uma maior necessidade de inclusão de setores administrativos para acompanhar as discussões. Outro fato relevante a destacar é a qualidade e importância das discussões que ocorreram nestas reuniões do conselho.

No caso do Condepasa, a primeira lei foi a n.º 753 de 8 de julho de 1991 que definiu sua autonomia e atribuições. A cada biênio a prefeitura abria inscrições para entidades da área cultural pleitearem assentos no conselho (art.1º) e cabia ao conselho escolher os currículos enviados (art.2º). O conselho teria um corpo de assessores de diferentes áreas do conhecimento, incluindo os de preservação federal, estadual e municipal — que poderiam participar das reuniões sem direito a voto (art.6º) e no seu artigo 17º. definia:

Para evitar prejuízo à ambiência, visibilidade ou ao destaque de qualquer edificação ou sítio tombado, nenhuma obra de construção ou demolição, urbanização, terraplanagem, paisagismo, colocação de propaganda, poderá ser feita, num raio de até 300m sem aprovação do conselho.

A partir da Lei Complementar nº. 470 de 5 de fevereiro de 2003, quando se cria o programa Alegria Centro, o art. 5º propõe desenvolver ações que potencializem o turismo e atividades culturais e incentivar a implantação de comércio varejista de qualquer natureza e prestação de serviços pelo período de 24 horas. Atribui à Secretaria Municipal de Planejamento a competência de gestão (art. 6º), cabendo à seção de Projetos Urbanos — Seplan, a operacionalização (art. 7º), para a qual deverão colaborar as demais secretarias (art. 8º). Define ainda que o poder público deverá promover operações consorciadas (art. 9º) e incentivar o uso habitacional em área periférica às áreas de Proteção Cultural. Na Resolução Condepasa nº 2 de 13 de junho de 2005 define-se, finalmente, que os pedidos de informação prévia de imóveis protegidos ou autorização poderão ser requeridos ao OTA (art. 1º).

No caso do Condepasa, a partir da análise dos decretos que regulamentam sua composição e funcionamento pode-se depreender que o conselho, que a princípio era apenas composto por representantes da municipalidade e deixava em aberto a quantidade de entidades participantes, sendo a seleção realizada através de análise de currículo, em pouco tempo sofre alteração e passa a nomear os representantes que teriam direito a participar, através de indicação das entidades.

De qualquer modo, o número de representantes no conselho ainda é pequeno, quando comparado ao do Condepacc.

A constituição dos procedimentos de controle e regulação dos imóveis da área central está centralizada na área de Planejamento e o OTA, que corresponde ao CSPC de Campinas, é apenas um órgão de apoio, não elabora políticas de preservação. Todas as decisões se concentram, por lei, na área de planejamento. É também o setor de planejamento quem define a concessão de isenções fiscais.

Como se pode depreender das leis e decretos voltados à preservação em Santos, o termo “área envoltória” já não é mais utilizado, pois o centro já está constituído em zonas de proteção, com abrangência de todo o perímetro central e com restrições bastante claras. Isso constituiu um avanço, de fato, no sentido de possibilitar um efetivo conhecimento das regras e restrições por parte da população usuária e principal interessada no bem. O Programa Alegria Centro conseguiu congrega os setores municipais, e a legislação que o rege espelha essa autonomia e amadurecimento do trabalho envolvendo várias instâncias e áreas administrativas municipais.

Estudando as planilhas relativas aos conselhos eleitos desde 1999 é possível constatar que os membros do Condepasa têm sido reconduzidos a mais de duas gestões, alguns apenas se alternando na instituição representada. Só a presidência já esteve sob o comando do conselheiro Bechara Abdalla Pestana Neves durante quatro mandatos. Há representação majoritária de secretarias e órgãos municipais, proporcionalmente em relação à representação das entidades, tais como universidades e representações de classes. E ainda, uma simples leitura da composição nos leva a concluir que serão sempre maioria se somados aos representantes técnicos em preservação do nível federal e estadual (respectivamente do Iphan e Condephaat).

Isso é um agravante em termos de constituição de um conselho, pois, não obstante seja mais fácil para se chegar a um consenso sobre o destino, o grau de preservação ou o mérito de um tombamento, o órgão acaba sendo, na prática, apenas mais um “braço” do poder executivo, sem autonomia para lhe contrapor qualquer proposta.

Portanto, comparativamente, há diferenças visíveis do nível de atuação dos conselhos municipais das cidades brasileiras, e a comparação entre os conselhos das cidades estudadas permite concluir que o Condepacc, de Campinas, é mais vigoroso e proporcionalmente estruturado como representação da sociedade do que o Condepasa, de Santos. Entretanto, é possível também inferir que o CSPC terá, no futuro, menos autonomia de decisão do que já teve até 2006. O fato de a discussão de preservação começar a ser tratada no âmbito do planejamento deve gerar algumas mudanças na visão do órgão de preservação, mudanças essas que já eram esperadas, pois vêm ao encontro das queixas de isolamento dos órgãos de preservação dentro da administração municipal e também das críticas em relação à condição do conselho de regular pela excepcionalidade, sobrepor-se a outras instâncias de decisão e sobre a própria legislação municipal, estigma de sua origem como “braço” municipal das leis estaduais e federais de proteção dos bens tombados e suas envoltórias, que ainda permanece.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

O exame sobre a constituição dos conselhos de preservação deixou claro que ainda se busca uma coesão de pensamento sobre a cidade e sobre o papel dos centros, e que a prática de setorizar as soluções ainda é bastante marcante, como no caso do centro de Campinas, cujos projetos parecem não ter articulação entre si, além de demandarem procedimentos *a posteriori* que deveriam estar incorporados aos processos metodológicos e de decisão dos programas urbanos, como é o caso do estudo para detectar e antecipar os efeitos sobre o uso do solo e as atividades na área envoltória do Novo Terminal, realizados apenas após a sua construção.

Para a compreensão do estado atual dos centros foi necessário o levantamento de fatores históricos, econômicos e sociais retrospectivos aos períodos de construção de cada edificação, associados ao levantamento de dados objetivos sobre suas áreas envoltórias: usos, ocupação, valor do solo e dos imóveis, atividades, caráter e condição da propriedade, entre outros, produzir informações inéditas do entorno dos edifícios reabilitados, através de registros gráficos (Figuras 5 e 6) — mapas, esquemas de implantação, localização, perfis de ruas — e registros fotográficos, complementados por textos de análises das informações obtidas e editadas (digitalizadas) de forma padronizada (mesma escala, mesma base cadastral), permitindo a leitura por sobreposição dos mapas levantados.

Além do levantamento das áreas foi necessário o levantamento de outros fatores externos e internos que explicitassem os processos detectados nos levantamentos, através da bibliografia e de estudos existentes. Esses procedimentos foram utilizados para o

EDIFÍCIO PALÁCIO DOS AZULEJOS

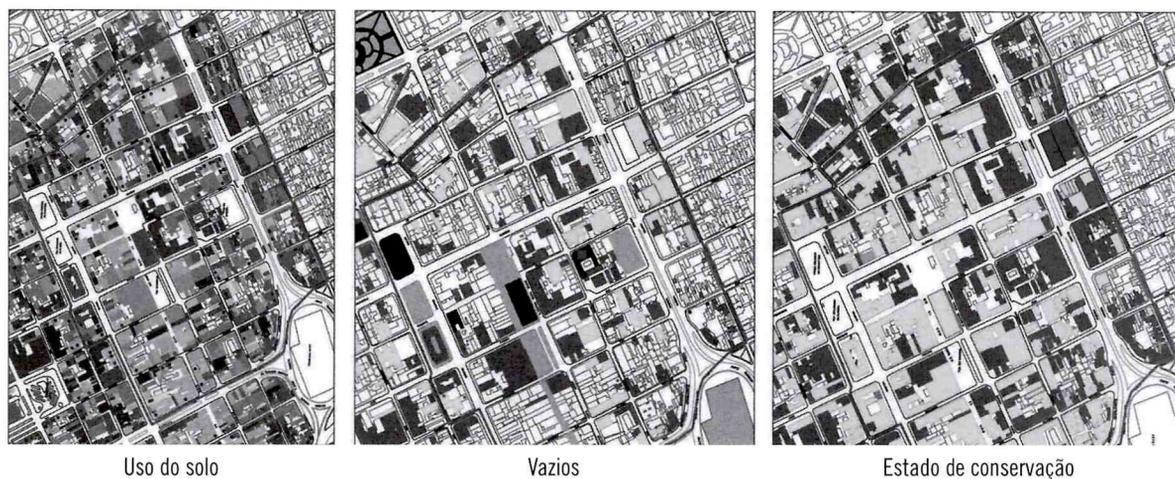


FIGURA 5 – Mapas de levantamentos de usos, vazios urbanos + edifícios significativos e estado de conservação no entorno do edifício Palácio dos Azulejos em Campinas.

Fonte: Schicchi, 2008.

