

REVISTA

PROJETAR

Edição Especial de lançamento
v. 1, n.1 Abril, 2016

– PROJETO E PERCEPÇÃO
DO AMBIENTE



SEMINÁRIOS PROJETAR

ENSINO, PESQUISA E PRÁTICAS



REVISTA

PROJETAR

Edição Especial de lançamento
v. 1, n.1 Abril, 2016

– PROJETO E PERCEÇÃO
DO AMBIENTE

SEMINÁRIOS PROJETAR

12 ANOS DE TRAJETÓRIA

ENSINO, PESQUISA E PRÁTICAS

Revista PROJETAR – Projeto e Percepção do Ambiente

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Reitora Ângela Maria Paiva Cruz
Pró-Reitor de Pesquisa Valter José Fernandes Junior
Pró-Reitor de Pós-graduação Rubens Maribondo do Nascimento

Centro de Tecnologia

Diretor Luiz Alessandro da Câmara de Queiroz

Grupo de Pesquisa PROJETAR

Conselho Editorial

Maísa Veloso, *Editora-chefe* (UFRN)
Gleice Azambuja Elali, *Editora-adjunta* (UFRN)
Angélica Benatti Alvim (UPM)
Cristiane Rose de Siqueira Duarte (UFRJ)
Edson da Cunha Mahfuz (UFRGS)
Fernando Lara (University of Texas at Austin)
Flávio Carsalade (UFMG)
Jorge Cruz Pinto (Universidade de Lisboa)
Luiz do Eirado Amorim (UFPE)
Márcio Cotrim Cunha (UFPB)
Naia Alban (UFBA)
Nivaldo Vieira de Andrade Junior (UFBA)
Paulo Afonso Rheingantz (UFRJ)
Ruth Verde Zein (UPM)

Projeto gráfico: Leonardo Fernandes Dias
Foto capa: Fondation Louis Vuitton (Paris) -
foto de Maísa Veloso, editada por Leonardo Fernandes Dias.

ISSN: 2448-296X
Periodicidade: Quadrimestral
Idioma: Português

Endereços: www.revistaprojetar.ct.ufrn.br
Centro de Tecnologia
Campus Central da UFRN
CEP: 59072-970 NATAL/RN

EDITORIAL

A **Revista PROJETAR – Projeto e Percepção do Ambiente** surgiu em novembro de 2015 como um desdobramento natural de um processo que remonta a 12 anos atrás, em 2003, quando nasceram juntos o Grupo PROJETAR de Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Grupo PROJETAR/UFRN) e o Seminário que leva o seu nome – PROJETAR – inicialmente voltado para o Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura, realizado na cidade de Natal naquele ano. O Seminário PROJETAR 2003 foi coordenado pela equipe do Grupo de Pesquisa que o fundou e contou com o apoio do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo desta universidade (PPGAU/UFRN), da Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura e Urbanismo (ABEA) e da Associação de Pós-graduação em Planejamento Urbano (ANPUR). O evento, pioneiro nesta discussão em abrangência nacional, promoveu debates de alto nível e causou grande entusiasmo no público presente, dada a falta, à época, de fóruns no país que tratassem das questões relativas ao pensar e ao fazer o projeto, especialmente as deficiências e os desafios de seu ensino e pesquisa. Na Plenária de Encerramento do Seminário PROJETAR 2003 discutiu-se a necessidade de criação de uma associação de pesquisa em Arquitetura e Urbanismo, que anos depois viria a constituir a ANPARQ.

Desde 2003, ocorreram 7 edições dos Seminários PROJETAR: a de número 1 na UFRN (Natal); a segunda, em 2005, promovida pelo PROARQ/UFRJ (Rio de Janeiro); a terceira, em 2007, realizada na Faculdade de Arquitetura da UFRGS (Porto Alegre); o IV PROJETAR 2009 ocorreu em São Paulo, na FAU-Mackenzie; a quinta edição de 2011 na FAU-UFMG (Belo Horizonte); o VI PROJETAR 2013 foi realizado em Salvador na FAU-UFBA; e, em 2015, voltou às suas origens, Natal/RN e ao Grupo da UFRN, para discutir *Originalidade, Criatividade e Inovação no Projeto Contemporâneo* e fazer um balanço desta trajetória. Inicialmente focado no ensino e na pesquisa no campo do projeto de arquitetura, os Seminários PROJETAR foram paulatinamente incorporando trabalhos sobre teoria e crítica, prática profissional e em projetos de extensão universitária, assim como ampliando o foco do projeto da escala do edifício para a escala da cidade. Desde a edição de 2009, vem se discutindo a possibilidade de internacionalização do evento, já consolidado nacionalmente, o que se efetivou neste ano com a aprovação da proposta da Universidade Católica de Córdoba/Argentina para realização da nona edição, em 2017. O Seminário PROJETAR passa, assim, a ser um evento latino-americano, com alternância entre cidades brasileiras e de outros países da América Latina.

