

Benamy Turkienicz possui Graduação em Arquitetura pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1976), Mestrado em Desenho Urbano (MA) pelo Joint Center for Urban Design - Oxford Polytechnic (1979), Mestrado em Estudos Avançados de Arquitetura (MSc) pela Bartlett School of Architecture / University College London (1981), e Doutorado em Urbanismo (PhD) pela Arkitektur S. da Chalmers University of Technology (1982). Atualmente é: Professor Titular da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Professor do Departamento de Arquitetura da FA-UFRGS, Professor dos Programas de Pós Graduação e Pesquisa em Arquitetura -PROPAP e de Design (PGDesign) da UFRGS. É assessor ad-hoc da CAPES, CNPq e Fapesp. Ministrou cursos, palestras e conferências em diversas instituições do Brasil e exterior. Idealizador e coordenador dos dois primeiros seminários sobre desenho urbano no Brasil (I e II SEDUR) que tiveram lugar na UnB, em 1984 e 1986. Responsável desde sua criação, em 1995, pelo SimmLab - Laboratório para Simulação e Modelagem em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura da UFRGS, Benamy Turkienicz coordena o Núcleo de Tecnologia Urbana da UFRGS (NTU-UFRGS), que congrega, com o SimmLab, laboratórios de pesquisa da UFRGS e UFSC em diferentes áreas de conhecimento (Ciências da Computação, Sistemas de Tráfego e Transportes, Engenharia Hidráulica, Geotecnia e Estudos Geo-Ambientais, Ecologia e Conforto Ambiental).

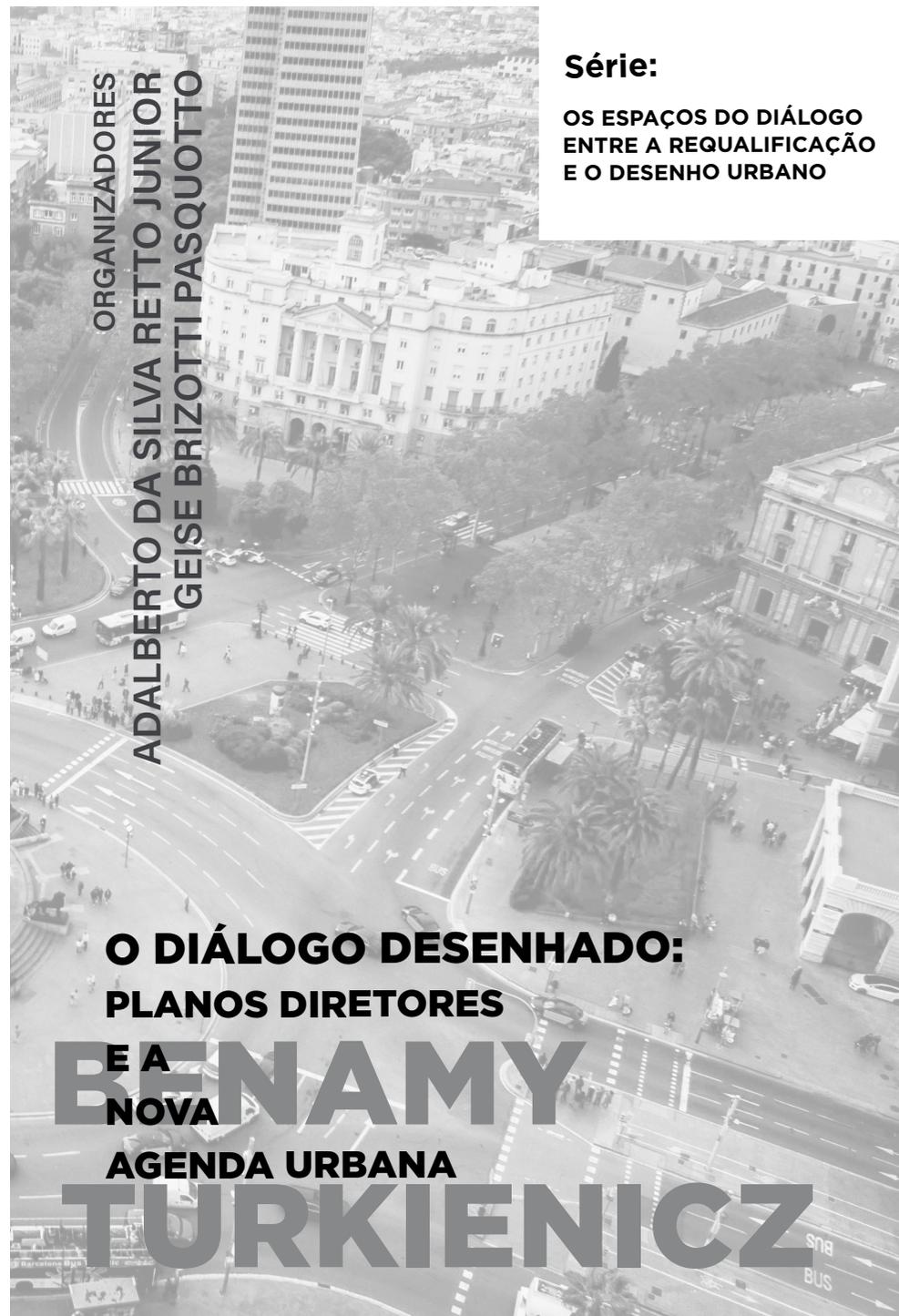
A parte nodal da série, do qual o livro do prof. Benamy inaugura, é remontar o debate sobre a autonomia e a identidade do projeto urbano em sua amplitude nacional e internacional, no sentido de refletir a troca de informações sobre profissionais e problemáticas, circundar os temas e situar diferentes culturas e desvios entre ensino e prática.

A primeira parte do livro consta de uma entrevista realizada com o objetivo de traçar um diálogo entre o desenho urbano e os planos diretores, e a segunda, de uma palestra do Prof. Benamy Turkienicz ministrada de modo remoto na disciplina “Os espaços do diálogo entre a Requalificação Urbana e o Desenho Urbano”
(Unesp – 1o. semestre 2020)



O DIÁLOGO DESENHADO

1



Série:

OS ESPAÇOS DO DIÁLOGO
ENTRE A REQUALIFICAÇÃO
E O DESENHO URBANO

Organizadores da Série

Adalberto da Silva Retto Junior atua como Professor na Universidade Estadual Paulista - Unesp. Coordenador do Curso Internacional de Especialização Lato Sensu em Planejamento Urbano e Políticas Públicas: Urbanismo, Paisagem, Território. Foi Professor-pesquisador Visitante no Master Erasmus Mundus TPTI (Techniques, Patrimoine, Territoire de l'Industrie: Histoire, Valorisation, Didactique) da Université Panthéon Sorbonne Paris I (2011-2013). Representante da Unesp no Condephaat Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de SP (2015 e 2016) Possui Pós-doutorado no Instituto Universitario de Arquitetura de Venezia Italia (2007) como bolsista FAPESP; Doutor pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (Bolsa Capas) e pelo Departamento de História da Arquitetura e Urbanismo do Instituto Universitário de Arquitetura de Venezia (2003) com bolsa CNPq. Pesquisador na linha de pesquisa em História da Cidade e na linha de pesquisa Conhecimento Histórico Ambiental Integrado na Planificação Territorial e Urbana.

Geise Brizotti Pasquotto é doutora em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade de Construção pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) (2011) e graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) (2006). É docente conferencista do Departamento de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design da Unesp-Bauru e suplente no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Estado de São Paulo (CAU/SP), integrando a Comissão Ordinária de Organização e Administração (COA) e a Comissão Especial de Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (CATHIS). Publicou diversos capítulos em livros, artigos em periódicos e trabalhos em eventos nacionais e internacionais. Organizou livros na área de urbanismo, como: “Projetos e Intervenções na Cidade Contemporânea”, “Temas emergentes do Planejamento Urbano” e “Desenho Urbano”. É parecerista ad hoc de periódicos e faz parte da comissão científica de diversos eventos acadêmicos nacionais e internacionais.

Organizadores

Adalberto da Silva Retto Junior

Geise Brizotti Pasquotto

Autor

Benamy Turkienicz

O Diálogo Desenhado

planos diretores e a nova agenda urbana

1 Edição

**TUPÃ/ SP
ANAP
2021**

EDITORA ANAP

Associação Amigos da Natureza da Alta Paulista

Pessoa de Direito Privado Sem Fins Lucrativos, fundada em 14 de setembro de 2003.

Rua Bolívia, n 88, Jardim América, Cidade de Tupã, São Paulo. CEP 17.605-310.

Contato: (14) 99808-5947 e 99102-2522

www.editoraanap.org.br

www.amigosdanatureza.org.br

editora@amigosdanatureza.org.br

Diagramação da Obra – Hanna Abou Ali Lopes

Revisão Ortográfica - Anita Di Marco

J95o	O Diálogo Desenhado: planos diretores e a nova agenda agenda urbana / Benamy Turkienicz (autor) Adalberto da Silva Retto Junior; Geise Brizotti Pasquotto (orgs) - Tupã: ANAP, 2021
	115 p; il.; 14,8 x 21 cm
	Requisitos do Sistema: Adobe Acrobat Reader ISBN 978-65-86753-39-4
	1. Desenho 2. Urbano 3. Requalificação 4. Projeto 5. Plano 6. Diretor I. Título
	CDD: 710 CDU: 710/49

Índice para catálogo sistemático
Brasil:Planejamento Urbano

CONSELHO EDITORIAL

Prof. Dr. Adeir Archanjo da Mota - UFGD
Prof^ª. Dr^ª. Alba Regina Azevedo Arana - UNOESTE
Prof. Dr. Alexandre Carneiro da Silva
Prof. Dr. Alexandre França Tetto - UFPR
Prof. Dr. Alexandre Sylvio Vieira da Costa - UFVJM
Prof. Dr. Alfredo Zenen Dominguez González - UNEMAT
Prof^ª. Dr^ª. Alina Gonçalves Santiago - UFSC
Prof^ª. Dr^ª. Aline Werneck Barbosa de Carvalho - UFV
Prof. Dr. Alyson Bueno Francisco - CEETEPS
Prof^ª. Dr^ª. Ana Klaudia de Almeida Viana Perdigão - UFPA
Prof^ª. Dr^ª. Ana Lúcia de Jesus Almeida - UNESP
Prof^ª. Dr^ª. Ana Lúcia Reis Melo Fernandes da Costa - IFAC
Prof^ª. Dr^ª. Ana Paula Branco do Nascimento – UNINOVE
Prof^ª. Dr^ª. Ana Paula Fracalanza – USP
Prof^ª. Dr^ª. Ana Paula Novais Pires
Prof^ª. Dr^ª. Ana Paula Santos de Melo Fiori - IFAL
Prof. Dr. André de Souza Silva - UNISINOS
Prof^ª. Dr^ª. Andrea Aparecida Zacharias – UNESP
Prof^ª. Dr^ª. Andrea Holz Pfutzenreuter - UFSC
Prof. Dr. Antonio Fábio Sabbá Guimarães Vieira - UFAM
Prof. Dr. Antonio Marcos dos Santos - UPE
Prof^ª. Dr^ª. Arlete Maria Francisco - FCT/UNP
Prof^ª. Dr^ª. Beatriz Ribeiro Soares - UFU
Prof^ª. Dr^ª. Carla Rodrigues Santos - Faculdade FASIFE
Prof. Dr. Carlos Andrés Hernández Arriagada
Prof^ª. Dr^ª. Carmem Sílvia Maluf - Uniube
Prof^ª. Dr^ª. Célia Regina Moretti Meirelles - UPM
Prof. Dr. Cesar Fabiano Fioriti - FCT/UNESP
Prof. Dr. Cledimar Rogério Lourenzi - UFSC
Prof^ª. Dr^ª. Cristiane Miranda Martins - IFTO
Prof^ª. Dr^ª. Daniela de Souza Onça - FAED/UDESC
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva - UNESPv
Prof^ª. Dr^ª. Denise Antonucci - UPM
Prof^ª. Dr^ª. Diana da Cruz Fagundes Bueno - UNITAU
Prof. Dr. Edson Leite Ribeiro - Unieuro - Brasília / Ministério das Cidades
Prof. Dr. Eduardo Salinas Chávez - Universidade de La Habana, PPGG, UFGD-MS
Prof. Dr. Edvaldo Cesar Moretti - UFGD
Prof^ª. Dr^ª. Eliana Corrêa Aguirre de Mattos - UNICAMP
Prof^ª. Dr^ª. Eloisa Carvalho de Araujo - UFF
Prof^ª. Dr^ª. Eneida de Almeida - USJT
Prof. Dr. Erich Kellner - UFSCar
Prof. Dr. Eros Salinas Chávez - UFMS /Aquidauana Post doctorado
Prof^ª. Dr^ª. Fátima Aparecida da Silva Iocca - UNEMAT
Prof. Dr. Felipe Pessoa de Melo - Centro Universitário AGES
Prof. Dr. Fernanda Silva Graciani - UFGD
Prof. Dr. Fernando Sérgio Okimoto - UNESP
Prof^ª. Dr^ª. Flávia Akemi Ikuta - UMS

Prof^ª. Dr^ª. Flávia Maria de Moura Santos - UFMT
Prof^ª. Dr^ª. Flávia Rebelo Mochel - UFMA
Prof. Dr. Flavio Rodrigues do Nascimento - UFC
Prof. Dr. Francisco Marques Cardozo Júnior - UESPI
Prof. Dr. Frederico Braidá Rodrigues de Paula - UFJF
Prof. Dr. Frederico Canuto - UFMG
Prof. Dr. Frederico Yuri Hanai - UFSCar
Prof. Dr. Gabriel Luis Bonora Vidrih Ferreira - UEMS
Profa. Dra. Gelze Serrat de Souza Campos Rodrigues - UFU
Prof. Dr. Generoso De Angelis Neto - UEM
Prof. Dr. Geraldino Carneiro de Araújo - UFMS
Prof^ª. Dr^ª. Gianna Melo Barbirato - UFAL
Prof. Dr. Glauco de Paula Cocozza - UFU
Prof^ª. Dr^ª. sabel Crisitna Moroz Caccia Gouveia - FCT/UNESP
Prof^ª. Dr^ª. Jakeline Aparecida Semechechem - UENP
Prof. Dr. João Cândido André da Silva Neto - UEA
Prof. Dr. João Carlos Nucci - UFPR
Prof. Dr. João Paulo Peres Bezerra - UFES
Prof. Dr. João Roberto Gomes de Faria - FAAC/UNESP
Prof. Dr. José Aparecido dos Santos - FAI
Prof. Dr. José Manuel Mateo Rodríguez – Universidade de Havana – Cuba
Prof. Dr. José Queiroz de Miranda Neto – UFPA
Prof. Dr. José Seguinot - Universidad de Puerto Rico
Prof. Dr. Josep Muntanya Thornberg - UPC -Barcelona, Espanha
Prof. Dr. Josinês Barbosa Rabelo - UFPE
Prof^ª. Dr^ª. Jovanka Baracuhy Cavalcanti Scocuglia - UFPPB
Prof^ª. Dr^ª. Juliana Heloisa Pinê Américo-Pinheiro - FEA
Prof. Dr. Junior Ruiz Garcia - UFPR
Prof^ª. Dr^ª. Karin Schwabe Meneguetti - UEM
Prof. Dr. Leandro Gaffo - UFES
Prof^ª. Dr^ª. Leda Correia Pedro Miyazaki - UFU
Prof^ª. Dr^ª. Leonice Seolin Dias - ANAP
Prof^ª. Dr^ª. Lidia Maria de Almeida Plicas - IBILCE/UNESP
Prof^ª. Dr^ª. Lisiane Ilha Librelotto - UFS
Prof^ª. Dr^ª. Luciana Ferreira Leal - FACCAT
Prof^ª. Dr^ª. Luciana Márcia Gonçalves - UFSCar
Prof. Dr. Marcelo Campos - FCE/UNESP
Prof. Dr. Marcelo Real Prado - UTFPR
Prof^ª. Dr^ª. Marcia Eliane Silva Carvalho - UFS
Prof^ª. Dr^ª. Márcia Eliane Silva Carvalho - UFS
Prof. Dr. Márcio Rogério Pontes - EQUOIA Engenharia Ambiental LTDA
Prof^ª. Dr^ª. Margareth de Castro Afeche Pimenta - UFSC
Prof^ª. Dr^ª. Maria Ângela Dias - UFRJ
Prof^ª. Dr^ª. Maria Ângela Pereira de Castro e Silva Bortolucci - IAU
Prof^ª. Dr^ª. Maria Augusta Justi Pisani - UPM
Prof^ª. Dr^ª. Maria Gloria Fabregat Rodríguez - UNESP
Prof^ª. Dr^ª. Maria Helena Pereira Mirante – UNOESTE
Prof^ª. Dr^ª. Maria José Neto - UFMS
Prof^ª. Dr^ª. Maristela Gonçalves Giassi - UNESC
Prof^ª. Dr^ª. Marta Cristina de Jesus Albuquerque Nogueira - UFMT