EDIFÍCIO TEATRO COLISEU

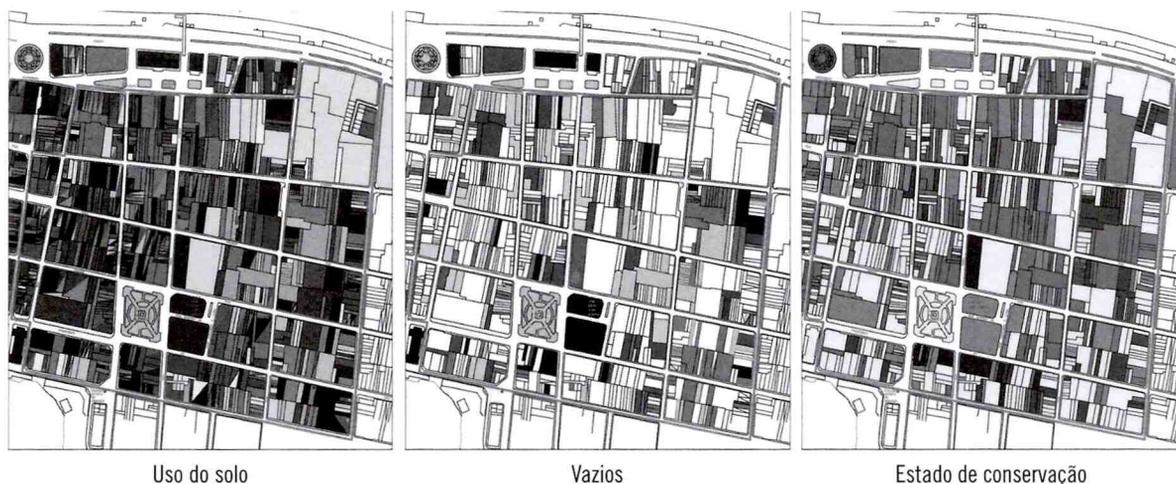


FIGURA 6 – Mapas de levantamentos de usos, vazios urbanos + edifícios significativos e estado de conservação dos edifícios do entorno do edifício Teatro Coliseu em Santos.

Fonte: Schicchi, 2008.

estudo dos centros históricos das cidades de Campinas e Santos, e depois recortados de forma específica para as áreas envoltórias de edifícios (Figuras 7 e 8) com a perspectiva de realizar uma análise final comparada entre os dois contextos.

Posto isso, a partir da análise da atuação dos conselhos municipais de preservação, de 1999 a 2007 (cinco últimas gestões), foi possível detectar as mudanças operadas em sua constituição, as diferenças na composição e forma de operação em cada uma das cidades e, finalmente, os desdobramentos dessas mudanças diante de projetos vigentes e propostos para os centros, descritos e analisados separadamente, e depois, comparativamente. Dessa análise emergiram dois pontos importantes, a partir dos quais se procurou cotejar as soluções adotadas, as leis, os programas e projetos propostos: a questão dos usos dados aos edifícios e a do controle e regulamentação das áreas envoltórias, objetos deste artigo.

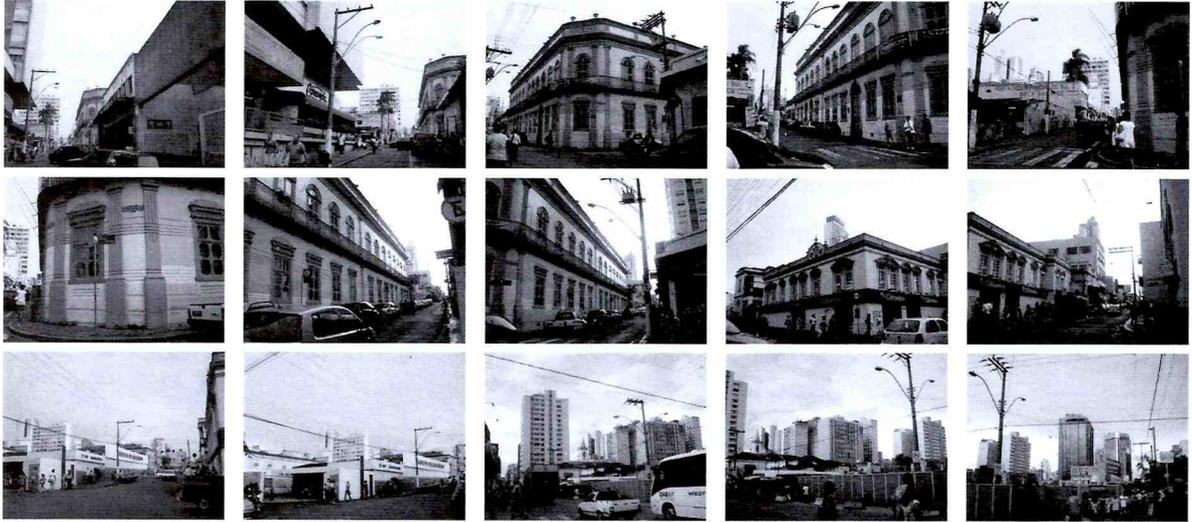


FIGURA 7 – Envolvória do edifício Palácio dos Azulejos em Campinas.
Fonte: Schicchi, 2008.

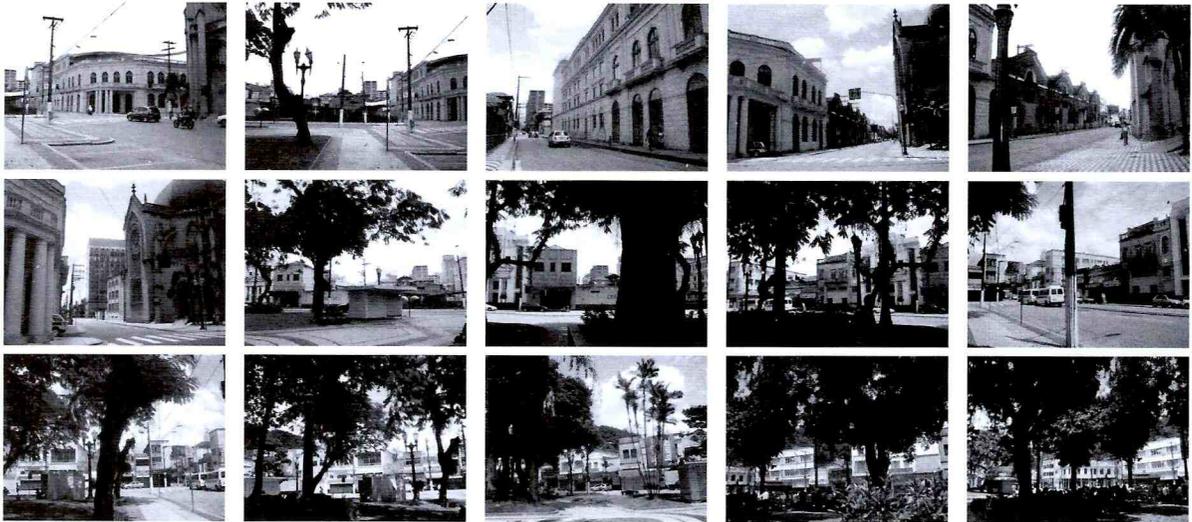


FIGURA 8 – Envolvória do edifício do Teatro Coliseu em Santos.
Fonte: Schicchi, 2008.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda remanescem questões pouco discutidas nos planos e programas de preservação em todos os níveis de governo, das quais, a forma de definição dos usos dos edifícios rehabilitados é a mais premente. As histórias dos edifícios históricos dos centros das cidades de Campinas e Santos indicam que as mudanças sucessivas de usos nos edifícios patrimoniais refletiram, por sua vez, transformações ocorridas nos contextos urbanos aos quais pertencem e foram marcadas por decisões pontuais, em cada gestão, condição decorrente da existência de processos de tombamento e da obrigatoriedade de tutela pelo poder público.

Embora Campinas seja uma cidade do interior e Santos uma cidade portuária, ambos têm em comum o fato de terem se desenvolvido durante o ciclo econômico do café e de seus centros possuírem hoje usos predominantemente voltados para o setor terciário,

fator determinante, porém nem sempre levado em conta na definição de novos usos para os edifícios preservados, ou seja, em seu potencial de interação com o entorno existente.

Foi o que se buscou evidenciar com os resultados deste estudo, para o qual foram analisadas as histórias de preservação de seis edifícios tombados em cada uma das cidades estudadas, sendo em Campinas: Palácio dos Azulejos, Catedral, Mercado Municipal, PUC-Central, Edifício da Mogiana e Complexo Ferroviário Fepasa; e em Santos: Teatro Coliseu, Casa de Câmara e Cadeia, Casarões do Valongo, Casa de Frontaria Azulejada, Bolsa do Café e Outeiro de Santa Catarina.

A premissa de que era possível conhecer o pensamento sobre preservação de vários pontos de vista a partir da análise de documentos constituídos sobre um edifício ou área em seu processo de tombamento se confirmou. Essa é uma fonte de informação que de outra forma só seria resgatável a partir de distintas abordagens, desde depoimentos de várias gerações de técnicos, de moradores, de registros na imprensa até a pesquisa dos atos oficiais dos governos (Schicchi, 2008).

Finalmente, a leitura dos processos de tombamento dos edifícios de Santos e de Campinas possibilitou evidenciar questões que permeiam o dia a dia da gestão e da história dos edifícios, para além das questões técnicas de conservação e extensivas às cidades do interior paulista e outras cidades brasileiras. A recuperação integral desses patrimônios passa por um entendimento de seu novo papel na dinâmica urbana das cidades, porém, também demanda novas estratégias para a divulgação de sua importância, pois, como foi possível demonstrar, a discussão no interior dos conselhos pode atingir um alto grau de questionamento sobre a realidade urbana, sobre as posturas de intervenção nos edifícios, sobre o que se deseja como modelo de centro e de cidade, porém essa discussão ainda está distante dos usuários e cidadãos.