Coroando essa trajetória de conquistas, a **Revista PROJETAR – Projeto e Percepção do Ambiente**, mais uma iniciativa do Grupo PROJETAR/UFRN, tem como objetivo difundir a produção científica de alto nível na área de projeto e percepção do ambiente, por meio de artigos resultantes de pesquisas e estudos científicos focados nos eixos temáticos privilegiados a cada chamada de artigos. O Conselho Editorial é composto por pesquisadores altamente qualificados nas áreas de conhecimento aqui privilegiadas, vinculados a dez diferentes instituições nacionais e estrangeiras.

A publicação, em formato digital e disponibilizada em site específico, tem chamada em fluxo contínuo para três edições anuais conforme temáticas delineadas pelo Conselho Editorial. Estruturalmente ela apresentará suas cinco seções principais: 'ENSINO', 'PESQUISA', 'TEORIAS E CONCEITOS', 'CRÍTICA E PRAXIS' e 'ENSAIOS' relativos às temáticas ligadas a projetos de Arquitetura e Urbanismo e de processos de percepção do ambiente a eles relacionados.

Como marco inicial desta proposta, essa *Edição Especial de lançamento* assumiu formato impresso e é dedicada à memória dos Seminários PROJÉTAR – hoje denominados Seminários sobre Ensino, Pesquisa e Prática em Projeto de Arquitetura e Urbanismo. Essa edição está sendo agora disponibilizada em formato digital.

Por se tratar de uma edição comemorativa dos 12 anos de Seminários PROJÉTAR, selecionamos 12 textos escritos por membros do comitê científico que tenham sido apresentados e/ou publicados exclusivamente na sétima edição do evento. Em sua maioria os autores são coordenadores das edições anteriores, que garantiram a continuidade da bem sucedida trajetória do seminário. Assim, a coletânea assume também um caráter de homenagem a esses corajosos protagonistas dos Seminários PROJÉTAR. Procuramos, além disso, artigos que representassem as diferentes discussões realizadas nas mesas redondas do evento e que, ao mesmo tempo, se adequassem à estrutura da Revista em suas cinco seções. Esses critérios resultaram na seleção dos doze trabalhos que aqui apresentamos ao leitor.

Na seção **ENSINO**, apresentamos três artigos: o primeiro de Paulo Afonso Rheingantz, Eduardo Grala da Cunha e Carlos Monteiro Krebs, intitulado **Ensino de projeto de arquitetura no limiar do século XXI: Desafios frente às dimensões ambiental e tecnológica**, discute *os efeitos da transformação das dimensões tecnológica e ambiental no ensino de projeto de arquitetura em meio à transição instável e dinâmica da Modernidade/Atualidade*, apoiado no pensamento de Edgard Morin e em princípio do “Segundo Ateliê” de Edward Allen. O segundo artigo desta seção - **A inovação pedagógica do PFLEX na UFMG: considerações sobre a disciplina e estudo de caso**, de autoria de Flávio Carsalade, discute os pontos positivos e negativos de uma experiência inovadora de ensino de graduação em Arquitetura e Urbanismo em uma escola mineira e relacionando-a *a um caso concreto ligado ao tema de projeto de intervenção em bem cultural*. O terceiro artigo é de autoria de Gleice Azambuja Elali, intitula-se **Eliminar ou Ampliar Barreiras?** e utiliza entrevistas para refletir sobre como os professores de projeto de arquitetura percebem a criatividade discente.