Prof^ª. Dr^ª. Martha Priscila Bezerra Pereira - UFCE
Prof. Dr. Maurício Lamano Ferreira - UNINOVE
Prof. Dr. Miguel Ernesto González Castañeda - Universidad de Guadalajara - México
Prof^ª. Dr^ª. Natacha Cíntia Regina Aleixo - UEA
Prof^ª. Dr^ª. Natália Cristina Alves
Prof. Dr. Natalino Perovano Filho - UESB
Prof. Dr. Nilton Ricoy Torres - FAU/USP
Prof^ª. Dr^ª. Olivia de Campos Maia Pereira - EESC - USP
Prof^ª. Dr^ª. Onilda Gomes Bezerra - UFPE
Prof. Dr. Oscar Buitrago - Universidad Del Valle - Cali, Colombia
Prof. Dr. Paulo Alves de Melo – UFPA
Prof. Dr. Paulo Augusto Romera e Silva – DAEE - SP
Prof. Dr. Paulo Cesar Rocha - FCT/UNESP
Prof. Dr. Paulo Cesar Vieira Archanjo
Prof^ª. Dr^ª. Priscila Varges da Silva - UFMS
Prof^ª. Dr^ª. Regina Célia de Castro Ferreira - UEMA
Prof. Dr. Renan Antônio da Silva - UNESP - IBRC
Prof. Dr. Ricardo de Sampaio Dagnino - UNICAMP
Prof. Dr. Ricardo Toshio Fujihara - UFSCar
Prof^ª. Dr^ª. Risetete Maria Queiroz Leao Braga - UFPA
Prof. Dr. Rodrigo Barchi - UNISO
Prof. Dr. Rodrigo Cezar Criado - TOLEDO Prudente Centro Universitário
Prof. Dr. Rodrigo Gonçalves dos Santos - UFSC
Prof. Dr. Rodrigo José Pisani - UNIFAL-MG
Prof. Dr. Rodrigo Simão Camacho - UFGD
Prof. Dr. Ronaldo Rodrigues Araujo - UFMA
Prof^ª. Dr^ª. Roselene Maria Schneider - UFMT
Prof. Dr. Salvador Carpi Junior - UNICAMP
Prof^ª. Dr^ª. Sandra Mara Alves da Silva Neves - UNEMAT
Prof. Dr. Sérgio Aaugusto Mello da Silva - FEIS/UNESP
Prof. Dr. Sergio Luis de Carvalho - FEIS/UNES
Prof^ª. Dr^ª. Sílvia Carla da Silva André - UFSCar
Prof^ª. Dr^ª. Sílvia Mikami G. Pina - Unicamp
Prof^ª. Dr^ª. Simone Valaski - UFPR
Prof^ª. Dr^ª. Sueli Angelo Furlan - USP
Prof^ª. Dr^ª. Tânia Paula da Silva - UNEMAT
Prof^ª. Dr^ª. Vera Lucia Freitas Marinho – UEMS
Prof. Dr. Vilmar Alves Pereira - FURG
Prof. Dr. Vitor Corrêa de Mattos Barretto - FCAE/UNESP
Prof. Dr. Xisto Serafim de Santana de Souza Júnior - UFCE
Prof^ª. Dr^ª. Yanayne Benetti Barbosa

Sumário

Introdução	6
Capítulo 1	12
Entrevista com Professor Turkienicz	
Módulo I	13
Desenho Urbano, Morfologia Urbana, Preservação Assentamentos Espontâneos, Cidades Novas	
Módulo II	20
Seminário sobre Desenho Urbano no Brasil	
Módulo III	26
Desenho Urbano e Prática Profissional	
Módulo IV	30
Pesquisa e Desenho Urbano	
Módulo V	32
Desenho Urbano e Ensino	
Módulo VI	35
Desenho Urbano e Estratégias Políticas	
Módulo VII	45
Cidade Compacta x Cidade Dispersa	
Módulo VIII	59
Plano Diretor e Desenho Urbano	
Módulo IX	71
Universidade e Produção de Conhecimento	
Capítulo 2	76
Urbanismo VI - Requalificação Urbana	

As aulas ministradas em formato remoto na disciplina “Urbanismo VI: Requalificação Urbana” (Unesp – 1o. semestre 2020), e entrevistas com alguns arquitetos e urbanistas, professores, como o Prof. Benamy Turkienicz, fazem parte de uma série de interlocuções intitulada “Os espaços de diálogo entre a Requalificação Urbana e o Desenho Urbano” com objetivo de reunir leituras simultâneas de reflexões teóricas e de práticas sobre Planos Urbanísticos e Projetos Urbanos.

A parte nodal da série é remontar o debate sobre a autonomia e a identidade do projeto urbano em sua amplitude internacional, para que possam refletir a troca de informações sobre profissionais e problemáticas, circundar os temas e situar dificuldades e desvios

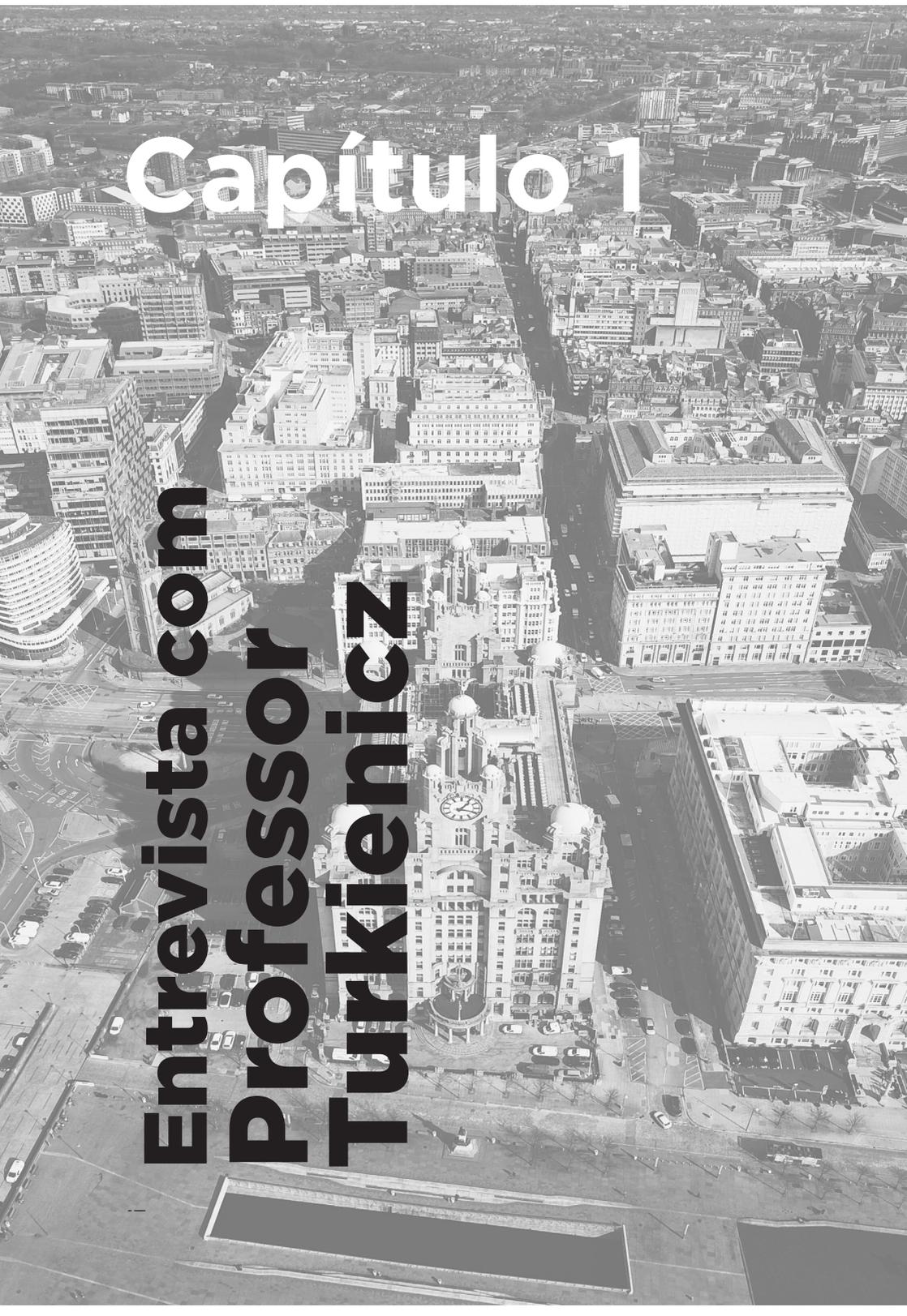
entre ensino e prática. Além disso, poderiam ser discutidos questões de ordem da definição e da polissemia do denominado “projeto urbano”; o papel de protagonistas no projeto e no ensino; os diferentes conhecimentos e know-how; a questão dos novos dispositivos e o modo como são integrados pelo ensino; a questão das estratégias políticas e seu tratamento no ensinamento do projeto urbano, enfim, a especificidade do papel do arquiteto urbanista com relação às outras disciplinas que tratam do espaço.

Parte-se do pressuposto que questões teóricas formuladas em determinado lugar, em circunstâncias específicas e com determinadas raízes culturais, podem ter intérpretes em todos os lugares como sinal não somente da circulação das informações características de nosso tempo, mas também de que a própria disciplina possa encontrar elementos fundantes autônomos em diferentes nacionalidades.

No caso específico das duas entrevistas acima citadas, iluminar o nascimento dos Se-

minários de Desenho Urbano – SEDUR que, em suas atas, esclarecem que a intenção maior era o desejo de ver surgir, em função dos ciclos de ensino, a introdução de conhecimentos progressivos e a consolidação dos laços entre pesquisa, ação e desenvolvimento urbano, alimentando-se da experimentação, da abordagem crítica e de pedagogias específicas.

Uma série de perguntas foram propostas e debatidas: a transmissão de um processo ou de uma abordagem; a interação entre teoria e prática, a relação com a pesquisa; a interdisciplinaridade na complementaridade que se apoia no reconhecimento de uma especificidade arquitetônica do projeto urbano; o reforço de laços entre profissionais, a relação com os protagonistas do projeto urbano e as coletividades; a valorização da profissão de arquiteto-urbanista; a integração das competências de profissões próximas (paisagistas, engenheiros, etc.); e enfim, a questão dos profissionais práticos e dos pesquisadores em arquitetura que não se situam no setor operacional das universidades, nem são relacionados aos saberes “puros” (da sociologia, da história urbana, etc.), mas em relação aos saberes híbridos, constituindo-se na interseção entre as teorias, as doutrinas e as práticas.



Capítulo 1

Entrevista com Professor Turkienicz

Módulo I

SEMINÁRIO SOBRE DESENHO URBANO NO BRASIL - SEDUR

Na introdução dos Anais do II SEDUR – Seminário sobre Desenho Urbano no Brasil, realizado em 1986, o senhor afirma que

[...] os três volumes (dos seminários) transformaram-se em precioso material didático utilizado nas escolas de arquitetura do Brasil e têm servido de apoio técnico a arquitetos e planejadores urbanos em tarefas nas mais diferentes instituições ligadas às administrações municipal, estadual e federal. (TURKIENICZ, 1986, p.5)

Desses encontros participaram docentes de muitas escolas brasileiras, dando uma mostra da riqueza da produção bibliográfica brasileira sobre a natureza dos espaços urbanos.

Qual a importância dos seminários SEDUR na consolidação do Desenho Urbano no Brasil?

BT. Um dos principais objetivos das edições do SEDUR foi o de aumentar a percepção sobre a importância do Projeto Urbano: ao rastrear trabalhos, localizar seus autores e convidá-los, pessoalmente, procuramos oportunizar que arquitetos de diferentes prefeituras (muitas vezes de cidades de pequeno porte) pudessem expor projetos urbanos com inequívoca qualidade. Na época, a ideia era estimular também os arquitetos das prefeituras a vislumbrarem possibilidades de projetos urbanos em meio às tarefas usuais de controle de licenciamento. Mas não só isso: foi também a de demonstrar, para estudantes de arquitetura e urbanismo, o potencial de qualificação do espaço urbano que o trabalho técnico em prefeituras poderia ensinar. Procuramos também o contato com professores e pesquisadores de diferentes faculdades e escolas de arquitetura e urbanismo, rastreando-os não só pelos trabalhos publicados, mas também pelas metodologias de ensino e aprendizagem do projeto urbano e paisagismo disponíveis nas ementas e programas curriculares. Dialogamos com escritórios de arquitetura que tinham projetos, em seus acervos, inclusive de cidades novas, e solicitamos que os descrevessem em seus conceitos principais e fundamentos teóricos.

Criamos articulações com seções regionais e locais do Instituto de Arquitetos do Brasil – IAB e, através dessa rede de contatos, conseguimos resgatar os projetos e convidar seus autores a submeter trabalhos. Vale lembrar que, na época, não havia internet disponível: os contatos eram feitos via telefone e correio. Várias reuniões foram feitas nas sedes do IAB, em diferentes estados, para divulgar o evento e debater suas pautas. Ao final do processo que antecedeu o I SEDUR, tínhamos constituído uma verdadeira rede de profissionais e acadêmicos voltada para a troca de informações e conhecimentos sobre Desenho Urbano no Brasil. A edição do II SEDUR foi consequência natural do sucesso da primeira edição: foram 650 participantes na primeira edição e 1350, na segunda. Mais do que um Seminário para divulgação de ideias, os SEDUR constituíram oportunidade pioneira de conscientização sobre possibilidades de intervenção desenhada nas cidades brasileiras e latino-americanas.

Dentro do marco do I e II SEDUR, diversos profissionais e pesquisadores contribuíram para a construção desses dois primeiros eventos. Vários desses colegas continuaram suas exitosas trajetórias e seus trabalhos inicialmente publicados em periódicos como AU

(Pini) e Revista Projeto e, mais recentemente, na Arquitextos (Vitruvius), blogs, sites e outros meios de comunicação. Convém nomear alguns dos principais colaboradores e incentivadores dos primeiros SEDUR: Alfredo Gastal (CNPq), Maurício Nogueira Batista (UnB/CNPq), Vicente Del Rio (UFRJ), Lélia Vasconcellos (UFRJ), Staël Alvarenga (UFRJ), Silvio Soares Macedo (USP) e Carlos Nelson Ferreira dos Santos (IBAM). Nas Comissões Organizadoras, Suely Mara Vaz Guimarães de Araújo, Maria Silvia Lorenzetti e Maurício Malta (coeditor dos Anais do II SEDUR) trabalharam ombro a ombro, desde a concepção até os últimos detalhes de logística e editoração. Na FAU-UnB, valiosos colaboradores do I e do II SEDUR foram os colegas Jaime G Almeida, Maria Elaine Kohlsdorf e Gunter Kohlsdorf.

Deve-se salientar o papel fundamental de duas editoras (Projeto/Vicente Wissenbach e Pini/ Mário Pini), publicando os anais dos dois primeiros eventos. Vicente e Mário, cada um a seu tempo, acreditaram na importância do projeto e se constituíram em entusiasmados apoiadores do evento. A seriedade e profissionalismo desses dois editores brasileiros possibilitou que os anais das duas edições do SEDUR fossem entregues, aos participantes

dos dois eventos, rigorosamente dentro do prazo previsto, ou seja, nos dias de inauguração dos eventos. Considerando que, na década de 80, não tínhamos as facilidades de comunicação hoje disponíveis (recebemos os trabalhos e ilustrações impressos em papel, menos de 45 dias antes do evento), o trabalho dessas duas editoras para entregar as duas publicações, no prazo previsto, foi realmente notável. Nas suas duas posteriores e derradeiras edições, III e IV SEDUR, de cuja comissão organizadora não fiz parte, a articulação da rede acima descrita pode ter-se rompido, talvez por isso, ocasionando a descontinuidade dos seminários.