Como ensaio prospectivo é possível afirmar que, no caso de Santos, o avanço gradativo do programa Alegria Centro (Santos, 2003) pode dar sustentação não só aos grandes projetos previstos para o centro, mas também à sensibilização da população, já que a paisagem da área central da cidade ainda se encontra bastante desgastada, demandando um reforço da presença humana, através da recuperação da função habitacional, banida pela legislação em 1968 e só retomada em 1998, como meta do Plano Diretor. Não obstante, projetos como o “Marina Porto de Santos — Projeto Náutico e Empresarial” (Santos, 2000, 2007) podem deslocar a atenção da mídia e provocar a valorização das áreas centrais para investimentos estrangeiros na cidade, em detrimento da recuperação dos imóveis e de ações para a efetiva permanência da população original e usuária atual do centro. Da mesma forma, a realização de um inventário de base científica dos imóveis de interesse no centro de Campinas, iniciado em 2007, instrumento de preservação reconhecido pela constituição e que possui mais recursos do que o próprio tombamento (Azevedo, 1987)¹⁶ pode contribuir para uma reavaliação de políticas de preservação que antecipem os efeitos de projetos de intervenção de impacto pontual, como o Novo Terminal Rodoviário recentemente construído.

NOTAS

1. Texto baseado no relatório de pesquisa concluído em 2007, intitulado *Reabilitação de edifícios e conjuntos urbanos nas cidades de Campinas e Santos: Projeto e Gestão*, realizado para a Carreira Docente da Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, SP. Relatório Técnico de Pesquisa. PUC-Campinas, s.n., 133 p. Foram publicadas versões reduzidas destas ideias em anais de dois eventos: em espanhol, no IX Congreso de Rehabilitación del Patrimonio Arquitectónico y Edificación, 2008, Sevilla. Libro de Actas Tomo II — Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, 2008. v.2. p.189-194, e, em português, nos Anais do 2º Congresso Internacional de História Urbana, realizado na Pontifícia Universidade Católica de Campinas, em outubro de 2009.
2. Tombamento “ex-officio” é o tombamento realizado em bens já tombados por outras instâncias; nesse caso, o município tomba edifícios que já eram tombados pelo órgão estadual ou federal de preservação.
3. Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo.
4. Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, fundado em 13 de janeiro de 1937.
5. Em uma só reunião do conselho municipal em Campinas foram deliberados 137 protocolos desse tipo. ATA 333 — Reunião Condepacc — 22/09/2005.
6. Dos 645 municípios que fazem parte do Estado de São Paulo, apenas 13,5% (88) possuem conselhos municipais de preservação. Desses, 50% se constituíram entre 2001 e 2006, 32% entre 1991 e 2000, e apenas 12% já estavam constituídos antes de 1990. Dados obtidos no site da Confederação Nacional dos Municípios (2009).
7. “Tombamento de imóveis gera polêmica em Campinas” (Nascimento, 1986).
8. Há vários modelos de cartilhas voltadas para a população em geral e, nos últimos anos, algumas prefeituras, a exemplo de São Paulo, criaram encontros de discussão sobre preservação e conservação do patrimônio histórico abertos à população, que evoluíram para *sites* em que é possível o esclarecimento das etapas e dos objetivos da preservação. Para mais informações acesse: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/cultura/patrimonio_historico/preservacao/index.php?p=431>
9. O processo de tombamento do Complexo Ferroviário da Fepasa possui 1.013 páginas, o do Palácio dos Azulejos, 497 e o do Solar do Visconde de Indaiatuba, 628 páginas, e os três não foram concluídos em menos de dez anos, entre tombamentos, restaurações, novas reabilitações. Veja os processos na íntegra no sítio do Condepacc, citado anteriormente.
10. Departamento do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, nome anterior do órgão de preservação federal. A Lei de nº 378, no governo de Getúlio Vargas, cria o Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Sphan), em 1946 o Sphan passa a se denominar Departamento do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (DPHAN) até que em 1970 se transforma em Iphan. É importante destacar também aqui o entendimento restrito do que constituía o patrimônio a ser preservado pelos termos utilizados na denominação do órgão (Iphan, 2009).
11. No próprio processo de tombamento “ex-officio” do Palácio dos Azulejos (processo 004/88) há cópia de sessão ordinária do Condephaat de 10/06/1986, em ATA nº 717, onde o conselheiro Antonio Luis Dias de Andrade, ao solicitar o tombamento do Centro Histórico de Santos, apresenta uma cópia do trabalho sobre as áreas envoltórias do Palácio dos Azulejos e Catedral Metropolitana como sendo um exemplo do que poderia ser pensado também para o centro de Santos (Andrade, 1985).
12. Documento inserido no processo de tombamento do Palácio dos Azulejos, enviado a partir de ofício, como instrução ao processo (Campinas, 1988a).
13. Programa de Reabilitação de Áreas Urbanas Centrais: A atuação desse programa, da forma como está proposta, pretende incluir o Monumenta como um de seus programas. Entre as ações propostas estão ainda o apoio à elaboração de projetos de infraestrutura e requalificação de espaços de uso público em áreas centrais, inclusive colocando como prioritários os municípios incluídos em áreas metropolitanas.
14. Todos os elementos financiáveis e obras elegíveis estão definidos através de um “Regulamento Operativo”.
15. Para uma análise das políticas urbanas do BID e do Banco Mundial consultar a dissertação de Pedro Fiori Arantes intitulada *O ajuste urbano: as políticas do Banco Mundial e do BID para as cidades latino-americanas*, Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo, 2004.
16. O instrumento é definido no Art. 216 31ª, da Constituição da República.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, A.L.D. Departamento de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Serviço Público Federal. Parecer Relativo ao ofício n.144 de 17/04/85 referente ao Palácio dos Azulejos. In: CAMPINAS. Prefeitura Municipal de Campinas. Secretaria Municipal de Cultura Esportes e Turismo. Coordenadoria Setorial do Patrimônio Cultural. Centro de Documentação. *Processo de Tombamento n. 004/88, Palácio dos Azulejos*. Disponível em: <<http://www.campinas.sp.gov.br/cultura/patrimonio> — Biblioteca Jurídica>. Acesso em: 20 fev. 2007.
- ARANTES, P.F. As políticas Urbanas do Banco Mundial e do BID: coerção, consentimento e internalização da dominação. In: GITAHY, M.L.; LIRA J.T.C. (Org.).

Cidade: impasses e perspectivas. São Paulo: AnnaBlume/Fupam, 2007. v.1, p.68-83.

AZEVEDO, P.O. Por um inventário do patrimônio cultural brasileiro. *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, n.22, 1987.

BEXIGA, C.; SCHICCHI, M.C. *Relatório de Pesquisa Cidades paulistas: reabilitação de centros históricos para habitação. O caso da cidade de Santos*. Campinas: PUC-Campinas, 2006. 80p.

BRAGA, P.M.; SCHICCHI, M.C.S. Catedral Metropolitana de Campinas: quando um edifício contempla a história da cidade. *Revista CPC — USP*, v.3, p.1-16, 2006. Disponível em: <<http://www.usp.br/cpc/v1/>>. Acesso em: 10 fev. 2007.

BRASIL. Presidência da República, Casa Civil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em: 12 fev. 2007.

CAMPINAS. Secretaria Municipal de Cultura, Esporte e Turismo de Campinas. Conselho de Defesa do Patrimônio Artístico e Cultural de Campinas. Relatório Comissão Relatora designada para análise dos inventários dos edifícios e bens para preservação, nas áreas envoltórias dos edifícios: Palácio dos Azulejos, Catedral Metropolitana, Solar do Visconde de Indaiatuba, Solar do Barão de Itapura e Capela Nossa Senhora da Boa Morte. *Processo de Tombamento n. 004/88, Palácio dos Azulejos*. Campinas, 1988a.

CAMPINAS. Prefeitura Municipal de Campinas. Coordenadoria Setorial do Patrimônio Cultural (CSPC/CD). Centro de Documentação. Resolução nº 001 de 19 de dezembro de 1988b. *Diário Oficial do Município*, Campinas, 29 dez. 1988, p.11. Disponível em: <<http://2009.campinas.sp.gov.br/bibjuri/r191288.htm>>. Acesso em: 8 fev. 2007.

CAMPINAS. Prefeitura Municipal de Campinas. Coordenadoria Setorial do Patrimônio Cultural (CSPC/CD). Centro de Documentação. Lei nº 6061 de 13 de junho de 1.989. *Diário Oficial do Município*, 1989. Disponível em: <<http://2009.campinas.sp.gov.br/bibjuri/lei6061.htm>>. Acesso em: 8 fev. 2007.

CAMPINAS. Prefeitura Municipal de Campinas Decreto nº 10.024 de 06/05/1991. “Dispõe sobre a regulamentação das áreas envoltórias de bens tombados pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Campinas, e cria, as zonas de preservação correspondentes”. *Diário Oficial do Município*, Campinas, 7 maio 1991, p.2. Campinas, 1991. Disponível em: <<http://2009.campinas.sp.gov.br/bibjuri/dec10424.htm>>. Acesso em 5 fev. 2007.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS. Disponível em: <http://www.cnm.org.br/perfil/br_perfil.asp>. Acesso em: 10 set. 2009.

GUTMANN, C.S. *Cidades paulistas: reabilitação de centros históricos para a habitação. Estudo de Caso de Campinas*. Relatório Final de Pesquisa Bolsa Iniciação Científica. Campinas: PUC-Campinas, 2005. 170p.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Programa de Reabilitação de Áreas Urbanas Centrais. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programas-urbanos/programas/programa-de-reabilitacao-de-areas-urbanas-centrais/>>. Acesso em: 20 fev. 2007.

MORAES, A. Áreas Envoltórias do Palácio dos Azulejos e Catedral Metropolitana. In: CONSELHO DE DEFESA DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CAMPINAS. *Processo de Tombamento n. 004/88, Palácio dos Azulejos*. Campinas, 1985.

NASCIMENTO, F. Tombamento de imóveis gera polêmica em Campinas. *Correio Popular*, Campinas, 13 abr. 1986.

PROGRAMA MONUMENTA. *Regulamento Operativo*. Disponível em: <http://www.monumenta.gov.br/site/?page_id=165>. Acesso em: 20 nov. 2006.

SANTOS (CIDADE). Marina Porto de Santos: a vida nova para o centro histórico. *Diário Oficial de Santos*, São Paulo, 16 fev. 2007.

SANTOS (CIDADE). Prefeitura Municipal de Santos. Lei Complementar no 470 de 5 de fevereiro de 2003. Cria Programa de revitalização e desenvolvimento da região central histórica de Santos — Alegria Centro. Disponível em: <<http://www.portal.santos.sp.gov.br/alegria/index.htm>>. Acesso em: 12 fev. 2007.

SANTOS (CIDADE). Prefeitura Municipal de Santos, Plano de desenvolvimento e zoneamento do Porto de Santos. (PDZPS). Preparando o Porto para o Século XX. Aprovado pelo Conselho de Autoridade Portuária CAP em reunião plenária de 9 set. 1997, Santos, 2000.

SCHICCHI, M.C., BENFATTI, D. (Org.). *Urbanismo: Dossiê São Paulo-Rio de Janeiro*. Campinas: PUC-Campinas/UFRJ, 2003.

SCHICCHI, M.C. Patrimônio Arquitetônico das Cidades Paulistas: a preservação como questão de urbanismo. *Arquitetura Revista*. Porto Alegre: Unisinos, 2008, v.4, p.87-109. Disponível em: <<http://www.arquiteturarevista.unisinos.br/index.php?e=7&s=9&a=45>>. Acesso em: 10 fev. 2007.

SILVA, F.F. *As Cidades Brasileiras e o Patrimônio Cultural da Humanidade*. 2003. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.

VARGAS, H.C.; CASTILHO, A.L.H. de. *Intervenções em Centros Urbanos: objetivos, estratégias e resultados*. Barueri: Manole, 2006.

RESUMO

A pesquisa apresenta e discute as condições atuais de edifícios e conjuntos urbanos históricos nos centros das cidades de Campinas e Santos sob dois enfoques: análise dos usos dados aos edifícios ao longo do tempo e das formas de gestão do patrimônio edificado, à luz das transformações urbanas ocorridas nos centros. Como resultado buscou-se uma compreensão mais geral sobre quais fatores podem promover mudanças qualificadoras nessas áreas centrais. Foi possível demonstrar como os procedimentos de preservação foram se tornando parte dos processos de gestão urbana desses centros, a partir da análise das discussões dos conselhos de preservação, das intervenções urbanas e da leitura dos processos de tombamento de cada um dos edifícios. Buscou-se ainda analisar a participação dos agentes envolvidos nas decisões e os impactos ou efeitos esperados das intervenções, para alguns aspectos, de forma comparativa, tendo em vista a discussão de novos parâmetros de preservação urbana.

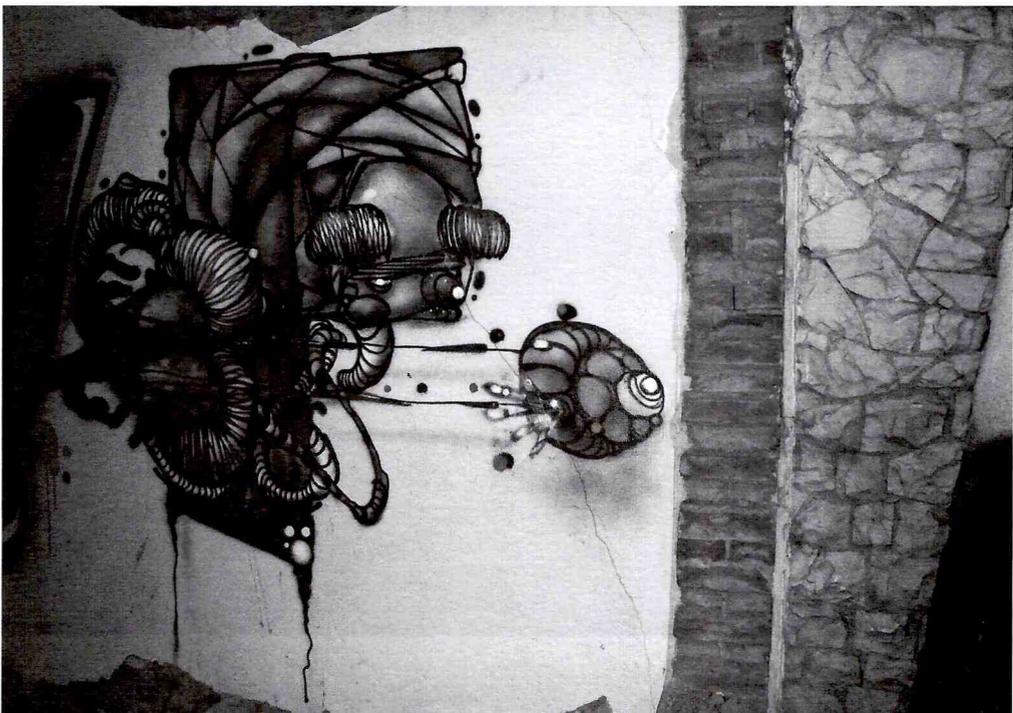
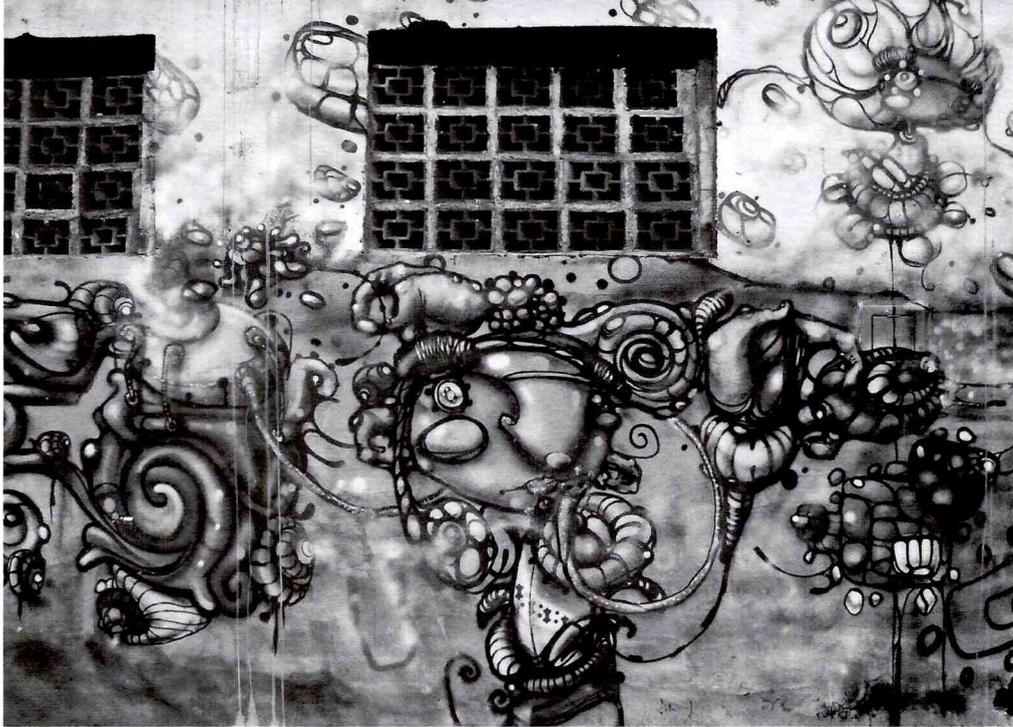
PALAVRAS-CHAVE: Centros históricos. Gestão urbana. Áreas envoltórias.

MANAGEMENT OF THE URBAN HERITAGE IN THE HISTORIC CENTERS OF CAMPINAS AND SANTOS

ABSTRACT

The research presents and discusses the present conditions of buildings and historic urban ensembles in downtown areas of Campinas and Santos, in two views: analysis of the buildings usage along the time and the ways of management of the built heritage under the influence of the urban changes that occurred the centers. As a result, it was aimed a more general understanding about which factors may promote quality changes in these central areas. It was possible to demonstrate how the preservation procedures became part of these centers urban management processes through the analysis of the discussions of the preservation councils and of the urban interventions and preservation processes of each building. The participation of the agents involved in the decisions and the impacts or effects expected in the interventions were also comparatively analyzed, in order to discuss new urban preservation parameters.