A importância dos SEDUR pode ser medida por algumas evidências. Após o SEDUR de 1986, o CNPq passou a incorporar o termo “Desenho Urbano” como subárea da Arquitetura e Urbanismo; até então não existiam referências produzidas no país (e, quiçá, na América Latina) sobre o tema; os anais dos SEDUR I e II passaram a fazer parte de prateleiras de quase todas as bibliotecas de escolas de arquitetura da América Latina e Caribe; em 1986, concebi, coordenei e a Finep apoiou o projeto **Dimensões Morfológicas do Processo de Urbanização**, com o equivalente, a US\$100,000.00 (cem mil dólares), provavelmente a maior cifra até então

investida em pesquisa sobre impactos de fatores ambientais e antrópicos no meio intraurbano no País.

O projeto, mais tarde conhecido pela sigla **DIMPU**, foi baseado numa das ideias centrais dos SEDUR: reunir evidências sobre como diferentes aspectos (sociais, econômicos, históricos, ambientais entre outros) interagem no espaço urbano, em diferentes escalas, produzindo diferentes tipos de impacto. O DIMPU continuou a ser desenvolvido, depois de minha mudança para a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sob a coordenação de Frederico R. B. Holanda e seus resultados foram documentados no **“Ensaio sobre o Desempenho Morfológico dos Lugares”** (Kohlsdorf e Kohlsdorf, 2017). Recentemente (34 anos depois do II SEDUR) a abordagem integrada proposta pelo DIMPU se fez presente, conceitualmente, na oficina **“Quadra do Futuro”**, coordenada pelos professores Gabriela Celani (Unicamp) e Carlos Vaz (UFSC), numa clara sinalização de que novas sementes procuram germinar em terreno até então pouco fértil.

Apesar das importantes iniciativas relatadas, não se pode afirmar que o Desenho Urbano seja, no Brasil, área de conheci-

to e prática profissional consolidada: falta aumentar tanto sua relevância na academia, com professores capacitados e diretrizes curriculares específicas, quanto a percepção de sua importância por administradores municipais e empreendedores urbanos. O aumento da relevância e da percepção são proporcionais ao conhecimento da sociedade sobre a natureza dos espaços urbanos, seu papel e suas interações com os diferentes aspectos da vida urbana como saúde, economia, cultura, segurança, saneamento e mobilidade. O Estado brasileiro, nas dimensões federativa, estaduais e municipais, ainda pode estar bastante distante de atingir tal percepção.

**DESENHO URBANO,
MORFOLOGIA URBANA,
PRESERVAÇÃO, ASSEN-
TAMENTOS ESPONTÂNE-
OS, CIDADES NOVAS**

A estrutura dos anais dos seminários SEDUR demonstra que, nos anos 1980, iniciava-se uma discussão sobre os novos paradigmas e dimensões de conhecimento que deveriam fazer parte das metodologias e conteúdos de ensino das escolas de arquitetura do país. Atravessando os estudos reunidos nos livros, constata-se uma profusão de temas, programas e diversas escalas. Os textos apresentados não demonstram posições definitivas, mas apontam orientações para futuros debates. O ensino do projeto urbano é recente e antigo, ao mesmo tempo, e alguns recortes ainda não se esgotaram nem mesmo com relação a conteúdos, tampouco a abordagens de ensino.

Qual o percurso do “Desenho Urbano” no âmbito dos programas das escolas de arquitetura e urbanismo?

BT: Hoje, o ensino e a aprendizagem do Projeto Urbano, embora incipiente, é mais disseminado do que na década de 1980. O documento da Área Arquitetura, Urbanismo e Design (AU+D) da Capes, gestão 2007-2010, quando fui coordenador, descreve o quadro da pesquisa em AU+D relacionando-o às linhas de pesquisa e currículo dos cursos de graduação em Arquitetura e Urbanismo (e Design). O quadro da graduação em arquitetura e urbanismo, sob o ponto de vista do ensino e aprendizagem era (e ainda é) desolador: menos de 12% do total dos conteúdos são voltados para o urbanismo e, destes 12%, somente 2/3 dos conteúdos são voltados para o ensino do projeto urbano. Falta, nas diretrizes de ensino emanadas pelo MEC, previsão de carga horária para o ensino das tecnologias e da representação da cidade (como existem para a edificação). Nossos estudantes continuam saindo desses cursos de graduação com o título de Arquiteto e Urbanista quando, na realidade, recebem educação voltada para o projeto da edificação, mas ainda insuficiente para analisar e projetar cidades.

Hoje, ainda são raros os cursos de pós-graduação (especialização, mestrado e dou-

torado) na área de urbanismo. As linhas de pesquisa e áreas de concentração da maioria dos cursos de pós-graduação em AU abordam, principalmente, temas relativos à História e Teoria da Arquitetura e do Urbanismo. O espaço urbano, em sua complexidade, é tratado pela área de Planejamento Urbano cujas áreas e linhas de pesquisa são, predominantemente, focadas em aspectos políticos, sociais e econômicos do planejamento urbano e, apenas, tangenciam o Projeto Urbano e as tecnologias envolvidas nesse tipo de projeto. Existem boas exceções entre as instituições do Brasil, mas o quadro ainda parece ser este, passados mais de 10 anos da conclusão do Documento de Área 2007-2010. Infelizmente, a CAPES deixou de atualizar os dados nos documentos subsequentes, perdendo as condições de monitorar a evolução de um quadro que poderia ajudar a demonstrar a relativa distância que nos separa de integrar o desenho dos espaços urbanos com as diferentes dimensões da vida social, política e econômica no país.

Encaro, com desapontamento, a descontinuidade no provimento de dados e informações sobre a pesquisa em urbanismo pela CAPES. Tal desatualização faz com que não tenhamos adequadas condições para agir com eficácia e

rapidez sobre os fatores que limitam a capacitação de profissionais em diferentes setores de planejamento urbano e habitacional do Brasil. Sem dúvida, um grande desafio para os atuais representantes de Área, na Capes e no CNPq, é o de direcionar boa parte dos recursos investidos na educação de arquitetos e urbanistas para melhorar, no curto e no médio prazos, a qualidade do projeto e da gestão dos espaços urbanos brasileiros.

Deve partir, em primeiro lugar, da análise da correlação entre a demanda determinada pelos problemas urgentes a serem resolvidos no País, como o da habitação de interesse social e da expansão urbana. Se, na época dos SEDUR, vivíamos intensa migração do meio rural para as cidades, hoje existe tendência de estabilização num patamar ao redor de 85% de população urbana. Se, na época, as Cidades Novas constituíram base para a expansão da fronteira agrícola e exploração de recursos minerais e hídricos do país, hoje há uma estrutura razoavelmente estruturada de cidades para dar alicerce a essas atividades econômicas. Mesmo faltando infraestruturas de apoio logístico, os assentamentos humanos já estão gravados no território, ainda que muitos de forma precária. Essa precariedade deve ser considerada, hoje,

o tema principal a ser tratado pela ciência urbanística em nosso continente.

Um dos fatores a receber aporte imediato é a expansão desproporcional do perímetro urbano em relação ao aumento demográfico: é mais “fácil” crescer para “fora” do que crescer para “dentro”. Nossas cidades, cada vez mais dispersas, acabam por desperdiçar a oferta de infraestruturas, aumentam distâncias entre moradia e trabalho, comprometem áreas importantes para a reprodução de serviços ecossistêmicos e, finalmente, não alcançam densidades capazes de estimular atividades importantes para a vitalidade da economia e da cultura local. Pode-se afirmar que a morfologia da grande maioria das mais de 5.500 cidades brasileiras é dispersa e, como consequência, onera as finanças municipais com gastos de manutenção e operação além de encarecer o provimento de infraestruturas necessárias para a vida comunitária.

O investimento em educação de planejadores urbanos para que contribuam para o adensamento racional das estruturas urbanas instaladas é, no meu entender, um dos principais desafios a serem enfrentados pelo Estado brasileiro, talvez o principal desafio da educa-

ção em arquitetura e urbanismo, hoje, no País. Nenhum outro curso de graduação tem diretrizes curriculares tão próximas de oferecer alternativas de capacitação profissional para a solução dos problemas urbanos e habitacionais quanto os cursos de arquitetura e urbanismo. Seria um erro não explorar, estruturalmente, o potencial das centenas de cursos de graduação distribuídos no território nacional para contribuir, decisivamente, para a solução desses problemas. Cursos de arquitetura do exterior já identificaram a demanda do Brasil e apostam na educação a distância para supri-la. Foi, recentemente, o caso da TU Delft, através do curso “Rethink the City: New Approaches to Global and Local Urban Challenges.”

**DESENHO URBANO E
PRÁTICA PROFISSIONAL**

O senhor conseguiria lembrar ações, personagens e projetos que serviram para sedimentar o Desenho Urbano como prática específica do arquiteto no Brasil?

BT: A prática do projeto urbano está na origem do urbanismo, como disciplina. Os cursos de arquitetura exploraram a tradição artística presente na história do urbanismo, porém deixaram de lado sua herança técnica. Se revisarmos a documentação sobre as obras realizadas por Pereira Passos no Rio de Janeiro e por Prestes Maia em São Paulo veremos engenheiros associando arte e técnica. As escolas de engenharia abandonaram há muito tempo a arte e as escolas de arquitetura não investiram suficientemente no fundamento técnico do urbanismo: inexistem disciplinas de representação gráfica voltadas para a escala urbana como também são escassos os conhecimentos

técnicos sobre o funcionamento de estruturas e infraestruturas urbanas, hoje ministrados em cursos de arquitetura e urbanismo.

O Desenho Urbano emerge, no Brasil, nesse vazio disciplinar, onde é necessário associar a educação para o projeto da edificação com a educação para o projeto da cidade, esta última exigindo conhecimentos técnicos específicos diferentes dos exigidos para o projeto do edifício. Em vários países, parte dos atributos artísticos do projeto urbanístico haviam sido transferidos da área da engenharia para a da arquitetura através dos cursos de Arquitetura Paisagística (Landscape Architecture). No Brasil, Miranda Magnoli, na FAUUSP, estruturou um departamento voltado para a aprendizagem do projeto de arquitetura na escala urbana. É, talvez, o primeiro passo estruturado para a implantação de um currículo voltado para o projeto urbano, associando estudos sobre a morfologia dos espaços urbanos, botânica e geologia. Infelizmente a base curricular da Arquitetura Paisagística não logrou interagir suficientemente com a área de Projeto Arquitetônico, criando vetor para a difusão do Desenho Urbano no Brasil. De qualquer maneira, no campo acadêmico, Miranda Magnoli logrou fecundar uma área de intervenção urbana que

tem em Rosa Grena Kliass, no campo profissional, seu expoente máximo. Contemporânea de Miranda, Rosa é responsável por significativos projetos urbanísticos como, por exemplo, o do Vale do Anhangabaú, em São Paulo. Outros personagens devem ser citados como: Índio da Costa (Orla Rio de Janeiro), Sérgio Magalhães (Niterói), Paulo Chaves Fernandes (Belém), Fausto Nilo Costa Jr (Dragão Fortaleza), Programa Favela Bairro (Carlos Nelson/Sérgio Magalhães), Revitalização do Centro Rio de Janeiro, Porto Maravilha, Corredor Cultural (Augusto Ivan de Freitas Pinheiro), Hector Viglicca (Pedra Branca) e diferentes projetos em bairros e regiões de São Paulo/Operação Urbana Consorciada (OUC).

Saliento o papel pioneiro de Vicente Del Rio e de Silvio Soares Macedo como principais ativistas no papel de esclarecer a importância do Desenho Urbano para a qualidade da vida nas cidades brasileiras. Seus livros, cursos e publicações serviram de inspiração e apoio técnico para que muitos arquitetos, trabalhando em escritórios e prefeituras, pudessem projetar espaços mais agradáveis em diferentes cidades brasileiras. Silvio Soares Macedo, como líder do grupo Quapá, documentou exemplares importantes de projetos urbanos (praças, parques

e áreas urbanas) no Brasil. Foi sucedido por Fabio Mariz Gonçalves, de notável contribuição ao atual Plano Diretor da cidade de São Paulo. Mais recentemente, Renato T. de Saboya (UFSC) e Carlos Leite (FAU Mackenzie) sistematicamente divulgam estratégias de intervenção urbana, no contexto de Planos Diretores, em diferentes municípios brasileiros. O trabalho de Leite, apoiado por sua experiência profissional, vem se constituindo em importante referência para prefeituras de todo o Brasil.

PESQUISA E DESENHO URBANO

Uma das premissas do Desenho Urbano é a pesquisa sobre a cidade existente. Como pode-se notar na bibliografia da época, a universidade teve um papel fundamental no desenvolvimento de teorias e metodologias.

Desde quando o desenho urbano se consolidou como objeto de pesquisa no Brasil, e qual é o papel dos laboratórios nesse contexto? É possível ter um “olhar científico” sobre a cidade?

BT: Na realidade, os Anais do SEDUR converteram-se, na época, num importante meio de divulgação da pesquisa e do olhar científico sobre a cidade. Depois do advento dos SEDUR, bolsas e auxílios para projetos de pesquisa oferecidos pelo CNPq, e a metodologia de avaliação dos cursos brasileiros de pós-graduação pela CAPES, acabaram por criar

estímulos importantes não só para a produção de conhecimento, mas, também para sua divulgação. Alguns cursos de pós-graduação abriram espaço em periódicos e editoras passaram a se interessar pelo tema.

Eu não diria que o Desenho Urbano tenha se consolidado como objeto de pesquisa no Brasil. Como já comentado, em decorrência do reduzido investimento em pesquisa sobre a cidade, existem ainda relativamente poucos pesquisadores e bolsistas de iniciação científica envolvidos com o tema, se compararmos com o total da área de arquitetura e urbanismo. A Revista Morfologia Urbana marca um passo importante para a divulgação da pesquisa sobre o desenho urbano nos países lusófonos. Desde o ano passado, seu editorial está nas mãos de três brasileiros, Renato T. de Saboya, Júlio C. B. Vargas (UFRGS) e Vinicius M. Netto (UFF). Seu último número aborda temas importantes e atuais, como a relação entre o desenvolvimento tecnológico e a pesquisa na área do urbanismo. Creio que a divulgação digital da pesquisa ajudará a superar dificuldades financeiras que acabam por constituir fator importante para retardar o surgimento de periódicos especializados.

DESENHO URBANO E ENSINAMENTO

A bibliografia sobre Desenho Urbano demonstra que o que estava em jogo era explorar a especificidade do ensino do projeto urbano com o objetivo de reorganizá-lo e reabilitá-lo, ensino que, da mesma forma que a cidade em si, estava em completa transformação e não correspondia mais às disposições e pedagogias vigentes. Era outra maneira de dizer que o projeto seria sempre um laço entre conhecimentos híbridos e práticas para ultrapassar a falta de conhecimento compartilhado entre as disciplinas, aproximar-se do mundo profissional e recolocar-se em um contexto mais amplo.

Você acha que pode-se falar em diferentes escolas, como metodologias, de Desenho Urbano no Brasil?

BT: Não creio que existam escolas ou metodologias consolidadas de Desenho Urba-

no no Brasil, até porque o Projeto Urbano, tradução mais adequada para o “Urban Design”, exige uma complexa interação entre diferentes atributos do espaço urbano. Esses atributos vão desde o conforto ambiental, consumo energético, drenagem urbana, até sistemas de mobilidade, percepção e uso dos espaços. Existem, sim, “descendentes” (ou “siblings”) de linhas de pesquisa voltadas para cada um destes e de outros atributos específicos não nomeados do espaço urbano.

Dentre linhas que, através de lideranças, geraram descendentes, destaco a Sintaxe Espacial (Frederico Holanda (UnB), Rômulo Krafta (UFRGS) e Luiz Eirado Amorim (UFPE); Conforto Ambiental (Fernando O Ruttkay Pereira (UFSC), Denise Duarte (FAUUSP), Eleonora Saad de Assis (UFMG) e Leonardo Bittencourt (UFAL); Paisagem Urbana (Silvio Soares Macedo, USP); Percepção Ambiental (Maria Elaine Kohlsdorf) e Projeto Generativo (Gabriela Celani, Unicamp); Tecnologias Geoespaciais (Ana Mourão, UFMG), Arivaldo Amorim e Gilberto Corso (UFBA).