KEYWORDS: *Historic centers. Urban management. Surrounding areas.*



Ponto de vista O RODOANEL E A IDEOLOGIA | Flávio Villaça

Professor Doutor | Universidade de São Paulo

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

R. do Lago, 876, 05508-080, Cidade Universitária, São Paulo, SP, Brasil

flavila@uol.com.br

O RODOANEL E A IDEOLOGIA

Em meu livro *Espaço intra-urbano no Brasil*, ao falar sobre **ideologia**, digo (p. 343). “Entendemos por *ideologia* (Chauí, 1981, p.21) aquela versão da realidade social dada pela classe dominante com vistas a facilitar a dominação. Essa versão tende a esconder dos homens o modo real de produção de suas relações sociais. Por intermédio da ideologia a classe dominante legitima as condições sociais de exploração e dominação, fazendo com que pareçam verdadeiras e justas. A ideologia surge [...] através do descolamento das ideias da realidade social [...] na transformação das ideias da classe dominante em ideias dominantes [...]”.

Já procurando aplicar esse conceito ao espaço urbano, e já me valendo da “grande imprensa” como porta-voz do pensamento dominante (ideia confirmada pela pesquisa apresentada à p.251) afirmo (p.344), que nesse caso (caso do espaço urbano), a ideologia “...constitui-se na tendência de fazer passar *a cidade* como *aquela parte da cidade de interesse da classe dominante*”. Apresento então nove páginas de exemplos, inclusive uma pesquisa feita na *grande imprensa*.

Não sei por que não apresentei um exemplo ao qual sempre me refiro: a difusão da ideia de que *a cidade do Rio de Janeiro está comprimida entre o mar e a montanha*. Essa ideia foi inclusive exposta recentemente pelo prefeito Eduardo Paes, por ocasião da tragédia que abalou a cidade. Disse ele ser o Rio uma cidade “[...] *espremida entre o mar e a montanha*”.

Nada mais falso. Mais de 4/5 da cidade do Rio de Janeiro (e 9/10 de sua Região Metropolitana) nem frente para o mar têm e não podem estar nem estão “[...] comprimidas entre o mar e a montanha”. O que pode estar espremido, isto sim, é a Zona Sul do Rio, ou seja, a região onde mora a maioria de sua classe mais rica, cujo pensamento exprime o

pensamento dominante. Esse pensamento procura identificar a Zona Sul como sendo “**a cidade**”. Assim, quando privilegia a Zona Sul com grandes obras públicas (como as várias avenidas, os vários túneis, os inúmeros aterros do mar e recentemente com o metrô), o poder público não está privilegiando a Zona Sul, mas sim **a cidade**. Ficam claras aqui a finalidade de dominação e a interessada versão da realidade produzida pela classe dominante. É óbvio que não há nenhum maquiavelismo nesse conceito, ideia que só serve de proteção aos falsos cientistas.

Recentemente (não me recordo a data, mas foi no final de abril), o jornal *O Estado de S. Paulo* publicou vasto noticiário sobre a inauguração do trecho sul do Rodoanel. Claro que a absoluta maioria desse noticiário deu grande destaque ao descongestionamento da Avenida Bandeirantes e da Marginal do Rio Pinheiros. Porém, em uma pequena notícia o jornal afirmava que o Rodoanel beneficiaria **toda a cidade**. Como já sou calejado, desconfiei logo dessa notícia e fui verificar. Encontrei mais detalhes no GOOGLE.

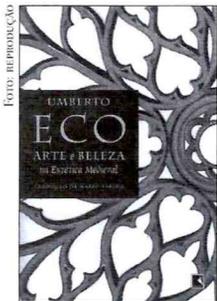
No portal GUIA-ME, sob o título *Trecho sul do rodoanel é aberto ao tráfego*, há um item no final intitulado “Melhorias na capital”. Com um óbvio destaque à Avenida dos Bandeirantes e à Marginal do Rio Pinheiros (sem nem tocar na Marginal do Tietê), lê-se: “Além da Marginal Pinheiros e da Av. Bandeirantes, a Secretaria dos Transportes também prevê melhorias nos índices de lentidão em outras vias **da cidade** (negrito meu). Entre elas estão a Marginal do Tietê, Avenida Jornalista Roberto Marinho, Avenida Hélio Pelegrino, Eixo Norte-Sul (leia-se Avenida 23 de maio), Avenida Marquês de São Vivente, Avenida Gastão Vidigal, Avenida Pedroso de Moraes (!) e corredor das avenidas Ricardo Jafet e Abraão de Moraes”. **Todas**, sem exceção, localizadas no Quadrante Sudoeste, mesmo a Marginal do Tietê e a Ricardo Jafet que estão nas bordas do Quadrante Sudoeste. Nesse Quadrante vive cerca 1/5 da população da cidade e 1/10 da Região Metropolitana, porém a maioria da população de mais alta renda, população que produz as ideias dominantes, inclusive aquela de que ele é **a cidade**.

Pensei então com meus botões. Não houve melhora na Radial Leste, a mais longa e importante via da capital? Nem na Avenida Celso Garcia, uma das mais importantes radiais da Zona Leste? Nem na Avenida Aricanduva, importante via também da Zona Leste? Nem na Avenida Luis Inácio de Anhaia Melo, importante via da Região Sudeste, conduzindo aos populosos bairros de Vila Prudente, Parque São Lucas, Sapopemba etc.? Não houve melhora na Rua Voluntários da Pátria, nem na Rua Engenheiro Caetano Álvares, as mais importantes vias de penetração da Zona Norte? [...] e a metrópole? Afinal o discurso oficial diz que o Rodoanel é obra de interesse regional. Não houve melhora nas vias do ABCD, região atingida pelo trecho sul? Nem de Guarulhos, municípios esses que somam população de mais de dois milhões de habitantes? Nem de Osasco, Perus, Caieiras, Francisco Mourato, Itapevi, Jandira, Carapicuíba etc. (atingidos pelo trecho oeste)? Silêncio total. Essas regiões não fazem parte **da cidade**, não **são a cidade**, nem **a metrópole**.

Estão aí as ideias dominantes, produzidas pela classe dominante e pelo poder público e reproduzidas pela *grande imprensa*. Voltando ao início deste texto: tais ideias são a versão que aquela classe dá para a realidade social, que tende a esconder dos homens o modo real de produção de suas relações sociais. Fazer pensar que o Quadrante Sudoeste é **a cidade** e que suas principais vias são as principais vias **da cidade**, e que beneficiar o Quadrante Sudoeste é beneficiar **a cidade**, faz parte da ideologia dominante. Também faz parte dessa ideologia a justificativa por ela construída para fundamentar o Rodoanel: a que ele melhora a fluidez do trânsito nas principais vias **da cidade**.

REFERÊNCIA

VILLAÇA, F. *Espaço intra-urbano no Brasil*. São Paulo: Fapesp, 2001.



ARTE E BELEZA NA ESTÉTICA MEDIEVAL

de Umberto Eco. Rio de Janeiro: Editora Record, 2010. 351p.

Resenha | por Luiz Cláudio Bittencourt

Professor Doutor | Universidade Estadual Paulista
Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação
Av. Eng. Luiz Edmundo Corrijo Coube, 14-01, Vargem Limpa, 17033-360,
Bauru, SP, Brasil
civitas-campinas@uol.com.br

Escritor prodigioso, Umberto Eco está presente no universo da arte e da arquitetura, oferece esse texto dos anos 1950 traduzido agora para o Brasil através da editora Record.

É obra significativa para os interessados na compreensão dos valores estéticos da arquitetura e urbanismo do colonizador durante os primeiros séculos, momento em que, apesar do Renascimento, Maneirismo e Barroco, a tradição ainda sinaliza para sobrevivências da cultura medieval na colônia, principalmente onde a presença do Estado é tênue.

A obra coloca-se entre as principais referências sobre o tema da arquitetura gótica pontuada pelas grandes basílicas, constructo do sentido de beleza do espaço religioso e suas implicações urbanísticas diante do modelo da cidade medieval que já encontra com seus limites formais e funcionais.

Texto relativamente áspero, diante das obras ficcionais do autor, conjugando citações em latim ao correr da leitura, além de cobrar o mínimo de repertório filosófico clássico, metafísico e hermético. Ainda adverte para atualizações e reparos em relação à publicação de 1959 com destaque para o inédito capítulo 12 “Depois da Escolástica”.

De saída, alerta sobre a estrutura do texto: “trata-se de compêndio histórico” sobre estética a partir da literatura artística do longo período medieval, tomando como núcleo sua etapa final com o pensamento de “Tomás de Aquino”.

Do ponto de vista histórico, vale destacar as colocações instigantes de permanências e rupturas em relação às teorias e as percepções, assim como as ponderações vindas do semiólogo, que enriquecem leituras do sentido de beleza medieval, aguçando

tradicionais visões sobre luz, cor e proporção presentes nas catedrais, e refinando diferenças sutis entre símbolo e alegoria com precisão específica para o período em foco.

Está claro que o referencial sobre a estética não é a leitura arquitetônica — como no caso de Panofsky (1991), nem a leitura histórica como Le Goff (1989), mas a literatura artística, sobretudo os filósofos, porém transposições e associações são inevitáveis e sinalizadas pelo autor.

Aspecto caro aos arquitetos é a autoria da obra nesse amplo período anterior ao caso paradigmático da cúpula de Santa Maria das Flores de Filippo Brunelleschi, o texto deixa claro essa dificuldade minimizada no campo da literatura em que evidencia duas obras largamente conhecidas pela cultura latina medieval, o “Roman de La Rose” de autoria controversa e “Tratado do Amor Cortês” de André Capelão. “É verdade que, enquanto o miniaturista é, geralmente, um monge, e o mestre pedreiro, um artesão ligado à corporação, o poeta do novo tipo é quase sempre um artista áulico, ligado à vida aristocrática, tido em grande consideração pelo senhor junto ao qual vive” (p.240).

O belo filtrado pela Igreja e Deus é amor de “Diotima de Mantinea”, transcende a matéria e a forma porque antes é bom, dilema enfrentado pelo aristotelismo de Tomás de Aquino, galgando o pensamento de Aurélio Agostinho para os esboços nascentes de beleza renascentista.

Arte e beleza na estética medieval de Umberto Eco pode ser adicionada à bibliografia básica e complementar dos cursos de Arquitetura e Urbanismo, juntamente como outras referências aqui indicadas.

REFERÊNCIAS

- LE GOFF, J. *Os intelectuais na Idade Média*. São Paulo: Brasiliense, 1989.
PANOFSKY, E. *Arquitetura gótica e escolástica*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.



| BIEL_CABELIN



RESUMOS DE DISSERTAÇÕES

defendidas no Programa de Pós-Graduação em Urbanismo do CEATEC PUC-Campinas

Nome do aluno: **Minnicelli, João Luiz Portolan Galvão**

Título da dissertação: ***Regularização fundiária em Áreas de Proteção Permanente (APP). Conflitos das gestões urbanística e ambiental***

Orientadora: **Rolnik, Raquel**

Banca examinadora: **Saule Júnior, Nelson (PUC-SP); Fernandes, Ari Vicente (PUC-Campinas)**

Data da defesa: **26.5.2008**

RESUMO

Pesquisa destinada a averiguar a gênese e a motivação dos conflitos que surgem entre urbanistas e ambientalistas nos casos em que se pretendem regular e regularizar situações de moradia em assentamentos irregulares já consolidados, quando tais moradias se situam em Áreas de Proteção Permanente (APP) que são espaços ambientais especialmente protegidos. A regularização se dá por meio do instrumento da “regularização fundiária” cujas origem e evolução também aqui se pesquisam. Estudam-se igualmente os casos de regularização fundiária de áreas de moradia situadas em área de APP em Campinas promovidas pela municipalidade local para se averiguar a forma como tais regularizações foram concebidas, realizadas e posteriormente avaliadas.

Nome do aluno: **D'Ávila, Flávia Blaia**

Título da dissertação: ***Conceitos e técnicas para assentamentos humanos na perspectiva da sustentabilidade***

Orientadora: **Bueno, Laura Machado de Mello**

Banca examinadora: **Moretti, Ricardo de Sousa (UFABC); Santos Júnior, Wilson Ribeiro dos (PUC-Campinas)**

Data da defesa: **26.5.2008**

RESUMO

A pesquisa baseia-se em uma análise sobre as mudanças que vêm ocorrendo na tentativa de adaptação das limitações do planeta diante das constantes exigências da humanidade. Após uma análise inicial da problemática do crescimento das cidades e da exploração dos recursos naturais, faz-se uma retrospectiva histórica dos principais eventos ocorridos e documentos elaborados na área ambiental e apresentação de algumas mudanças na área de arquitetura e urbanismo. Apresenta-se, em seguida, uma análise sobre técnicas que visam melhoria do meio ambiente urbano ou periurbano e considera-se a necessidade de incorporar princípios da ecologia no planejamento e gestão das cidades. As primeiras técnicas tratam dos recursos hídricos e da drenagem urbana, apontando os princípios propostos para um manejo sustentável de águas pluviais. Como complemento para essas propostas, destacam-se a bioengenharia de solos e a fitorremediação, que são técnicas para recuperação e estabilização de áreas degradadas, sobretudo em cursos d'água. Analisa-se em seguida a permacultura, uma filosofia que vem criando espaço nos cenários humanos, já que propõe uma série de práticas que consideram o ciclo energético das ações humanas, visando a redução de resíduos e a consciência ecológica na produção de alimentos e ações do cotidiano. A permacultura serve de base para comunidades ecológicas, chamadas "ecovilas", que abrigam milhares de pessoas que procuram viver com outra forma de relação com a natureza pelo mundo todo. A pesquisa é finalizada com considerações sobre essas abordagens, relacionando-as e sugerindo linhas de estudo futuro.

Nome do aluno: **Cruz, Maristela Miranda da**

Título da dissertação: ***Política habitacional em Sumaré: Favela São Domingos***

Orientadora: **Rolnik, Raquel**

Banca examinadora: **Rossetto, Rossella; Merlin, José Roberto (PUC-Campinas)**

Data da defesa: **19.5.2008**

RESUMO

O objetivo principal da pesquisa é o estudo de problemáticas habitacionais do município de Sumaré, partindo da história da construção de seu espaço urbano, assim como a origem das políticas públicas de habitação, aproximadamente a partir da década de 1960 até o ano 2008, analisando particularmente as favelas, que foram ocupadas pela população que não teve acesso a moradia pelo mercado imobiliário formal e nem por programas habitacionais

para baixa renda. A pesquisa procura analisar a Favela São Domingos, situada na região central de Sumaré e no entorno do Ribeirão Quilombo, uma área de ocupação consolidada, com moradores que recebem interferências do poder público municipal, considerada uma área de risco. Os problemas urbanos não são apenas municipais, mas relacionam-se com as políticas nacionais, apresentando semelhanças na espoliação do trabalhador de baixa renda, carências básicas de emprego, moradia e investimentos sociais.

Nome do aluno: **Souza, Paulo Domingos de**

Título da dissertação: ***Aspectos socioambientais das propostas de expansão do Aeroporto de Viracopos em Campinas, São Paulo***

Orientadora: **Bueno, Laura Machado de Mello**

Banca examinadora: **Machado, Maria Helena Ferreira (PUC-Campinas); Moretti, Ricardo de Sousa (UFABC)**

Data da defesa: **26.5.2008**

RESUMO

O objetivo traçado nessa pesquisa é fundamentalmente analisar os aspectos socioambientais que envolvem a expansão do Aeroporto Internacional de Viracopos e seus possíveis impactos. Compreender como se deram os processos decorrentes dos decretos estaduais com o fim de desapropriação da área com propósito de ampliação do aeroporto, e como foram sendo constituídos e readequados de acordo com a evolução urbana da cidade de Campinas e envolvendo-os em um papel mais abrangente em nível regional — Região Metropolitana de Campinas (RMC), nacional e em termos econômicos até mesmo em nível mundial. Atentar para as modificações de seu entorno, as políticas públicas estabelecidas e o papel de seus agentes e atores sociais. Não poderíamos deixar de discutir aspectos históricos, essenciais à compreensão de como se deu a evolução de tão importante metrópole em nível científico e tecnológico. A cidade evoluiu, assim como evoluíram os mecanismos de incorporação do espaço urbano, mesmo que para isso alguns princípios tenham sido desfigurados. Os aspectos socioambientais são discutidos em uma perspectiva investigativa e abrangente, tentando reconhecer a ação de “todos os lados” e as ações possíveis para minorar os impactos. Em um mundo onde cada vez mais se discute sustentabilidade *versus* desenvolvimento econômico, esperamos ter contribuído para que haja maiores reflexões, sobre as pessoas e a vida urbana, assim como o meio ambiente em seu sentido mais amplo, em uma perspectiva crítica e realista.

Nome do aluno: **Oliveira, Eliana Cristo de**

Título da dissertação: ***A formação do distrito de Rebouças: origem do município de Sumaré***

Orientadora: **Salgado, Ivone**

Banca examinadora: **Carpintéro, Marisa Varanda Teixeira (UNIMEP); Turra, Juleusa Maria Theodoro (PUC-Campinas)**

Data da defesa: **26.6.2008**

RESUMO

O trabalho analisa o processo de estruturação da área inicial da cidade de Sumaré no final do século XIX e início do século XX, quando esse município ainda era chamado de bairro de Rebouças, povoado de Rebouças, e depois, a partir de 1916, tornou-se Distrito de Rebouças, que nesse período estava sob a administração de Campinas. Analisa os elementos e os agentes sociais envolvidos na configuração espacial e no desenho da malha urbana de Rebouças, que se inicia no final século XIX. Essa investigação também realiza o resgate da história urbana de Rebouças, considerando a participação dos trilhos e do prédio da Estação Rebouças para passageiros e cargas, ambos construídos em 1875 pela Companhia Paulista de Estradas de Ferro, as formas de apropriação e uso desse espaço, que revelam portanto a concepção de mundo e das necessidades na temporalidade-espaço que foram produzidos.

Nome do aluno: **Pimenta, Amanda Negrão**

Título da dissertação: ***Desenvolvimento turístico e configuração urbana: estudo de caso da cidade de Brotas***

Orientadora: **Schicchi, Maria Cristina da Silva**

Banca examinadora: **Marta Filho, José (UNESP); Santos Júnior, Wilson Ribeiro dos (PUC-Campinas)**

Data da defesa: **21.8.2008**

RESUMO

O trabalho aborda a relação entre o desenvolvimento da atividade turística e a configuração urbana atual da cidade de Brotas, mediante estudo das transformações produzidas no meio urbano e rural decorrentes de impactos provenientes da instalação de equipamentos turísticos, procurando evidenciar o fenômeno turístico como agente transformador da configuração urbana. Apresenta-se o turismo na natureza como fator fundamental para a consolidação do município como destino turístico, caracterizando Brotas como “Capital Nacional do Turismo de Aventura”. Pretendeu-se também investigar alternativas de turismo complementar, como forma de ampliar perspectivas de mudança no futuro do espaço da cidade.