Boa parte dessas linhas utiliza a modelagem urbana como estratégia para analisar o impacto de atributos específicos sobre o obje-

to cidade. O projeto de pesquisa Dimensões Morfológicas do Processo de Urbanização (op. cit.) acabou gerando um Grupo de Pesquisa do CNPq (DIMPU-UnB), coordenado pelo Prof. Frederico Holanda. Em sua origem, o grupo tinha a ambição de estruturar metodologias de Projeto Urbano e capacitou, talvez, o maior número de pesquisadores e produziu o maior número de estudos no Brasil sobre a relação entre aspectos sociais e culturais e a forma da cidade. Tenho confiança que os descendentes de Holanda, Kohlsdorf e demais pesquisadores pioneiros citados entenderão a importância de desenvolver formas de interação entre as linhas de pesquisa acima arroladas (e tantas outras não arroladas), associação fundamental para subsidiar o projeto urbano.

Módulo VI

DESENHO URBANO E ESTRATÉGIAS POLÍTICAS

O Projeto Urbano é, ao mesmo tempo, conhecimento prático, assunto técnico, de desenho, de representação, de economia etc. Como inserir a questão das estratégias políticas e seu tratamento no ensino do projeto urbano?

BT: A questão passa, em primeiro lugar, por uma diretriz emanada pelo MEC: inexistente, tanto quanto estou informado, qualquer orientação do MEC nesse sentido. Acho que se trata de uma questão estratégica no nível federal e envolve uma definição fundamental do Estado com relação ao papel que as cidades desempenham, tanto na dimensão econômica como na ambiental. Ao contrário de um projeto de edificação, que tem orçamento e uma equipe a construí-la num prazo curto de tempo, a cidade se constrói em etapas.

O percurso de uma cidade testemunha

(e, muitas vezes, sobrevive a) diferentes cenários políticos. É o caso, por exemplo, das Cidades Fascistas (criadas por Mussolini) da região do Agro Pontino, na Itália, administradas por partidos comunistas, no pós-guerra. Essas cidades demonstram que a vida no espaço urbano tem mais a ver com as possibilidades oferecidas por sua configuração do que com a ideologia dos seus criadores. Seus arquitetos buscaram enaltecer a figura do Duce, oferecendo à praça principal dessas cidades os discursos do ditador e, ao mesmo tempo, criaram um local que hoje serve para o encontro e lazer de seus moradores.

Se, para simplificar, comparamos duas estratégias políticas: uma que procura limitar encontros ao acaso entre cidadãos e outra que procura estimular a interface sem controles, estudos demonstram que a primeira estratégia favorece um controle vertical sobre os indivíduos enquanto a outra dificulta tal controle. Existem cidades (como Brasília, Milton Keynes na Inglaterra e Tensta, na periferia de Estocolmo, Suécia) onde o projeto urbano, embora precedido pelo discurso da integração social, uma vez construído, contribuiu para separar

grupos sociais ou setores da sociedade.

Assim como as cidades italianas do Agro Pontino, a configuração da maioria das nossas cidades facilita a mistura de grupos sociais e isso constitui um patrimônio cultural que, a exemplo do patrimônio natural, deve ser preservado. A morfologia urbana da maioria dos países europeus foi profundamente alterada depois da II Guerra Mundial. A opção pelo desenho urbano atomizado gerou um “passivo cultural” que impacta negativamente a coesão social. Muitos países testemunharam violentos protestos, territorialmente localizados, porque separaram demasiadamente seus grupos étnicos e sociais: os casos de Brixton (1985), ao sul Londres, e dos subúrbios de Paris, em 2005, constituíram exemplos desse fenômeno.

Preocupados com estas pequenas “insurreições”, muitos países passaram a acelerar processos de rompimento da clivagem social estimulada por segregação espacial isto é, procuraram desenvolver áreas urbanas onde fosse mais difícil a criação de guetos sociais apoiados por correspondências entre espaço e grupo étnico-social. Nesse caso enquadram-se, por exemplo, Dinamarca, Holanda e Suécia que instauraram políticas de Estado com o objeti-

vo de tornar suas grandes cidades socialmente mais coesas, atraindo famílias de descendentes de imigrantes e imigrantes para suas áreas centrais, habitadas predominantemente por classe média, população “nativa” ou ainda, como é o caso da Dinamarca e da Inglaterra, instaurando políticas de estímulo para que a classe média “nativa” viesse a se instalar em áreas predominantemente habitadas por descendentes de imigrantes e imigrantes.

Em ambos os casos, o Desenho Urbano foi protagonista na oferta de uma estrutura espacial de organização do uso do solo, apoiada por inequívoca qualidade arquitetônica das edificações, que estimulasse a convivência no espaço público e a integração não só com equipamentos de proximidade (centros comunitários, bares, restaurantes, escolas, comércio) mas, também, com grandes equipamentos que atraíssem a presença de moradores de outras áreas da cidade e, inclusive de turistas.

O projeto urbano oferece, também, a oportunidade para desenhar interfaces entre o ambiente construído e o ambiente natural que favoreçam a preservação dos serviços ecossistêmicos oferecidos pelo solo, mananciais hídricos, flora e fauna. Uma relação integrada entre

ambiente construído e ambiente natural pode trazer grandes vantagens tanto para a diminuição dos impactos advindos da ocupação antrópica como a poluição atmosférica, a contaminação do solo e a produção de ilhas de calor. A combinação de tecnologias e conhecimentos científicos recentes, “embarcados” no projeto urbano, vem tendo como efeito a diminuição dos custos de operação e manutenção de infraestruturas urbanas, além de oferecer maior sustentabilidade e resiliência para as diferentes cidades ao redor de um planeta, demograficamente, cada vez mais urbano.

Preocupados com o impacto crescente da ocupação antrópica sobre o ambiente natural, os países europeus também estabeleceram metas para serem cumpridas ainda na presente década e que envolvem não só a gradual substituição de combustíveis fósseis nos diferentes modais de transporte, como também a utilização de estratégias de conservação de energia apoiada por bonificações e tecnologias sustentáveis de produção de eletricidade, de calor e de resfriamento.

A gestão das cidades vem sendo facilitada pela crescente difusão de tecnologias de informação que facilitam a comunicação entre

gestores de serviços urbanos e a comunidade (crowd sourcing) e viabilizam o monitoramento, em tempo real, através de sensores ubíquos e de redes neurais convolucionais (CNN/ Convolutional Neural Networks), das variações de estado tanto das infraestruturas como da qualidade atmosférica, sonora, hídrica e dos fluxos de mobilidade urbana (Kominos, 2015).

A adoção recente de dados originados em sistemas de telefonia para o monitoramento e controle da pandemia mostrou o enorme potencial de interação das tecnologias da informação com o território urbano, através da conexão entre o sinal telefônico e a geolocalização desse sinal. Mais e mais projetos urbanos passaram a ser debatidos e até mesmo financiados através de plataformas digitais dedicadas à descrição, participação comunitária, ao incentivo e apoio a projetos urbanos. Modelos digitais de desempenho ambiental, movidos por sofisticadíssimos algoritmos, conseguem analisar dados obtidos no espaço urbano e nas edificações e comunicar para leigos, de forma bastante simplificada e visual, complexos mecanismos de alteração do ambiente em que as pessoas vivem e circulam.

Cada vez mais, dados ambientais que

escapavam da percepção dos indivíduos passam a ser capturados, analisados, traduzidos e recebidos, numa linguagem simples e direta, em computadores pessoais e dispositivos móveis de comunicação como os smartphones. Mais do que nunca, a percepção ambiental dos indivíduos está sendo educada pela informação instantânea oferecida por diferentes aplicativos. (Peters; Peters, 2018), (Cairns; Tunas, 2017), (Offenhuber; Ratti, 2014).

A oferta de “realidade ampliada”, somada à capacidade de comunicação transespacial das redes sociais, aparentemente, poderia diminuir o papel do território na sociedade contemporânea? Acredito justamente no contrário: acredito que a intervenção sobre o espaço urbano tem poderoso papel a desempenhar não só para aumentar a qualidade ambiental das nossas cidades como também para aumentar os níveis de coesão social entre diferentes indivíduos. A autonomia individual para receber e enviar dados e informações pode separar, por afinidade ideológica, membros de uma sociedade e contribuir para gerar polarizações muitas vezes belicosas; por outro lado, o território urbano potencializa a interface de diferentes indivíduos e estimula a gentileza e as relações sem fronteiras

ideológicas previamente demarcadas.

Nesse sentido, entendo que o desenho do território pode contribuir decisivamente para contrabalançar a tendência de clivagem social estimulada pela telecomunicação. Usar o espaço urbano como parte de estratégias de coesão social faz parte de desígnio político. Visto que o controle social por sistemas autoritários depende, fundamentalmente, do estabelecimento de relações verticais de cima para baixo (a inteligência artificial vem permitindo aumentar esse controle, por exemplo, através da identificação facial), o tecido urbano pode constituir, de baixo para cima, excelente suporte de ativação autônoma do tecido social. Tal ativação depende, claramente, do desenho dos espaços urbanos. A inclusão do desenho dos espaços de uso público, na agenda de políticas de Estado voltadas para a consolidação da democracia, torna-o poderoso coadjuvante de temas que afetam o futuro da economia, do meio ambiente e da liberdade de expressão.

A complexidade das relações sistêmicas que envolvem o tecido urbano e o tecido social ultrapassam o currículo atual dos cursos de Arquitetura e Urbanismo no país. Batty (2013)

argumenta que para compreender a natureza das cidades é necessário aprender a modelar o espaço urbano e os sistemas que integram sua dinâmica evolutiva. Essa percepção já faz parte das agendas de Estado de países onde houve mudanças radicais com relação a políticas de preservação do meio ambiente natural e de incentivo à interação social entre diferentes estratos da população. Tal percepção, por parte dos tomadores de decisão, foi fundamentada e sedimentada décadas antes nas universidades e, principalmente, nos cursos de arquitetura e urbanismo. Muitas das soluções adotadas em cidades americanas e europeias, a partir do início do século, foram ensaiadas nas pranchetas de estudantes de escolas de arquitetura duas décadas antes, apoiadas por evidências e teorias sobre o meio ambiente natural e sobre o uso social do espaço. Penso que nossos cursos de arquitetura e urbanismo não acompanharam essa evolução.

Se quisermos inserir a política ambiental, a política social e a política econômica no ensino do projeto urbano, faz-se necessário estabelecer pontes da ciência ambiental, da ciência política e da ciência econômica com a configuração das nossas cidades. A modelagem da forma urbana vis-à-vis essas três dimensões é

possível quando se oferece educação adequada para que cientistas e profissionais possam, de maneira criativa, colaborar para a solução dos problemas básicos do país, como saúde, educação, economia e segurança. Os tomadores de decisão, no nível federal, precisam perceber que grande parte dos problemas do Brasil fazem parte de contextos municipais. Quando se derem conta da importância do território urbano para o futuro da Nação, construiremos projetos pedagógicos onde a educação do urbanista será consistente com as demandas de desenvolvimento social, econômico e cultural do país.

Módulo VII

PLANO DIRETOR E DESENHO URBANO

Ao ler os anais desses Seminários nota-se a introdução de conhecimentos progressivos e a consolidação de laços entre pesquisa, ação e desenvolvimento urbano, alimentando-se da experimentação, da abordagem crítica e de pedagogias específicas.

Qual a relação entre Plano Diretor e Desenho Urbano no Brasil?

BT: Lentamente avançamos na percepção de que o projeto urbano se estrutura a partir da escala intermediária entre o lote e a cidade, escala que deveria estar inserida na legislação brasileira no âmbito do Estatuto da Cidade.

A propósito, está em tramitação no Senado (atualmente, na Comissão de Constituição e Justiça – CCJ), aguardando encami-

nhamento para aprovação) o Projeto de Lei 5.680/2019. De autoria do senador Antônio Anastasia (PSD -MG), o projeto corrige a lacuna do Estatuto da Cidade e define quatro tipos de planos: o Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI), o Plano Diretor, o Plano de Urbanização e o Plano de Pormenor. Mesmo não estando disponível, na rede mundial de computadores, para escrutínio público, é possível deduzir sua lógica: o PDUI terá abrangência metropolitana, enquanto o Plano Diretor estabelecerá o modelo territorial da cidade. O Plano de Urbanização deve abrigar as regras de parcelamento do solo (Lei 6766), voltadas para as áreas de expansão urbana, enquanto os Planos de Pormenor, denominação de origem portuguesa, descreve o marco regulatório para intervenções em áreas específicas da cidade.

A confirmar a dedução, com os Planos de Pormenor, sairemos da exclusiva dependência das “manchas coloridas” dos Planos Diretores, como documento legal disponível para controlar o desenho do espaço público intraurbano de nossas mais de 5.500 cidades. Em 1986, na introdução dos Anais do II SEDUR, sugeri que a estrutura de planejamento urbano brasileira desse esse importante passo.

Através do Projeto de Lei do Senador Anastasia, podemos estar próximos de alcançar tal objetivo.

Importante também é pontuar que o marco regulatório, em tramitação no Senado Federal, vem sendo elaborado ao mesmo tempo em que são divulgados, pela ONU, os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a Nova Agenda Urbana e o City Prosperity Index (CPI), uma série de indicadores de qualidade urbana. Enquanto os ODS (principalmente o ODS de número 11) e a Nova Agenda Urbana caracterizam objetivos de qualificação urbanística, o CPI volta-se para a mensuração desses objetivos. Considero o CPI um marco na evolução do urbanismo na medida em que consolida a ideia de que fatores da qualidade da vida urbana possam vir a ser mensuráveis ao longo do processo de desenvolvimento urbano. Nossa tradição mais recente é a da utilização de índices prescritivos (e não de indicadores) de qualidade espacial urbana.

Nos últimos 40 anos talvez nenhum livro tenha sido mais utilizado no país, na elaboração de Planos Diretores e no ensino do urbanismo em cursos de graduação, do que o

“Curso de Planejamento Municipal Integrado” de Célson Ferrari (1977). Baseado na experiência anglo-saxônica do pós-guerra, o autor compilou diferentes parâmetros diretamente aplicáveis ao dimensionamento dos diferentes usos de solo urbano. Ferrari elaborou um raro “compêndio” ou referência de índices urbanísticos que acabaram por se tornar bastante úteis na elaboração de Planos Diretores de Desenvolvimento Municipal no Brasil.

Sempre me interroguei sobre como, no Brasil, elaboramos Planos Diretores. Diferentes publicações oficiais, desde a NBR 12.267 a Normas para elaboração de Plano Diretor, de 1992, procuraram descrever os conteúdos e procedimentos que devem acompanhar a elaboração dos Planos Diretores. Depois da institucionalização do Estatuto da Cidade e da criação do, hoje extinto, Ministério das Cidades, houve mais preocupação do Estado em criar conteúdos voltados para o processo de elaboração dos Planos Diretores (como o da participação comunitária) do que em fundamentar os conteúdos técnicos das fases de diagnóstico, propostas e monitoramento da aplicação dos Planos. Os parâmetros e a metodologia para elaboração de índices urbanísticos oferecidos por Ferrari, mais de quarenta

anos depois da publicação da sua primeira edição, ainda não foram amplamente revisados ou estruturalmente discutidos na academia ou nos órgãos de planejamento urbano.

No Brasil ainda não superamos o pressuposto básico de que, para fazer um diagnóstico judicioso de uma cidade, é necessário contar com um cadastro multifinalitário. Ou seja, ainda convivemos com estruturas municipais que sequer recolhem, categorizam e classificam dados necessários à fase de diagnóstico dos Planos Diretores. Essa indigência administrativa tem sua origem na escassez de recursos humanos capazes de selecionar os dados necessários ao acompanhamento da evolução de uma cidade; essas origens podem estar na tradição prescritiva de nossos Planos Diretores, pois ao utilizarem “receitas” prontas e inflexíveis, nossos técnicos municipais, na sua quase totalidade, tornam-se temerosos de infringir regras cujo fundamento teórico desconhecem, tornando-se impotentes para mudar o rumo de estratégias de planejamento mal definidas. Citando a apresentação dos Anais II SEDUR:

[...] Tais dificuldades na formação profissional afetam diretamente a qualidade e o tipo de controle escolhi-

do pelos técnicos das administrações municipais. Egressos de escolas onde a arquitetura da cidade não é um segmento importante da matéria a ser apreendida, estes técnicos veem-se confrontados com a difícil tarefa de manter sob controle formas urbanas com a ajuda de uma legislação não suficientemente discutida, analisada e testada em seus períodos de formação profissional. O resultado deste processo não é alentador e tem um duplo efeito. Em primeiro lugar resulta na burocratização dos arquitetos que trabalham nas administrações municipais. Educados para criar, estes arquitetos convertem-se, rapidamente, em profissionais censores de outros profissionais. Tal fossilização se dá pela falta de instrumental de conhecimentos básicos sobre a estrutura física da cidade que estão controlando. Assim, estes técnicos passam a proceder como meros aplicadores ou guardiães de leis que desconhecem em suas origens e, o que talvez seja ainda mais grave, em seus efeitos ou consequências. (TURKIENICZ, 1986, p.5)

Os fundamentos teóricos básicos existentes por trás dos índices dos Planos Diretores brasileiros pressupõem, num exercício teológico, uma cidade idealizada e completa. Densidades, relações de afastamento e proximidade entre edificações, alturas e usos do solo acabam por constituir pressupostos que não se materializam: a falta de correspondência à oferta de solo urbanizado e à efetiva demanda demográfica torna as prescrições incapazes de preencher o modelo idealizado. Planos Diretores esfazem sua dimensão estratégica em narrativas que não encontram, nos Planos Reguladores, formas de implementação de diretrizes e objetivos. Limitam-se à expectativa de que os edifícios construídos sobre os lotes privados construirão, ao longo do tempo, o nexo das estratégias urbanas.

Entre as imprecisas narrativas dos Planos Estratégicos e engessadas regras de conformidade das alturas, recuos, afastamentos e potenciais construtivos dos lotes privados, evolui o tempo e a cidade se configura sem controle sobre a qualidade dos seus espaços, resultados episódicos da atividade assíncrona, verdadeira cacofonia de formas construídas raramente harmônicas. Na falta de controle, diferentes áreas urbanas se desenvolvem de forma desi-

igual perante importantes atributos como acesso ao comércio, a serviços e a equipamentos básicos de lazer e cultura, à segurança dos espaços públicos e à fruição da paisagem urbana.

Berghauer Pont & Haupt (2010) mostram que o controle sobre o desempenho das áreas urbanas depende de complexa combinação entre espaços abertos e edificações em diferentes escalas (lote, quadra, vizinhança imediata e bairro). A adição assíncrona de edificações sobre lotes torna a configuração dos espaços urbanos, tanto públicos quanto privados, imprevisível. Esta imprevisibilidade poderia ser, minimamente, controlada através da utilização de indicadores de qualidade ambiental envolvendo o ambiente natural e o ambiente construído. A utilização de indicadores de qualidade urbana nos Planos Diretores depende de modelos capazes de medir a intensidade que se apresentam os diferentes fatores que conferem qualidade à estrutura urbana.

Como dados urbanos não são sistematicamente coletados no Brasil, indicadores de qualidades do crescimento constituem-se em ferramentas de suporte ao planejamento urbano sem possibilidade de implementação, tornando as correções de rumo difíceis de serem

executadas durante o curso de um Plano Diretor.

Planos prescritivos, como são os brasileiros, não utilizam indicadores para apoiar correções de rumo, porém são “atualizados” a cada dez anos. Geralmente, atualizações dos Planos Diretores tratam de aspectos específicos como a ampliação do perímetro urbano e a alteração de alturas e densidades previstas no Plano em vigor. Pouco interferem na lógica estrutural da relação tempo/organização do território e no controle sobre a densidade de ocupação dos espaços, vital para o uso racional das infraestruturas e dos equipamentos sociais. Raramente são utilizadas estratégias de intervenção urbana concertadas como se constitui o projeto Porto Maravilha, no Rio de Janeiro.

Embora previstas no Estatuto da Cidade, as Operações Urbanas Consorciadas – OUC, são pouco utilizadas no Brasil, provavelmente, devido ao seu intrincado tecido administrativo e jurídico. Em sua lógica, as OUC constituem dinâmica síncrona bastante diferente da dos Planos Diretores. Programas e projetos de intervenção urbana constituem o elo de ligação entre a dimensão estratégica e a

reguladora dos Planos Diretores, hoje praticamente inexistente. Caminhamos em círculos porque nossos Planos Diretores não estimulam nem conferem segurança jurídica para a intervenção na escala intermediária, entre o lote e a cidade como um todo. Em síntese, falta base técnica e legal para o Projeto Urbano o que, se supõe, será superado com a aprovação da legislação dos Planos de Pormenor.

Com a inserção dos Planos de Pormenor, esperamos que atributos relativos à qualidade do espaço público sejam finalmente incorporados ao vocabulário do sistema de planejamento urbano brasileiro como atribuição de Estado. Indicadores de qualidade de ocupação do espaço urbano, como o CPI, poderão, a partir daí, ser utilizados para medir e comparar o crescimento diferencial de áreas urbanas e oferecer clara descrição das desigualdades entre os moradores de uma cidade perante diferentes variáveis como coesão social, qualidade do ambiente natural e qualidade do ambiente construído. Hoje, as desigualdades existentes nas cidades brasileiras são medidas através de indicadores de renda e de acesso a infraestruturas de saúde, educação e de mobilidade urbana. São importantes, sem dúvida, mas limitados para avaliar a complexidade da

cidade e das relações entre seus moradores.

Na perspectiva do ODS 11 e da Nova Agenda Urbana, os nossos próximos Planos Diretores devem caracterizar e valorar adequadamente os serviços ecossistêmicos oferecidos pelo ambiente natural e pela morfologia do ambiente construído. Em vez de simples e exclusivamente garantir que o potencial construtivo de uma região da cidade seja distribuído para cada lote de acordo com suas dimensões, instrumentos urbanísticos deverão ser utilizados para garantir que serviços ecossistêmicos e a utilização do espaço público sejam considerados essenciais para o desenvolvimento social e econômico.

Para tanto será necessário aferir, constantemente, o desempenho equilibrado dos diferentes territórios urbanos de uma mesma cidade. Deveremos mudar de paradigma: em vez do planejamento urbano baseado em regras de conformidade para os edifícios construídos em lotes privados, deveremos migrar para um planejamento urbano baseado no desempenho de vizinhanças e de bairros medidos por indicadores internacionalmente reconhecidos.

Com essas aferições sistemáticas e a publicação de seus resultados, para cada comunidade urbana, será finalmente possível fazer com que a participação comunitária prevista pelo Estatuto da Cidade possa ser mais informada. Com informação, poderiam debater, com dados confiáveis, a qualidade dos seus espaços de convivência e a contribuição de cada território para a qualificação ambiental e o desenvolvimento econômico da cidade. Em lugar de somente máximos, estabelecidos através de regras aplicadas à construção de edifícios, deverão ser estabelecidos mínimos de desempenho para cada região da cidade.

As regras de conformidade, hoje rigidamente aplicadas a edifícios construídos em lotes privados, serão tão flexíveis quanto necessárias para privilegiar as estratégias ambientais que correspondam ao espaço entre os edifícios. Edifícios serão projetados para poupar energia (diminuindo a pegada ecológica), oferecerem espaços para atividades econômicas necessárias (contribuindo para aumentar as oportunidades de emprego, renda e desenvolvimento econômico).

Tom Verebes (2014) postula que estamos diante de novos paradigmas de planeja-

mento urbano: devido a permanentes incertezas e cenários econômicos instáveis é preciso planejar não somente para o crescimento, mas também para a retração demográfica. Transformações abruptas, como foi o caso de Detroit, nos Estados Unidos, ensinam que alterações da ocupação de cidades requerem estratégias que ultrapassem a mera regulação do que se pode ou não construir. Soluções para problemas complexos, originados em mudanças urbanas, devem ser facilitadas e não dificultadas por mecanismos de planejamento. Para Verebes (2014), as cidades do século 21 vão se beneficiar ao adotarem a ideia de uma complexidade inteligível, em vez de persistirem abraçadas à noção de que regras inflexíveis de conformidade previnem o aparente caos do crescimento urbano. A ideia de que basta regular a intervenção sobre o lote individual para prevenir o caos pode ser responsável por estimular o caos pela incapacidade de reagir ao imprevisível. Escalas intermediárias de planejamento, entre o lote e a cidade, exigem que o espaço público e as estratégias de contribuição ambiental sejam caracterizadas em conjuntos urbanos. Compensações, trocas e negociações só são possíveis quando as dimensões do projeto abrangem um quarteirão ou vários quarteirões. A imprevisibilidade da ocupação da

grande escala urbana pode ser equilibrada pela escala intermediária: Planos de Pormenor, se forem sabiamente estruturados, poderão criar as condições jurídicas e legais para que o Desenho Urbano saia do limbo e adquira força de instrumento de qualificação do espaço urbano brasileiro.

Módulo VIII

CIDADE COMPACTA X CIDADE DISPERSA

Da cidade consolidada e da metrópole do século XX, passamos à “cidade difusa”, “cidade-arquipélago”, “hipercidade” ou ainda à “metápolis”. E todas essas novas denominações são acompanhadas de novos modos de vida e condições. Da mesma forma, o ambiente – a própria natureza – mudou e, pior ainda, fala-se mais de “sobrevivência” do que de vida. Assim sendo, não apenas abrem-se novos terrenos de conhecimentos, mas também novos métodos de “projetos” que devem ser aplicados para controlar os monstros urbanos e “construir” o espaço. Essa mudança no relacionamento entre universo construído e natureza renova fundamentalmente o projeto. Essa maneira de pensar e fazer arquitetura, mas também cidade, não é uma simples contribuição tec-

nológica, mas aciona novos procedimentos arquitetônicos, suscetíveis de fazer evoluir o ato arquitetônico e suas convenções culturais.

Quais seriam então esses novos procedimentos e qual nova ética a ser estabelecida em matéria de concepção? Como preencher o hiato entre concepção e construção, e como o desenvolvimento sustentável poderia concretizar-se na prática?

BT: Para Verebes (2014), enfrentamos quatro grandes revoluções:

- a do Neolítico, que resultou na abundância de alimentos propiciada pela fixação demográfica em pequenos núcleos e utilização de ferramentas que aumentaram a produtividade no campo;

- a Revolução Urbana que instrumentaliza o comércio através de uma rede de caminhos e cria aglomerações nos cruzamentos desses caminhos;

- a Revolução Industrial dos séculos 18 e 19 que amplia e acelera, através dos sistemas de transporte, a transferência de produtos e pes-

soas, aumentando exponencialmente a concentração de pessoas e de tecnologias de produção em escala em grandes centros urbanos; e, finalmente,

- a Revolução da Informação que transforma radicalmente a percepção do espaço territorial como essencial para a economia e a socialização.

O tempo, como intervalo necessário para a comunicação entre grupos e indivíduos fisicamente distantes, colapsa e o espaço encolhe; com as facilidades de transporte ao alcance de indivíduos, aumenta a independência e a espontaneidade dos movimentos. Na era da comunicação global se diluem as fronteiras territoriais que caracterizam as nações e aumentam os fluxos transnacionais entre cidades: a ubiquidade da informação, o desaparecimento das fronteiras físicas entre municípios separados administrativamente e o policentrismo das estruturas urbanas vêm transformando o planeta numa rede de espaços interconectados e urbanizados, sensivelmente vulneráveis às macro transformações econômicas.

Para Verebes (2014), as recentes mudanças escapam à capacidade preditiva das

atuais técnicas de planejamento urbano. As novas forças industriais, baseadas em redes de suprimento globais envolvendo transporte, armazenamento e distribuição de mercadorias, estabeleceram um fluxo de mercadorias aliado a um fluxo de pessoas de cidades para cidades que tornam a rede de cidades mais importantes que as nações, ou seja, acabam por desnacionalizar o espaço urbano. Centralidades adquiridas ao longo de séculos ou décadas podem ser rapidamente comprometidas pela alteração desses fluxos transnacionais e infinita conectividade. As megalópoles podem estar abrindo espaço a uma rede de lugares onde o equilíbrio se aproxima do metabolismo dos processos naturais, ensejando uma aproximação maior entre indústria e agricultura, entre ocupação antrópica e adequada valoração dos serviços ecossistêmicos.

A instabilidade das estruturas territoriais deve envolver, cada vez mais, a mudança nos procedimentos de planejamento: em vez de conceber uma estrutura territorial fixa e criar estratégias para atingi-la, trata-se de conceber uma estrutura generativa capaz de reproduzir princípios de desempenho em espaços modulares, tanto agregáveis quanto autônomos. O intervalo entre concepção e construção deve

ser gradualmente diluído, em que as transformações do projeto constituam parte de sua estrutura generativa, simultaneidade paralela à capacidade de adaptação da construção a demandas emergentes. Ou seja, o projeto urbano ou mesmo da edificação “se descobre” como parte da construção do edifício ou da cidade.

À aleatoriedade que pode surgir desses processos contrapõem-se os critérios e indicadores a serem perseguidos, através de modelos de desempenho utilizados individualmente ou correlacionados entre si. Estruturas generativas precisam ser estabelecidas através de modelos de forma construída, como guias de “propósitos”, ou seja, de desígnio sobre o comportamento esperado. Creio ser este um caminho interessante a ser perseguido rumo ao desenvolvimento urbano sustentável.

Estamos, há aproximadamente vinte anos, trabalhando nessa direção: o projeto BEST (Built Environment Simulation Tools), financiado pela CAPES e pelo CNPq, criou a Plataforma Computacional “CityZoom”, capaz de apoiar simulações de impacto de normativas presentes em Planos Diretores, bem como oferecer suporte a Planos e Projetos Urbanos baseados em critérios de desempenho. Através

do NTU – Núcleo de Tecnologia Urbana da UFRGS - conseguimos conjugar pesquisa e desenvolvimento com a aplicação de tecnologias digitais em Planos Diretores, Planos Habitacionais e Masterplans.

CityZoom é uma plataforma computacional voltada para a representação de formas urbanas e simulação de seus impactos sobre o ambiente natural e antrópico. Como uma representação da cidade, a Plataforma CityZoom é estruturada por objetos primários que constituem os elementos básicos do modelo urbano: o solo e seus acidentes topográficos, quadras, lotes, edifícios e vias de circulação de pedestres e veículos. Completam a estrutura de objetos primários cursos d'água e áreas verdes. Esses objetos estão hierarquicamente relacionados – quadras abrigam lotes que abrigam edifícios internamente subdivididos em múltiplas células internas. Agrupamentos de quadras, por sua vez, constituem tecidos que, num conjunto, acabam por definir unidades urbanas geralmente identificadas como bairros ou distritos.

Visto que cidades diariamente alteram sua forma, é ineficaz representá-la como um edifício: se edifícios permanecem bastante

tempo inalterados, a adição, a subtração ou a alteração de edificações no território urbano provocam substanciais efeitos sobre o meio ambiente. A melhor maneira de abordar a representação de uma cidade parte do reconhecimento de que sua estrutura é mutável e que sua representação deve envolver uma estrutura que capture a natureza dessas modificações. Tal estrutura caracteriza-se por um conjunto de objetos hierarquicamente relacionados, todos passíveis de alterações.

CityZoom é um programa computacional orientado ao objeto: a cada alteração da forma correspondem mudanças de estado que afetam toda cadeia hierárquica de objetos que constituem o modelo da cidade. Dentro dessas perspectivas, o modelo de cidade do CityZoom pode dar suporte na avaliação de impactos ambientais, colaborando na mensuração de recíproca influência entre infraestruturas, ambiente construído e ambiente natural.