Nome do aluno: **Bitencourt, Ana Carolina D’Avila**

Título da dissertação: ***Cidades — espaços urbanos (?): a esfera de vida pública diante de novas territorialidades urbanas, estudo de caso no município de Valinhos – SP***

Orientador: **Benfatti, Denio Munia**

Banca examinadora: **Macedo, Silvio Soares (FAU-USP); Queiroga, Eugenio Fernandes (PUC-Campinas)**

Data da defesa: **25.2.2008**

RESUMO

Nesse trabalho investigam-se a dinâmica urbana e a expansão da cidade contemporânea por intermédio dos condomínios horizontais fechados no município de Valinhos – SP, discutindo como esses novos espaços têm propiciado uma nova cultura na forma de morar na escala metropolitana. Nesse sentido, essa dissertação tem como objetivo apresentar uma nova dinâmica urbana de produção da cidade e refletir sobre a emergência dessa nova

forma de moradia e seus reflexos nas estruturas urbanas da cidade. Compreender as mudanças que ocorreram na cidade, desde a década de 1970, embasa as análises sobre os novos espaços urbanos, que recriam as formas e os usos da cidade tradicional de forma excludente. A urbanização contemporânea analisada em seus fragmentos evidencia as peculiaridades do espraiamento urbano e as formas de sociabilidade no espaço.

Nome do aluno: **Conde, Carlos Alberto dos Reis**

Título da dissertação: ***Estrada Parque: estratégia de desenvolvimento sustentável, o caso da estrada parque na serra da Cantareira***

Orientadora: **Bueno, Laura Machado de Mello**

Banca examinadora: **Rodrigues, Arlete Moyses (IFCH-UNICAMP); Machado, Maria Helena Ferreira (PUC-Campinas)**

Data da defesa: **19.2.2008**

RESUMO

A dissertação trata dos conflitos entre o meio natural e a ocupação urbana e as possibilidades de uma estratégia de desenvolvimento sustentável para o entorno de uma estrada localizada na Serra da Cantareira, SP. Há nela especial interesse paisagístico e ambiental sobretudo em razão dos valores da economia local, regional e de produção e proteção de águas para abastecimento da Região Metropolitana de São Paulo. Apresenta estudos de casos como esse no Brasil e no mundo, que usam ou não o nome de Estrada Parque. Expõe e discute o projeto da Estrada Parque Cantareira/Roseira em Mairiporã, desenvolvido por entidades ambientalistas locais. Aprofunda o destino do projeto em face dos limites do planejamento e gestão metropolitanos e locais, bem como os interesses públicos, setoriais e privados. A avaliação crítica dessa experiência deverá contribuir para um novo olhar para as regiões de biomas semelhantes e para a adequação dos instrumentos de implantação e gestão dessa estratégia.

Nome do aluno: **Klintowitz, Danielle Cavalcanti**

Título da dissertação: ***A (re)invenção da praça: a experiência da Rocinha e suas fronteiras***

Orientador: **Benfatti, Denio Munia**

Banca examinadora: **Alves, Manoel Antonio Lopes Rodrigues (EESC-USP); Queiroga, Eugenio Fernandes (PUC-Campinas)**

Data da defesa: **29.2.2008**

RESUMO

Uma parte significativa da paisagem urbana do território das grandes e médias cidades do Brasil contemporâneo é composta por favelas e periferias pobres. Nesse cenário, o trabalho propõe, utilizando como estudo de caso a Favela da Rocinha no Rio de Janeiro, uma reflexão sobre os espaços públicos e as novas formas urbanas apropriadas cotidianamente nos territórios populares a fim de contribuir para o entendimento das práticas socioespaciais da “cidade informal”. Apesar de a “cidade informal” representar uma importante

parcela do território urbano brasileiro no século XXI, pouco tem se refletido a respeito das novas formas produzidas nesse universo, centrando, muitas vezes, a reflexão apenas nas novas formas produzidas na “cidade formal”. Mesmo que aparentemente distantes, as duas partes da cidade, formal e informal, compõem um mesmo território urbano e, portanto, o entendimento global sobre a cidade só pode ser alcançado mediante a compreensão dessas duas facetas constituintes da natureza urbana.

Nome do aluno: **Mastromauro, Giovana Carla**

Título da dissertação: ***Urbanismo e salubridade na São Paulo imperial: o Hospital de isolamento e o Cemitério do Araçá***

Orientadora: **Salgado, Ivone**

Banca examinadora: **Carpintéro, Marisa Varanda Teixeira (UNIMEP); Silva Neto, Manoel Lemes da (PUC-Campinas)**

Data da defesa: **24.8.2008**

RESUMO

O presente estudo analisa uma área da cidade de São Paulo ocupada no final do século XIX. Inicialmente, em 1880, ali seria construído o Hospital de Isolamento, hoje Hospital Emílio Ribas, e em seguida, em 1887, o novo cemitério público da cidade, o Cemitério do Araçá, ao longo da Avenida Municipal, hoje Avenida Dr. Arnaldo, em frente ao Hospital de Isolamento. Esses edifícios se instalam no local sob a orientação ideológica do higienismo e da salubridade. Todavia, o período em análise é justamente aquele no qual a teoria bacteriológica veio a abalar as teorias miasmáticas então dominantes, as quais justificavam o isolamento desses equipamentos públicos. Procura-se desvendar, nesse trabalho, como a noção de saúde pública e os conceitos de higienismo da época estão presentes nas justificativas das escolhas de implantação destes edifícios na região.

Nome do aluno: **Castelano, Pedro Sória**

Título da dissertação: ***Movimento moderno e pós-modernismo: as naturezas sobrepostas de Berlim***

Orientador: **Benfatti, Denio Munia**

Banca examinadora: **Meldrano, Leandro Silva (FEC-UNICAMP); Queiroga, Eugenio Fernandes (PUC-Campinas)**

Data da defesa: **12.2.2008**

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo uma reflexão sobre as diferenças fundamentais entre o modernismo e o pós-modernismo, ao mesmo tempo que busca analisar de que forma teorias tão distintas de cidade comportam-se em um determinado tecido urbano. Para desenvolver-se, o trabalho utilizou a cidade de Berlim como palco, bem como duas Exposições Internacionais de Construção que ocorreram na capital alemã em períodos distintos da história: a primeira no pós-Segunda Guerra durante a década de 1950, denominada Interbau, e a

segunda, já com a cidade dividida pelo Muro, no final da década de 1980, chamada IBA. A pesquisa, que utilizou metodologicamente material bibliográfico e análise de projetos, situa-se no campo da história do urbanismo, bem como no de intervenções em centros urbanos, dada a natureza das Exposições que tem por objetos de estudo. Como resultado, espera-se uma contribuição ao pensamento arquitetônico e urbanístico ao trazer à tona os objetos projetados durante as Exposições, de modo que os dois eventos estudados sejam vistos como exemplos das teorias do movimento moderno e do pós-modernismo em arquitetura e urbanismo.

Nome do aluno: **Braga, Paula Marques**

Título da dissertação: ***Reabilitação urbana no centro histórico de Salvador: patrimônio cultural, turismo e participação social***

Orientador: **Santos Júnior, Wilson Ribeiro dos**

Banca examinadora: **Jorge, Luís Antonio (FAU-USP); Schicchi, Maria Cristina da Silva (PUC-Campinas)**

Data da defesa: **27.11.2008**

RESUMO

A dissertação aborda aspectos relacionados a projetos de reabilitação urbana em áreas centrais históricas, tendo como estudo de caso as intervenções iniciadas em 1991 no Centro Histórico de Salvador. O estudo desse tema, desenvolvido em duas vertentes, apoiou-se inicialmente no levantamento teórico-conceitual a respeito dos temas relacionados aos projetos de intervenção em áreas centrais históricas, buscando-se entender não apenas a natureza dos projetos de intervenção, mas também os caminhos que os justificam. Dessa forma, são apresentados, em um primeiro momento, aspectos relacionados ao processo de decadência e posterior valorização dos centros históricos das cidades, similares em muitas localidades, sobretudo como potencial econômico através da atividade turística. São analisados ainda os aspectos não previstos associados, como os impactos do processo de “*gentrification*” nessas áreas e suas repercussões sobre a população, a cultura local e o patrimônio imaterial. Discute-se também a questão da função social e as formas de gestão das áreas históricas. A segunda vertente do trabalho trata especificamente do Centro Histórico de Salvador, considerando os dados históricos de fundação e desenvolvimento da área, o processo de decadência e posterior valorização, ao ser reconhecido como patrimônio da humanidade pela Unesco. A aproximação com o objeto de estudo foca os objetivos e as ações promovidas nas diferentes fases de intervenção do Projeto de Recuperação do Centro Histórico de Salvador. Circunscreve o debate acerca dos resultados obtidos na fase inicial de implantação do Projeto de Recuperação como subsídio para a investigação das principais questões a aspectos relevantes que emergiram posteriormente no conjunto das transformações ocorridas na área. Agrega, por fim, considerações a respeito do futuro das intervenções dessa natureza, a partir do estudo do Centro Histórico de Salvador — como a busca de alternativas para planos abrangentes e efetivos de intervenção em Centros Históricos que pressuponham e superem positivamente as contradições e dificuldades inerentes a esses processos.