É enquadrada no paradigma CIM (City Information Modeling), interagindo com outros modelos digitais de representação da cidade cujas características envolvam cadeias hierárquicas de objetos, permitindo a importação

e a exportação de arquivos de e para esses modelos. Voltada para a simulação de impactos, a City Zoom oferece visualização intuitiva diretamente sobre o modelo de cidade: através de diferentes modos de representação, associados quantitativos a cores, tonalidades e texturas sobrepostas a este modelo. Pode ser programada para, automaticamente, representar dinamicamente as transformações da cidade. Dado que a programação está aberta para receber dados, via web, de qualquer dispositivo móvel ou fixo (como sensores ubíquos), é possível associar e representar dados originados nesses dispositivos, em tempo real, ao modelo de cidade.

A Plataforma tem várias aplicações: no campo da Saúde Coletiva, dada a notória influência do ambiente construído sobre o meio antrópico, é possível oferecer dados que deem suporte a diferentes análises epidemiológicas sobre problemas respiratórios, variações hormonais como as que afetam o ciclo circadiano.

A plataforma CityZoom também oferece suporte na análise de fatores que contribuem para o aumento ou mitigação da pegada ecológica. Tais fatores estão, principalmente, associados ao potencial de geração autônoma

(mapas solares) e de conservação de energia das edificações, à disponibilidade de iluminação natural nos interiores das edificações (relacionando-a ao consumo de energia elétrica), à maior ou menor oferta de áreas de infiltração das águas pluviais.

A Preservação do Patrimônio Histórico envolve a utilização de modelos de visibilidade para a simulação de impactos visuais de conjuntos de edificações em percursos urbanos. Análises de Ambiência Urbana e de Valor de Mídias Externas apoiados pelo modelo de Visibilidade dessa plataforma CityZoom podem ser feitas em 3D e 4D.

Professores de projeto de arquitetura podem utilizar o software para contextualizar as recíprocas influências ambientais entre edifício e entorno imediato; professores de projeto urbano e de planejamento urbano podem utilizar CityZoom no apoio aos estudos da morfologia, densidade demográfica e construtiva, infraestrutura, tipologias edilícias, insolação, iluminação natural, percepção espacial, fatores de sustentabilidade e de resiliência urbana; alunos dos cursos de arquitetura e urbanismo terão, ao alcance de suas pranchetas de projeto, a possibilidade de teste de seus projetos

de arquitetura e urbanismo frente a diferentes condicionantes antrópicos e ambientais. A partir dessas análises, o estudante poderá criar alterações dentro do modelo do CityZoom ou, alternativamente, modelar alterações noutro programa computacional (BIM, Rhinoceros/Grasshoper) e importar o objeto modelado externamente para o ambiente CityZoom.

No âmbito técnico-institucional, CityZoom converte-se em poderosa ferramenta para conceber e testar Normativas Urbanísticas (regras de conformidade) presentes em Planos Reguladores de Planos Diretores Municipais. Adicionalmente, pode ser utilizado na avaliação do desempenho de projetos arquitetônicos e/ou urbanísticos submetidos a licenciamento em órgãos de planejamento municipais: projetos podem ser, de forma automática, avaliados e sua aprovação ponderada vis-à-vis diretrizes urbanísticas dadas.

Escritórios de arquitetura e de planejamento urbano podem utilizar o software durante o processo de concepção e desenvolvimento de projetos arquitetônicos. Arquitetos podem armazenar regras de conformidade de diferentes cidades e aplicá-las em estudos de viabilidade a serem submetidos em fases ini-

ciais de projeto. Projetos urbanísticos podem utilizar o CityZoom em paralelo a Sistemas de Informações Geográficas para correlacionar dados demográficos, socioeconômicos e ambientais com diferentes alternativas de parcelamento do solo e de tipologias edilícias.

Além disso, CityZoom permite agregar e desagregar dados de intensidade de uso do solo (coeficientes de aproveitamento), níveis de ocupação do solo (coeficientes de ocupação ou taxas de ocupação) em quadras, bairros e macrozonas urbanas. CityZoom gera gráficos e histogramas do desempenho de diferentes alternativas tipo-morfológicas simuladas em 3D sobre qualquer topografia de terreno.

Campos específicos do conhecimento, como Saúde Coletiva, Engenharias (Hidrologia, Geotecnia, Tráfego e Transportes), Economia Urbana, Administração Pública, Ecologia Urbana, entre outros, poderão utilizar dados do modelo de cidade CityZoom na análise do impacto que a variação do tecido urbano pode decretar sobre o comportamento do meio antrópico e natural, bem como para monitorar “ad-hoc” tal comportamento oferecendo, assim, proxies para alternativas de soluções que dependam da oferta de dados agregados ou

desagregados do espaço construído, das diferentes formas e da distribuição e intensidade de ocupação de espaços e atividades.

Ferramentas computacionais como o CityZoom podem apoiar a necessária flexibilização das rígidas regras de conformidade dos nossos Planos Diretores. Ao permitir avaliações de desempenho, podem dar segurança aos técnicos municipais para abandonar a simetria na aplicação dos índices urbanísticos, aumentar a ousadia na elaboração de projetos urbanos e colaborar para a viabilização de intervenções estratégicas e necessárias ao desenvolvimento municipal.

UNIVERSIDADE E PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO

Gostaria que o senhor respondesse à sua própria pergunta, feita em 1986 ao final da apresentação dos Anais do II SEDUR:

Até quando um país de dimensões continentais como o nosso poderá dar-se ao luxo de prescindir da universidade e dos profissionais que trabalham nas autarquias e instituições, se quiser organizar o conhecimento do espaço urbano e aplicar esse conhecimento no planejamento e desenho de nossas cidades? (TURKIENICZ, 1986, p. 6)

BT: As limitações da grade curricular da graduação, no que diz respeito à aprendizagem do urbanismo, e a indigência na capacitação de recursos humanos na pós-graduação levam-nos a afirmar, com razoável convicção, que o Brasil está mal preparado para enfrentar os desafios impostos pela concentração urba-

na de sua população. Já alcançamos os 85% de população urbana e não temos qualquer estratégia de preparo profissional e científico para trabalhar no controle e na qualificação do desenvolvimento de nossas cidades.

Instituições brasileiras responsáveis pela definição das prioridades do País em ciência e Tecnologia não consideraram prioritária a produção de conhecimento sobre edifícios e cidades nos dois últimos Planos Nacionais de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Brasil (PNDCT). Enquanto a importância do conhecimento sobre arquitetura e urbanismo ficar relegada a um segundo plano, nas estratégias de desenvolvimento social e econômico do País, dificilmente conseguiremos dar respostas adequadas para os problemas complexos que advêm de conflitos como, por exemplo, entre a concentração demográfica e a preservação ambiental.

Como atividade que envolve, necessariamente, a conjugação de esforços públicos e privados, o Desenho Urbano pode contribuir decisivamente para diminuir as deseconomias do estado brasileiro como gastos com energia, tempo, infraestruturas de saneamento, mobilidade, saúde e educação. Basta que para isso,

o País decida investir recursos na geração de conhecimento e educação de profissionais na área do urbanismo. A ocupação descontrolada do território urbano traz graves prejuízos no médio e no longo prazo. Essa conta já está sendo cobrada dos munícipes na forma de oferta deficitária de serviços e da falta de competitividade de nossas cidades em relação a cidades do exterior: empresas preferem se estabelecer em ambientes urbanos que favoreçam a produtividade e criem vínculos duradouros com seus trabalhadores através da oferta de serviços e ambientes seguros e agradáveis.

Tanto a qualificação das estruturas urbanas existentes quanto a criação de novos bairros e cidades dependerão da atenção dos tomadores de decisão para o conhecimento urbanístico já desenvolvido, no Brasil, nas universidades e autarquias municipais, estaduais e federais. Se na década de 1980 foi possível reunir um rico acervo de conhecimentos e experiências dispersas e estruturá-las com um nexo, passados 30 anos acredito que esse acervo tenha sido sensivelmente ampliado. Na época, diligentemente coletado e organizado em anais, o fruto de uma rede de profissionais e acadêmicos precisava ser colhido como, de fato, o foi na sequência entre o I e o II SEDUR.

O acervo de hoje é ainda maior: falta a atenção dada na década de 1980 para sua importância. Mesmo disperso, o acervo de inteligência e conhecimento traduzido em diversas experiências, teóricas e práticas, de e sobre o Desenho Urbano no Brasil é gigantesco se comparado ao uso que dele se faz. Não difundir-lo ou explorá-lo em benefício da sociedade brasileira é um verdadeiro desperdício. Creio que a pergunta feita em 1986 permanece, ainda, sem uma resposta.

Capítulo 2

URBANISMO VI REQUALIFICAÇÃO URBANA

Professor Doutor Benamy
Turkienicz (UFRGS)

O Diálogo Desenhado

Planos Diretores e a Nova Agenda Urbana

Entendo que o título desta apresentação, *Diálogo Desenhado: Planos Diretores e a Nova Agenda Urbana*, decorre de um paradoxo que enfrentamos aqui no Brasil entre duas entidades: uma, os Planos Diretores; a outra, os nossos desejos de alterar e intervir na paisagem urbana. Outro título para a mesma apresentação poderia ser: *Planos de Conformidade e Planos de Não Conformidade. Dois Sistemas de Planejamento Urbano em Confronto*.

Há pouco tempo, Adalberto escreveu, no *Le Monde*, um texto sobre o Vale do Anhangabaú e, num parágrafo, diz: “Em geral, muito se fala de paisagem, mas o planejamento, até o momento, ocupa-se muito mais de sistemas e redes de bens, projetando sobretudo espaços verdes. Enquanto isso, a superação das formas de tutela relativas à ‘singularidade’ (creio que, aqui, Adalberto refere-se à característica

singular dos espaços, característica do espaço percebido e não do espaço como sistema) parece impensável, considerando (e isso é muito importante) o nosso sistema jurídico e o nosso aparato normativo.” A dificuldade para alcançar a superação das formas de tutela, relativas à singularidade que esperamos, parece mais comprometida com nosso sistema de planejamento, com nosso aparato jurídico, com nosso aparato normativo e seus objetivos.

Adalberto vai mais além e pergunta :

“(...) Se cada forma de planificação e cada projeto urbano respondem a uma demanda específica, vale indagar como o Plano Diretor, entendido na forma de instrumento técnico ‘tradicional’, poderia ser o instrumento mais adequado para acolher uma dimensão tão complexa como a paisagística?”

Esta que foi a grande pergunta lançada no SEDUR, nos idos dos anos 1980, época em que, talvez, Adalberto e a maioria dos que nos ouvem ou leem agora não havia sequer nascido. Diria ainda que a mesma pergunta, que permeava a introdução dos Cadernos Brasileiros de Arquitetura, permanece.

Passados 34 anos, desde então, vocês não perderam nada. Poderiam ter nascido agora, porque a pergunta continua a mesma. Adalberto faz a mesma pergunta que fiz na apresentação dos Cadernos do I SEDUR há 34 anos. Na realidade, descobri que essas questões são as mesmas que nos confrontamos, em 1984 e 1986, quando tivemos a ideia de fazer uma reunião entre arquitetos brasileiros. Na realidade, o primeiro SEDUR foi um encontro entre profissionais brasileiros e o evento se internacionalizou na segunda edição.

Estávamos insatisfeitos, Adalberto, mas não conhecíamos as origens do que é uma insatisfação compartilhada entre nós. Não sabíamos, na época, por que nossos Planos Diretores não permitiam a intervenção direta no espaço público. Esses planos diretores, que fazem parte do nosso Estatuto da Cidade, da Constituição Brasileira, não permitem ou não são permeáveis à vontade de intervir na paisagem. Nas faculdades de arquitetura, somos acostumados a pensar o espaço urbano. O Plano Diretor é o único instrumento jurídico que temos no Brasil, além da Lei 6.766 sobre loteamentos, para planejar o espaço urbano. Por que esse instrumento não permite incluir nossa criatividade, nossa formação, nossa educa-

ção como arquitetos? Por que esses planos são impermeáveis, como diria Artigas, ao nosso desígnio? Por que (tais planos) não estimulam os arquitetos a dar curso à educação recebida e contribuir (com essa educação) para a qualificação dos espaços urbanos?

Através de um Plano Regulador e de suas regras (que chamo de Regras de Conformidade), nossos Planos Diretores pré-fixam o uso do solo e pré-fixam a forma dos edifícios de toda a cidade. Quando elaboramos planos diretores, trabalhamos com duas escalas: a de todo o município representando grandes zonas de uso com suas Regras de Conformidade e detalhando, para o domínio privado dos lotes, as alturas, recuos, afastamentos e potencial construtivo das edificações. Entre esses dois extremos, a zona e o lote, ou seja, o domínio do espaço público, o que acontece? Esse é o problema: não acontece nada.

Nossos planos diretores não permitem que possamos intervir, entre o lote e a zona, com qualquer tipo de planejamento ou de regulação que envolva aquilo que reclamamos que é a qualificação do espaço urbano. Os Planos Diretores, no Brasil, não se preocupam com o **espaço público** porque pressupõem

que a qualidade do espaço público sobrevirá das regras definidas para os lotes, para o domínio privado. Parece coisa lógica: se o espaço urbano é configurado pelas edificações e pelos usos do solo, nada mais natural do que esperar que cada lote, regido em sua ocupação por essas regras, vá configurar a esperada qualidade do espaço urbano. O tempo acaba conspirando contra essa expectativa: antes que todas as edificações sejam construídas nos lotes, novas regras são criadas, muitas vezes, sem harmonia com as precedentes. Temos que levar em consideração que, além da dimensão física, existe a dimensão temporal do espaço, ou seja, se pensamos em 3D para fazer um edifício, para pensar a cidade, nós precisamos da quarta dimensão, a dimensão temporal. Sem incorporar a dimensão temporal, deixaremos escorrer por entre os dedos a cidade que imaginamos através de sucessivos Planos Diretores.

Como são feitos nossos Planos Diretores?

Imagino uma cidade acontecendo dentro de um perímetro urbano. Imagino nesse perímetro ruas, avenidas, quadras e lotes: crio regras para esses lotes, vejo brotando edifícios dentro desses lotes, seguindo regras pensadas para permitir que o tamanho de cada edifício

seja compatível com as necessidades de iluminação natural, ventilação, radiação solar; e o tráfego das ruas pensado como se todos esses edifícios ficassem prontos num tempo previsível, um ao lado do outro. Vejo o espaço urbano nascendo e me sinto confortável: nada mais ilusório, irreal e gerador de caos do que esse pensamento aparentemente tão racional.

Por que digo isso? Porque as cidades brasileiras tendem a crescer demograficamente de forma muito mais lenta do que a produção do seu tecido urbano de quadras e lotes. Nossas cidades produzem mais lotes vazios ou subocupados, em relação ao potencial construtivo consignado por lei, do que o necessário para abrigar a real demanda demográfica. Acabamos com mais lotes, ruas e infraestruturas do que o necessário para abrigar a população urbana. Não fazemos contas: produzimos lotes que certamente não serão ocupados com o potencial permitido pelos Planos Diretores, a configuração imaginada dos edifícios não é alcançada e a “ideia” original do espaço público configurado pelos edifícios construídos, através das regras do Plano Diretor, não se materializa. A cidade se constrói em retalhos não harmônicos que não *conversam* entre si.

Nas cidades brasileiras, o potencial construtivo aumenta a cada expansão do perímetro urbano, gerando mais e mais infraestruturas subutilizadas. Ao expandirmos, de forma incontrolada, nossas infraestruturas, aumentamos também os custos de sua manutenção pois, uma vez entregues pelo setor privado, passam a onerar o erário público. Aumentamos, também, com as distâncias criadas, o tempo de percurso entre as atividades urbanas.

Com escolhas de locais para edificar que, certamente, não vão esgotar a capacidade da infraestrutura prevista pelo Plano Regulador, por que temos regras tão rígidas em relação ao potencial construtivo e regras de ocupação (alturas, recuos, afastamentos) para cada lote?

Uma possível resposta pode ser esta: nossos Planos preconizam que projetos individuais devem se ajustar a uma estratégia coletiva dada por limites compartilhados. Ao mesmo tempo, a Lei determina que o proprietário de cada lote pode edificar, proporcionalmente ao tamanho do seu terreno, o que é permitido para todos os terrenos vizinhos. A Lei, entretanto, não estabelece o mínimo edificável. A não ser pela constrição imposta por taxas

progressivas em caso de não edificação (IPTU progressivo), nossos Planos não estimulam a cidade prevista na sua concepção. Ou seja, são *antiplanos* em que todos têm os mesmos direitos, porém tais direitos não estão relacionados a estratégias coletivas de desempenho da cidade. Os Planos Diretores carregam um compromisso teleológico de conduzir, lote após lote, a configurações de espaços que somente existiriam quando o potencial construtivo, instaurado pelas regras do Plano Regulador, estivesse próximo de sua plenitude. Os Planos Diretores conduzem a cidades que jamais materializam os objetivos e diretrizes previstas nos seus textos introdutórios.

O atual processo de elaboração dos nossos Planos Diretores, com suas estruturas de participação comunitária, parece constituir situação análoga à dos Guaranis, que migravam de um lugar para outro em busca da Terra sem Mal, ou seja, da Terra prometida pelo Xamã, que oferecia a todos a possibilidade de encontrar aquilo que queriam, mas num outro território, porque a Terra havia se exaurido no local em que estavam. Embora possa parecer estranho comparar a cultura de um povo indígena com processos contemporâneos de planejamento urbano, existem traços comuns

que merecem atenção.

Os Guaranis participavam, periodicamente, de uma bebedeira que fazia com que perdessem controle sobre muitas de suas ações cotidianas. Dado que moravam em grandes ocas habitadas por 200 – 300 índios (famílias estendidas), com a bebedeira trocavam de esposa, procriavam com mulheres que não eram suas e, curada a ressaca, migravam para outro lugar onde começariam tudo novamente: a Terra Prometida pelo Xamã.

A cada novo ou a cada revisão de um Plano Diretor, iniciamos um ritual de discussões com a comunidade. Substituímos o porre oferecido pelo Xamã, a cada 10 anos, quando buscamos uma Terra sem Mal seguindo ritual determinado pelo Estatuto da Cidade. A cada dez anos a sociedade é convocada para discutir as mazelas do crescimento da cidade (ou de sua involução), reajustam-se as regras de Conformidade e seguimos gerando mais potencial construtivo. O Estatuto da Cidade não compele as cidades a correlacionarem a oferta de infraestrutura com a geografia do potencial construtivo, em última análise; não obriga as cidades a simularem seus reais potenciais de crescimento e alocarem recursos proporcio-

nais a esse crescimento. Plano Regulador, custos de manutenção, implantação de infraestruturas e previsibilidade de ambiências urbanas não têm escrutínio em quaisquer das esferas institucionais, quer sejam municipais, estaduais ou federais. Câmaras de Vereadores decidem sobre as regras dos Planos Diretores sem examinar os impactos dessas regras nas finanças das cidades.

Migramos, de revisão em revisão, encastrados por estratégias de conformidade, na direção de uma Terra sem Mal prometida pelos Planos Diretores, na realidade um caos planejado. Esse caos sobrevém da falta de articulação entre duas escalas extremas: o perímetro urbano/zonamentos e o lote. Não há nada entre o perímetro urbano/zonamentos e o lote. Porém muita coisa acontece entre o perímetro urbano e o lote: trata-se da escala intermediária, daquilo que nossa visão permite perceber quando caminhamos, experimentamos o espaço urbano. É aquilo que você chama em seus textos, Adalberto, de paisagem e da incorporação da paisagem, que é esse mundo percebido: o Plano Diretor trabalha na esfera de um mundo não percebido, um mundo etéreo, onde todos são iguais, onde todos têm direitos iguais assegurados pelo potencial construtivo

de cada lote. A cada dez anos, repetem-se os rituais de participação em decisões cujos resultados são previsivelmente imprevisíveis.

Os ingleses foram pioneiros em muitas coisas a partir do século XVIII e, também, no planejamento urbano. Não é por acaso que Ebenezer Howard surge na Inglaterra, não é por acaso que temos figuras como Lewis Mumford e outros na Inglaterra. Também não é por acaso que o livro de Celson Ferrari, é um “*amansa burro*” de muitos Planos Diretores e de cursos de urbanismo, foi beber na tradição pós-guerra da Inglaterra e dos seus índices urbanísticos. Diria, até dando um spoiler da entrevista que lhe dei, uma situação que vivemos é que, de alguma forma, temos Planos baseados em índices, mas não temos Planos baseados em indicadores. É importante fazer a diferença entre índice ou coeficiente e indicador.

Coefficientes de aproveitamento, alturas e recuos são parâmetros utilizados nos Planos Diretores para regular a ocupação do território privado. A qualidade do espaço urbano, a otimização da infraestrutura urbana, a percepção da paisagem urbana e a adequação de usos são fatores que necessitam modelos analíticos e mensurações; não estamos acostumados a vin-

cular os planos diretores a tais mensurações. A estrutura atual da legislação urbanística brasileira se restringe ao regramento do percentual de espaço destinado ao domínio privado, das regras de ocupação desse domínio e do percentual destinado ao domínio público. A legislação urbanística atual oferece pouquíssimas referências quanto à qualidade da ocupação do domínio público e suas correlações com a coesão e o controle social, a fruição da paisagem e a economia municipal para além do percentual de solo destinado ao sistema de mobilidade e equipamentos sociais.

O planejamento urbano no Reino Unido, há muito tempo, não trabalha exclusivamente com regras de Conformidade, coeficientes de aproveitamento, recuos, afastamentos e alturas predefinidos. Preferem trabalhar com diretrizes e princípios genéricos criando uma margem para negociação entre a instância pública e a privada. As diretrizes e os projetos submetidos para obter as respectivas licenças devem guardar coerência, que é aferida por equipes de planejamento dos *counties* e dos *boroughs*, nas grandes cidades. Os britânicos, principalmente depois da Segunda Guerra Mundial, institucionalizaram progressivamente um planejamento territorial próxi-

mo do direito consuetudinário, baseado na experiência e no consenso. Nesse caso, importa muito mais o resultado de um conjunto aferido a partir de cada projeto do que a metarrepresentação de um futuro improvável.

No Brasil, temos um sistema jurídico baseado no direito romano, diferente do consuetudinário, comum aos anglo-saxões. O planejamento territorial brasileiro, baseado no direito romano, estimula a regulação da configuração da propriedade individual e sistematicamente se omite em relação à configuração do espaço público. Como antes afirmado, planos diretores brasileiros não dão, para a *res pública*, a mesma atenção que dispensam para a regulação do espaço privado. Existe como afirmado anteriormente, o pressuposto não explícito de que a configuração do espaço público será resultado das virtudes da ocupação do espaço privado. Visto que tal ocupação não é síncrona, o tempo e as periódicas alterações de normas urbanísticas fazem com que a ocupação de um mesmo lote “não se combine” com a ocupação dos lotes vizinhos. Na ausência de estratégias de evolução harmônica do conjunto urbano, nossas cidades dão lugar a uma cacofonia de formas sem consistência e a mínima previsibilidade.

O Estatuto das Cidades não fornece suficiente sustentação jurídico-legal para que nossas cidades e seus arquitetos alterem positivamente a paisagem urbana, através de projetos individuais ou mesmo de alterações do espaço público. Instrumentos previstos pela legislação urbana como o Direito de Preempção, a desapropriação e as Operações Urbanas Consorciadas são de complexa aplicação, com mecanismos pouco regulamentados de interface financeira e jurídico-legal entre o público e o privado. As prefeituras municipais não contam com corpo técnico e suporte jurídico capaz de especificar as demandas configuracionais (*Design Brief*) relativas aos espaços públicos. Existe pouca capacitação para o desenho dos espaços públicos bem como pouco interesse pelo Direito Urbanístico.

Principalmente depois da Segunda Guerra Mundial, os britânicos passaram a considerar que projetos individuais, de médio e grande porte, deveriam fazer parte de estratégias de intervenção sobre o espaço urbano. Nessa perspectiva, como guardião do interesse coletivo, o Estado deveria ‘conformar’ projetos imobiliários a estratégias que traduzissem esse interesse. Dificuldades para conciliar interesses individuais com o interesse coletivo cons-

tituem a essência do cotidiano das cidades.

Mais recentemente, partir do “*Localism Act*” (2014), os britânicos passaram a delegar às comunidades locais a iniciativa de propor, inclusive, estruturas regulatórias locais (*Neighbourhood Planning*). Trata-se de um processo no qual estão envolvidos planejadores urbanos contratados pela comunidade com verbas do Estado (*grants*) e autoridades municipais procurando conciliar os interesses de uma vizinhança a marcos regulatórios do Estado e internacionais, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e a Nova Agenda Urbana da ONU e, também, sistemas de avaliação ambiental como o BREEAM.

A Comunidade Europeia vem, progressivamente, estabelecendo parâmetros para enfrentar a pluralidade e a diversidade de interesses que coexistem nas cidades. De acordo com regulamentações inseridas nas políticas regionais da Comunidade Europeia, apenas projetos com chance de, efetivamente, promover agendas coletivas consensualizadas em programas comunitários se credenciam para receber recursos de entidades financeiras (bancos, agências, etc.).

Projetos ambiciosos, de grande e médio porte, que alteraram a estrutura do espaço público em várias cidades europeias foram viabilizados quando os direitos individuais foram compartilhados com os direitos de uma vizinhança ou de determinada área do território municipal. Obviamente trabalhando com alguma competência estatutária de regulamentação do solo é possível promover práticas de planejamento, nas quais a tarefa fundamental de avaliação e negociação de projetos é legitimamente realizada por autoridades locais ou agentes designados para tal por essas autoridades, como corporações público-privadas. Nesse contexto, comissões avaliarão se a proposta para o meu lote é compatível com os objetivos traçados para a vizinhança ou não. Nesses objetivos cabem demandas de ocupação demográfica (densidades), de comércio e serviços, equipamentos comunitários compatíveis com tais densidades, entre outras.

No Brasil, se pago meu IPTU, só posso construir um décimo daquilo que o lote permite edificar sem quaisquer obrigações com respeito a demandas locais. O Reino Unido apresenta uma situação diametralmente oposta no que diz respeito à entrega de direitos de desenvolvimento espacial em face de uma es-

tratégia coletiva pactuada. Na realidade, o Reino Unido já normatizou o que nós esperamos através de legislação que está sendo trabalhada no Senado Federal, num projeto do Senador Antônio Anastasia com a assessoria de Victor Carvalho Pinto, especialista em Direito Urbanístico e consultor legislativo do Senado. Com a nova legislação, será possível criar Planos de Pormenor, ou quiçá, Planos de Vizinhança. Ao estabelecer uma legislação específica para unidades territoriais menores do que o município ou Zona de Planejamento, provavelmente (porque o conteúdo desse projeto não foi dado a público), se houver semelhança com os Planos de Pormenor de Portugal, talvez possamos ter chances maiores do que as que temos hoje de intervir sobre o espaço público.

Nossas cidades cresceram em direção à periferia, deixando para trás áreas centrais consolidadas, porém antigas em relação aos serviços abrigados pelo patrimônio edificado, tornando-as áreas pouco atrativas para morar ou trabalhar. O uso de uma legislação urbanística genérica, e não específica, para esse tipo de área traz enormes dificuldades para novos investimentos que regenerem ou reativem a economia e a atratividade desses locais, muitas vezes, dotados de altíssimo potencial constru-

tivo. Cria-se uma situação paradoxal na qual o uso desse potencial construtivo (e mesmo a mudança de uso dos edifícios) poderia ser convertido em benefício da cidade, mas a legislação urbanística, engessada por regras de conformidade, desestimula tanto o investimento público quanto o privado.

O plano 22@ de Barcelona foi uma experiência urbanística levada a efeito numa área subutilizada da cidade, uma área abandonada por indústrias que não encontraram meios de permanecerem na região. A decisão municipal foi reconverter a área industrial em área de uso misto – industrial, comercial e residencial – designando, para cada quadra, um potencial construtivo advindo da soma dos lotes existentes. Reunificado na quadra o potencial construtivo a proposta criou a oportunidade de um grande lote ser planejado em conjunto (espaço de uso urbano, edificação e espaço livre). Com a transformação, foi possível levar o espaço urbano inclusive ao interior do quarteirão. Os proprietários dos lotes receberam, proporcionalmente ao tamanho de seus lotes, os dividendos ou participação relativa ao empreendimento ali feito.

Trinta por cento (30%) do espaço do

quarteirão foi dividido em três partes: um terço para equipamentos de uso público como praças, escolas, universidades e instalações/empresas voltadas para inovação tecnológica; um terço, para áreas de recreação/lazer e um terço ficou para habitação de interesse social. Os outros 70% foram destinados para os usos que os proprietários quisessem dentro das edificações, mas estas receberam o potencial construtivo equivalente as dimensões de 100% da quadra. Ou seja, o potencial construtivo, antes desagregado em cada lote, foi concentrado nos 70% de terreno da quadra: quem tinha uma área na qual podia construir 7mil m² continuou a poder construir os 7 mil metros nos 70% da quadra, adicionados de 10% de bonificação de potencial construtivo. Ganharam os proprietários, ganharam os empreendedores que puderam fazer projetos que viram, na qualidade do espaço urbano, um fator que agregasse valor ao produto vendido e ganhou a cidade com a qualificação do espaço urbano.

Adalberto, você colocou como título da nossa conversa de hoje *O espaço do diálogo entre a requalificação urbana e o desenho urbano*. Pois bem, os catalães fizeram justamente isso: usaram desenho urbano para requalificar um espaço que já existia dentro de um tempo con-

trolado nas quadras do projeto 22@Barcelona. Em menos de 10 anos, as quadras passaram a ter um poder de qualificação da área urbana, onde estavam inseridas, muito maior do que teriam caso seus edifícios fossem construídos de modo assíncrono. O módulo da quadra ou de um grupo de quarteirões criou um efeito catalisador de regeneração urbana muito grande também, porque houve segurança jurídica para o investimento de capital nas construções ou nas atividades previstas para acontecerem nas quadras.

No Brasil, o diálogo entre a requalificação urbana e o desenho urbano passa necessariamente pela transformação dos Planos Diretores em documentos estratégicos e dos Planos Reguladores em instrumentos de implementação das estratégias. Hoje as chamadas “Estratégias, Diretrizes e Objetivos”, contidas na maioria dos Planos Diretores, constituem narrativas destituídas de articulação com os instrumentos reguladores do Plano: uma prova dessa falta de articulação é a distribuição simétrica de potenciais construtivos entre os lotes, baseada no princípio de proporcionalidade do direito de construir.

Esse direito de construir não é propor-

cional ao desejo de edificar de todos os proprietários dos lotes. Uma nova abordagem deve ser perseguida, buscando articular *estratégias, diretrizes e objetivos a metas a serem alcançadas* num período determinado de tempo. Essas metas terão maior chance de serem alcançadas se, ao contrário de dispersar as construções no território, buscarmos criar territórios com densidades funcionais capazes de fazer emergir, em espaço reduzido de tempo, os serviços e equipamentos necessários a uma vida urbana eficiente e ambientalmente sustentável. Isto implica incentivar a concentração demográfica em áreas de grande acessibilidade, desenhar os espaços e os ambientes capazes de abrigar serviços e equipamentos adequados a essas concentrações, bem como desenvolver sistemas de acompanhamento da qualidade urbana para que as metas sejam, progressivamente, alcançadas.

Se o Estatuto da Cidade deu base para uma geração de Planos Diretores que tiveram como foco principal a expansão e a regularização do tecido urbano configurado sem licenciamento, bem como a criação de mecanismos de inclusão e participação da comunidade, é hora de pensar em Planos Diretores de segunda geração, planos que procurem repensar o

desenho do tecido urbano que está construindo, costurando, ajustando, adensando e conferindo nexos a estruturas e infraestruturas que se expandiram sem um controle estratégico.

É fundamental criar as condições para viabilizar o Marco do Saneamento Básico; é também preciso ter em mente que, praticamente, já atingimos o teto de percentual de população urbana. As taxas de crescimento decorrentes do fluxo rural-urbano diminuíram sensivelmente nas duas últimas décadas. Nosso olhar deve estar voltado para o diálogo com a cidade existente, mas sempre mediado pelo desenho, pelo projeto urbano. Expandimos, com baixíssimas densidades, nossa malha urbana sem desenho, aos trancos e barrancos e de forma perdulária. Temos que concentrar esforços em estabelecer nexos entre a mobilidade urbana, as infraestruturas de saneamento básico e a oferta de comércio, serviços e habitação, utilizando o único instrumento possível para esse fim: o projeto urbano. Muito provavelmente, parcelas de novo solo urbano devam ser produzidas para ajudar no estabelecimento desse nexo, na medida em que permitam a consolidação do tecido urbano ou mesmo a regeneração de tecido vizinho existente. Tal consolidação envolve, sem dúvida nenhuma,

uma mudança da política administrativa com relação ao planejamento urbano no Brasil.