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

1. Todo material recebido será submetido ao Conselho Editorial, ao qual cabe a responsabilidade de recomendar ou não a publicação, considerando para tanto a pertinência do tema em razão da linha editorial e do espaço disponível. Os pareceres do Conselho Editorial não serão divulgados.
2. Serão publicados apenas artigos inéditos, exceção feita à republicação de textos clássicos, conforme projeto editorial. Em casos excepcionais, serão aceitos artigos já publicados em língua estrangeira. Ao submeter um trabalho para análise do Conselho Editorial, o(s) autor(es) deverá(ão) assinar declaração de que são inéditos em português.
3. Os originais deverão ser apresentados conforme as indicações a seguir:
 - Arquivo digital, utilizando processador de texto Word 6.0 ou superior. Deverão conter de 9 a 12 páginas de 30 linhas e 70 toques (até 25.000 caracteres), resumo e *abstract* (de 1.500 a 2.000 caracteres), 4 a 6 palavras-chave/*keywords*, e ilustrações (máximo 6).
 - No caso de resenhas, deverão ter de 3 a 6 páginas (até 12.000 caracteres).
 - Artigos curtos, de 3 a 6 páginas (até 12.000 caracteres).
 - As ilustrações deverão ser entregues em arquivos separados, vetorizadas, com as devidas indicações de créditos e legendas, devidamente referenciadas no texto.
 - As imagens deverão ser entregues em arquivos eletrônicos e estar em boas condições de reprodução, com mínimo de 300 DPIs, formato TIFF ou JPEG e um tamanho mínimo de 10 cm de largura.
 - As tabelas e os gráficos deverão ser apresentados em Excel ou Adobe Illustrator.
 - A revista será publicada em branco e preto. A necessidade real de inclusão de alguma ilustração colorida estará sujeita à decisão do editor, com eventuais custos para o autor.
4. Os títulos e os subtítulos deverão aparecer em maiúsculas, pois é importante que no original fique clara a sua natureza.
5. Logo após o título, deverão constar o nome do autor, sua qualificação e instituição de procedência.
6. As notas se reservam às explicações textuais, e as referências bibliográficas deverão ser listadas no final do artigo conforme ABNT, chamadas no texto pelo nome do

autor, ano de publicação da obra e número de página, entre parênteses (Exemplo: Nome, ano, p.xx).

7. As referências bibliográficas deverão ser compostas de acordo com as normas da ABNT – NBR 6023:
 - Livros: SOBRENOME, Nome abreviado. Título de livro em itálico: subtítulo. Tradução. Edição. Cidade: Editora, ano. p.
 - Capítulos de livros: SOBRENOME, Nome abreviado. Título do capítulo ou parte do livro. In: SOBRENOME, Nome abreviado. Título do livro em itálico. Tradução. Edição. Cidade: Editora, ano. p. x-y.
 - Artigos em periódicos: SOBRENOME, Nome abreviado. Título do artigo. Cidade, Título do periódico em itálico, v., n., p. x-y, ano.

8. Os autores terão direito a dois exemplares do fascículo em que tiver sido publicado o artigo.

Os textos deverão ser enviados para:

Oculum Ensaios

Núcleo de Editoração SBI

Rod. D. Pedro I, km 136 – Sala 8 – Prédio Antiga Reitoria –

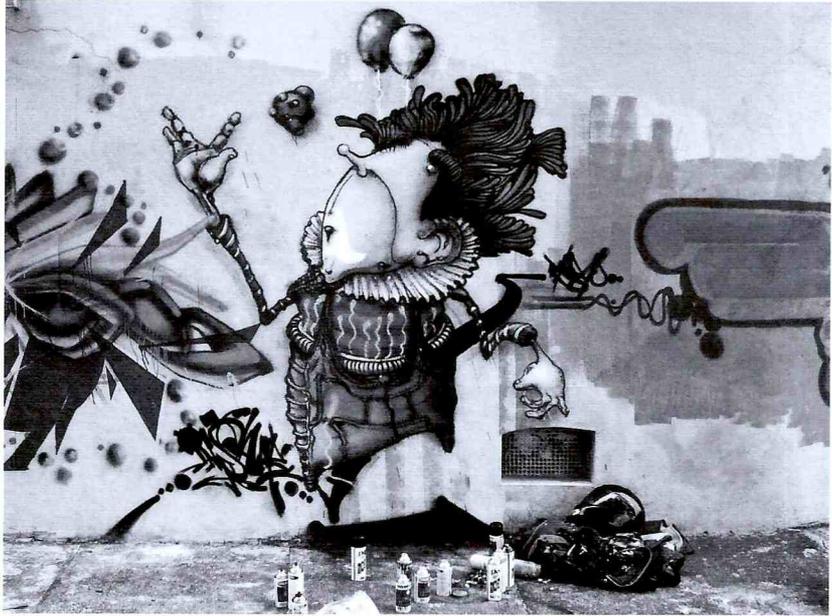
Parque das Universidades – 13086-900 – Campinas – SP – Brasil

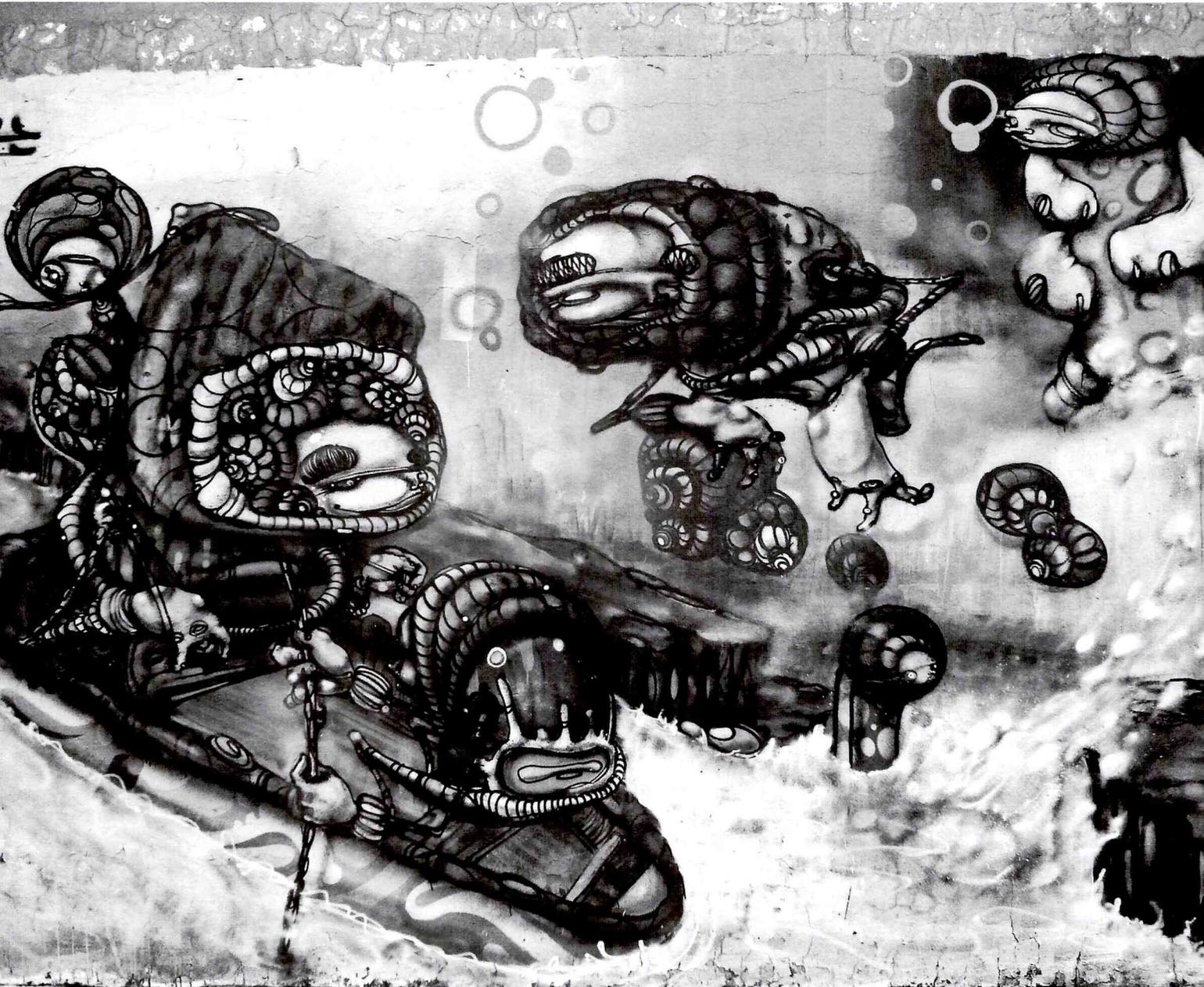
Fone: 55+19+3343-7401

Fax: 55+19+3343-7271

ceatec.revistaoculum@puc-campinas.edu.br

sbi.nucleoeditoracao@puc-campinas.edu.br







BIEL_CABELIN