Aprendi, ao longo dos últimos 35 anos, a observar a importância conferida pelos europeus e norte-americanos à qualificação dos espaços públicos e à oferta de equipamentos públicos urbanos. Na realidade, em fase anterior a esses 35 anos, europeus e norte-americanos já haviam enfrentado o rápido crescimento urbano do segundo pós-guerra e haviam oferecido soluções medíocres, através dos subúrbios constituídos por residências unifamiliares (no caso americano) e, no caso europeu, duas tipologias, edifícios em altura e as residências familiares suburbanas. Constatados os erros, passamos a assistir a uma verdadeira revolução nos conceitos urbanísticos (que talvez ainda não tenha alcançado a totalidade dos nossos cursos de arquitetura e urbanismo) e à produção de incentivos para recuperar a qualidade urbana em territórios já construídos. Muitos conhecimentos e ferramentas computacionais foram produzidos nos últimos 35 anos para informar, através de modelos de análise e de indicadores de qualidade espacial, os atributos principais que deveriam ser trabalhados para a melhoria dos espaços urbanos.

Modelos, ferramentas e indicadores vêm sendo importantes coadjuvantes, nesses países, de diferentes escalas de planejamento urbano, desde o Plano Diretor Municipal, o *Master Plan*, até o *Neighbourhood Plan* ou Planos de Vizinhança. Precisamos avançar, em território brasileiro, para o controle do espaço urbano através de uma arquitetura da cidade que supere o lote e encontre a quadra, ou uma área urbana; e não é na sua finitude, de certa maneira, que ela deve ser delimitada, mas na sua amplitude no sentido do desejo, no sentido do desenho e no sentido da percepção que temos da qualidade do espaço que nos é dado pelo conjunto da arquitetura urbana. Era isso que eu tinha para contar para vocês hoje.

Prof. Adalberto: Eu começo justamente com essa pergunta: como o senhor, como nosso representante da Capes, viu e tentou implementar essas políticas e como agora isso pode ser facilitado?

Prof. Benamy: Bem, na realidade como representante da Capes o que eu podia almejar era uma maior conscientização por parte dos pesquisadores sobre a importância do projeto urbano nessa área de projeto. Não devemos esquecer que o representante da arquitetura na

Capes é representante da arquitetura, do urbanismo e do design. Não poderia esquecer da abrangência das minhas atribuições e procurar sempre auscultar as demandas e entender as potencialidades específicas de cada uma dessas três áreas de conhecimento. Minha resposta será relacionada a essa área específica que estamos nos referindo, que é o desenho urbano: fiz o tema de casa como representante da Capes, e explicito isso na entrevista dada para você no ano passado. Na ocasião, disse que procurei, em primeira instância, compreender por que os cursos de arquitetura e urbanismo do Brasil, na graduação e pós-graduação, não contribuem de forma relevante para a qualidade das nossas cidades, tanto quanto ocorre, principalmente nos últimos tempos na Europa e nos Estados Unidos. Minha conclusão, registrada no Documento de Área (AU+D) da minha gestão, foi de que não oferecemos capacitação suficiente para isso.

Muito pouco conteúdo de urbanismo é assegurado ou exigido pelas diretrizes pedagógicas do MEC. Não sei quanto tempo dispensam para o projeto urbano no curso de graduação em Bauru, mas, em média no Brasil, o projeto urbano não ocupa mais do que 15% da formação. Praticamente nada é oferecido

tanto no que tange à tecnologia urbana quanto à representação do objeto cidade. O aluno aprende a representar edifícios, mas não é preparado para representar o espaço na escala urbana. A representação é quase decorrente do que se aprende para representar o edifício. Sabemos que, para representar os espaços da cidade, são necessárias outras técnicas de representação além daquelas que vão das escalas 1:200 a 1:10 ou 1:20. Nas dimensões urbana e regional, temos que usar as escalas 1:2.000, 1:5.000, 1:50.000. Todas elas têm níveis de representação, espessura de pena, cores entre outros. que não são suficientemente ensinados nos cursos de arquitetura e urbanismo, com a mesma intensidade que as técnicas de representação da edificação.

Não temos uma capacitação abrangente voltada para o projeto urbano: as tecnologias urbanas, hidrologia, geotecnia, sistemas de tráfego, clima, conforto ambiental todos esses componentes do sistema urbano não são aprofundados e, muitas vezes, sequer ministrados nos cursos de arquitetura. Tais conhecimentos são requisitos para o projeto urbano, fundamentais para a arquitetura urbana e, de fato, não são incentivados nos cursos de graduação de arquitetura e urbanismo. Essas dimensões

tecnológicas, voltadas tanto para os aspectos analíticos como para os de representação, não fazem parte dos projetos político-pedagógicos dos nossos cursos, embora muitos professores de urbanismo desses cursos gostariam que fizessem. A incorporação desses conteúdos envolveria uma transformação das diretrizes pedagógicas dos cursos de arquitetura, no nível do Ministério da Educação e isto, mas, infelizmente, ainda não faz parte das preocupações de um Estado guardião do Estatuto da Cidade.

Dentro das ações como coordenador de área, procurei evidenciar essa inconsistência mostrando que, praticamente, 70% ou 80% das teses de dissertações de doutorado e mestrado, elaboradas nos cursos de pós-graduação de Arquitetura e Urbanismo no Brasil, são voltadas para teoria e história. Pouquíssimas são voltadas para o projeto urbano.

Revisei 100% dos resumos das teses e dissertações desenvolvidas nos 10 anos anteriores à redação do Documento de Área da minha gestão e pude constatar que a área de representação não ultrapassava 1% das teses e dissertações. Isso mostrou que vivemos uma enorme indigência intelectual, indigência teórica na área de representação e também na área

de modelagem do espaço tanto arquitetônico quanto urbano. Se o espaço urbano envolve sistemas de infraestruturas e envolve a relação entre o espaço edificado e esses sistemas, entre a paisagem urbana e os sistemas que fazem parte dessa paisagem, eu preciso pensar no conforto ambiental, na saúde coletiva, na mobilidade urbana, ou seja, numa série de sistemas que fazem parte da paisagem urbana e que, na realidade, acabam não se constituindo em objeto de investigação na pós-graduação de Arquitetura e Urbanismo.

Ora, com tanta indigência nos cursos de graduação, com tanta falta de produção intelectual nos cursos de pós-graduação, a resposta para sua pergunta me parece óbvia: por um lado, falta-nos fazer o tema de casa e, por outro, fazer com que as autoridades de Estado, como o Senado e a Câmara dos Deputados, possam inserir, dentro da nossa legislação, algo que provoque transformações da diretriz pedagógica dos cursos de graduação em arquitetura e urbanismo, além de um olhar mais atento aos aspectos que envolvem a correlação entre sistemas que convivem na paisagem urbana e a própria paisagem urbana.

Prof. Adalberto: Professor, o Senhor

tem um laboratório e lembro-me que, há muito tempo, uns 10 anos, pedi a um aluno para visitar seu laboratório e o senhor nem me conhecia, mas me enviou um livro sobre o laboratório. Fiquei muito entusiasmado com o tipo de modelagem que vocês faziam já naquela época. Como o laboratório ainda está ativo, será que os alunos poderiam fazer um estágio lá? Já que muitos alunos têm interesse nesse tipo de trabalho.

Prof. Benamy: Bem, nós configuramos o laboratório já há muito tempo. Na realidade, ele surgiu após uma demanda do então prefeito de Porto Alegre, Tarso Genro, que me pediu para dar uma resposta com relação à regulamentação da lei do solo criado. Entre outras coisas, ele queria saber quais os limites de construção em determinadas áreas da cidade, além dos índices aprovados pelo Plano Diretor, para ter uma noção dos índices adicionais que a cidade poderia disponibilizar no mercado. Ao responder, argumentei que a venda de índice adicional deveria partir do conhecimento sobre o impacto ambiental provocado pelo aumento demográfico (tráfego, principalmente) e da densidade construtiva (acesso a iluminação natural, radiação solar, ventilação, drenagem etc.). Ele falou – Bem, como

é que eu posso fazer isso? Respondi que meu laboratório, o SimmLab (Laboratório para Simulação e Modelagem em Arquitetura e Urbanismo), não seria suficiente para dar conta do recado. Precisaria contratar outras pessoas, outros grupos, outros laboratórios da universidade para dar a resposta desejada. Foi então que construímos a base do Núcleo de Tecnologia Urbana - NTU da UFRGS. Foram incorporados o Laboratório de Ensaios Geotécnicos Geoambientais, o Laboratório de Sistemas de Tráfego e de Transporte, o Laboratório de Conforto Ambiental (coordenado pelo Professor Fernando Ruttkay Pereira) da UFSC, etc.

Através do NTU construímos parâmetros para viabilizar a venda de índices dessa forma essa decisão não impactasse negativamente a paisagem urbana mas que, ao contrário, viesse a requalificá-la. Esse trabalho acabou chegando ao conhecimento de prefeituras que, desde então, vêm solicitando ao NTU-UFRGS principalmente planos diretores e planos habitacionais.

Posso recomendar os planos para habitação de interesse social de Canela-RS e Taquara-RS, publicados no site do antigo Ministério das Cidades. Na ocasião utilizamos

geotecnologias para definir as melhores áreas para a implantação habitação de interesse social. Agora estamos acabando um plano diretor de Xangri-lá, cidade do litoral norte do Rio Grande do Sul. O NTU está aberto a visitas e estágios e já tivemos o prazer de receber alunos de outros estados como Minas Gerais e Santa Catarina.

Como você sabe, desenvolvemos também o *CityZoom*, um software voltado para a análise e o projeto urbano, e que pode ser utilizado, mediante licença de uso, por todos vocês. É usado para aferir uma série de variáveis de desempenho, como insolação, iluminação natural, percepção urbana e outros fatores que contribuem para a qualidade da paisagem urbana, como bacias visuais, protagonismo arquitetônico na paisagem e potenciais construtivos. Se quiserem usar o *CityZoom*, a gente dá a chave e vocês passarão a utilizar o software como usam o Gmail ou qualquer outro software que depende da autorização de senha. Depois da pandemia vocês serão bem-vindos!

Aluno Kaique: O senhor falou que, em geral, os planos diretores no Brasil têm essas deficiências de não pensar em todas as escalas e acabam limitados à escala do lote ou do

perímetro urbano, deixando esse vazio entre escalas. A minha pergunta é se isso poderia ser mudado localmente? Por exemplo, no caso de uma cidade resolver se inspirar nesses lugares mencionados, como Barcelona, onde houve mudanças positivas, ou se para essas mudanças acontecerem no Brasil seria preciso uma legislação federal exigindo isso mais dos planos da cidade?

Prof. Benamy: Ótima pergunta, porque na realidade, na nossa legislação atual e como parte dos planos diretores, temos a figura das operações urbanas associadas. Portanto, grosso modo, temos a prerrogativa para abrir a dimensão jurídica de intervenção em áreas delimitadas, por exemplo, do Porto Maravilha no Rio de Janeiro. A intervenção foi baseada na ideia da Operação Urbana Consorciada. O município de São Paulo abriu a oportunidade de Operações Urbanas Consorciadas para várias áreas da cidade e, se não me engano, a última delas é a do Vale do Tamanduateí. Entendo que com seu Plano Diretor, a cidade de São Paulo largou na frente dentro dessa aplicação localizada, mas ainda é pouco. Você verbalizou muito bem, é resultado do que chamei de escala intermediária e o Senador Antônio Anastasia é quem fala dessa indigência dos pla-

nos diretores. Ele diz exatamente isso: que os planos diretores do Brasil não são suficientes e são demasiadamente genéricos para abranger a escala local. Isto já está em desenvolvimento no Senado Federal, a partir de uma lei que está sendo formatada e será levada ao plenário para aprovação.

Com a Lei dos Planos de Pormenor, as operações urbanas consorciadas serão mais bem regulamentadas e, assim, poderão apoiar qualquer cidade brasileira que queria implementar planos de ação local. Assim como o Rio de Janeiro fez no Porto Maravilha e como nós fizemos com o Masterplan do 4^o Distrito de Porto Alegre, projeto que, em outra oportunidade, terei prazer de mostrar a vocês. É um projeto feito para essa escala, usando muito da experiência do Reino Unido e da Espanha, principalmente Barcelona. Quando quiserem, posso falar sobre como é possível, numa cidade específica, intervir localmente a partir de diretrizes, objetivos e da estruturação jurídica para criar parcerias público-privadas.

Flávia Carvalho: Falo de Uberlândia, Minas Gerais e também sou aluna do curso de pós-graduação da Faculdade de Arquitetura de Uberlândia. Minha dúvida é sobre a dimensão

temporal: como é possível materializar essa questão temporal intangível em propostas no plano diretor ou em vários planos, considerando que hoje em dia a dinâmica é muito mais rápida na ocupação dos espaços urbanos e essa diversidade, muitas vezes, difere do que foi planejado no ponto inicial. Então, como poderíamos materializar essa questão no plano? Durante o decorrer da palestra fiquei pensando se seria através desses planejamentos menores, na escala menor, através do planejamento da unidade de vizinhança, que conseguiríamos trabalhar com essa questão temporal; ou como no Reino Unido, através da aprovação ou do poder público estar acompanhando essa aprovação mais de perto? Outro problema que também vejo é a questão dos indicadores, porque entendo que o indicador pressupõe uma meta a ser atingida e a meta pressupõe um pacto social na cidade e na sociedade sobre o que se quer, onde queremos chegar e o modelo de participação que temos hoje na elaboração dos planos diretores. Entendo que não conseguimos chegar nisso, então como fechar para, pelo menos, ficar mais próximo de atingir essa questão?

Prof. Benamy: A resposta é sim, dentro dos planos diretores ou dentro do plane-

jamento urbano você precisa ter escolhas estratégicas que permitam a escolha de espaços generativos de qualificação urbana. Jaime Lerner, que foi um grande comunicador, usou o termo Acupunturas Urbanas. Essas acupunturas urbanas significam que você pode intervir em determinados lugares que têm um poder muito amplo de qualificação urbana. Para saber quais será preciso usar esses indicadores. A Organização das Nações Unidas tem um conjunto de indicadores, o City Prosperity Index (CPI), que permite identificar esses lugares com maior poder de regeneração e, então, a partir do uso desses indicadores pode-se colocar índices para alcançar aqueles objetivos apontados como necessários pelos indicadores. Eu diria que isso é algo alcançável: no plano de Xangri-Lá, estamos trabalhando nessa direção. Estamos usando indicadores, projetos e programas transversais e específicos como parte do Plano Diretor. Estamos indicando os pontos a serem trabalhados com essa acupuntura, com dimensão temporal claramente definida, para que os projetos sejam executados.

Prof. Adalberto: Professor, gostaria de parabenizá-lo outra vez pelo seu aniversário e agradecê-lo muito pela excelente palestra. Agradeço também a todos vocês.

Prof. Benamy: Obrigado, agradeço a atenção e espero encontrá-lo brevemente em outra oportunidade.

Batty, M. (2013) *The New Science of Cities*. Cambridge: The MIT Press.

Berghauer P., M. & Haupt, P. (2010) *SpaceMatrix – Space Density and Urban Form*, Rotterdam: NAI Publishers.

Cairns, S. & Tunas, D. (ed) (2017) *Future Cities Laboratory – Indicia 01*. Baden: Lars Muller Publishers.

Ferrari, C. (1977) *Curso de Planejamento Municipal Integrado*. São Paulo, Biblioteca Pioneira.

Kohlsdorf, G.; Kohlsdorf, M. E. (2017) *Ensaio sobre o Desempenho Morfológico dos Lugares FRBH*.

Kominos, N. (2015) *The Age of Intelligent Cities*. Londres: Routledge.

Peters, B. & Peters, T. (2018) *Computing the Environment*. Hoboken, Wiley.

Verebes, T. (2014) *Master Planning -The Adaptive City*. Londres: Routledge.

TURKIENICZ, B. (1986) *Anais do II SEDUR*. São Paulo: Pini.