Três artigos compõem a seção **PESQUISA**: o primeiro chama-se **As pesquisas sobre o processo de projeto em arquitetura: argumentos para reflexão**, foi escrito em coautoria por Doris Kowaltowski e Daniel de Carvalho Moreira e apresenta uma discussão sobre os métodos de projeto em arquitetura a partir de publicações feitas em uma revista de referência internacional para a área (*a Design Studies*), levantando questões e dados importantes para a construção de uma agenda de pesquisa neste campo. O segundo artigo, de autoria de Maísa Veloso, apresenta **A pesquisa no campo de projeto de arquitetura e urbanismo no Brasil na perspectiva dos Seminários PROJÉTAR 2003-2013**, fazendo uma avaliação do que foi publicado como produto de investigações nesta área nos anais das seis primeiras edições do evento. O terceiro artigo desta seção chama-se **Projeto, pesquisa e inovação em Arquitetura e Urbanismo: contexto e desafios para a pós-graduação**, é de autoria de Angélica Benatti Alvim e discute a inserção dos Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo no contexto do Sistema Nacional de Pós-Graduação, com ênfase na tríade projeto, pesquisa e inovação.

A seção **TEORIAS E CONCEITOS** é também composta por três artigos: o primeiro, de autoria de Cristiane Rose Duarte, enfoca **A empatia espacial e sua implicação nas ambiências urbanas**, fomentando o *desenvolvimento de um novo conceito a fim de elencar as características espaciais que permitem que o usuário se sinta acolhido pelo lugar*. O segundo artigo dessa seção intitula-se **Da Origem dos Sistemas Espaciais**, e é escrito por Luiz Amorim, que apresenta uma reflexão teórica sobre o conceito de Originalidade na Arquitetura. O terceiro texto é de Nivaldo de Andrade Júnior que trata do **Reuso apropriado e preservação da espacialidade: notas para uma teoria do projeto sobre o patrimônio edificado**, defendendo a importância da utilização adequada e da *espacialidade arquitetônica enquanto valor a ser preservado nas intervenções sobre o patrimônio*.

Na seção **CRÍTICA**, apresentamos o artigo escrito por Ruth Verde Zein e Michelle Schneider Santos - **Questionando o jogo de espelhos: fachadas brutalistas em edifícios altos, 1950-70** -, no qual as autoras procedem a uma análise crítica de aspectos compositivos, técnicos e materiais de fachadas envidraçadas de torres comerciais da arquitetura moderna norte-americana.

Na seção PRAXIS, encontra-se o artigo intitulado **ARQUITETURA SOCIAL: Renovação ou extinção do projeto como prática do arquiteto**, de autoria de Juliana Torres de Miranda, que discute uma experiência de extensão de natureza socioambiental, em que Arquitetura e Urbanismo se dissolvem junto aos universos da arte, artesanato e ativismo social: o Programa DESEJA.CA

E para finalizar essa edição especial, na seção **ENSAIO**, apresenta-se o texto escrito em coautoria por José Roberto Merlin e Wilson Ribeiro dos Santos Júnior, intitulado **Um ensaio sobre o potencial educador inerente ao espaço**, no qual os autores sustentam a hipótese de que *o caminho mais adequado para desvelar novas formas de atuação para o arquiteto e urbanista é reconhecer que os espaços, em si, estão impregnados de informações que lhe dão potencialidades educadoras.*

Agradecemos imensamente a todos aqueles que fizeram e ainda fazem o Seminário PROJETER um grande evento nacional e aos que agora darão continuidade a essa trajetória de sucesso para além de nossas fronteiras. A edição de lançamento da **Revista PROJETER – Projeto e Percepção do Ambiente** – vinculada ao Grupo PROJETER da UFRN, onde tudo começou, não poderia deixar de lhes render homenagem e aqui procurar sintetizar as principais discussões desta sétima e histórica edição do evento.

Agora o nosso Grupo se vê diante de um novo desafio que irá perdurar ao longo dos próximos anos: coordenar o processo de implantação, difusão e de consolidação desta Revista como um meio de divulgação científica tão sério e respeitado como tem sido o seminário que lhe antecede e do qual ela deriva como um aperfeiçoamento do processo de valorização das pesquisas científicas qualificadas na área de Projeto e Percepção do Ambiente.

Maísa Veloso (Editora-chefe)
Gleice Azambuja Elali (Editora-adjunta)

SUMÁRIO

ENSINO

ENSINO DE PROJETO DE ARQUITETURA NO LIMAR DO SÉCULO XXI: DESAFIOS FRENTE À DIMENSÃO AMBIENTAL E TECNOLÓGICA 12

PAULO AFONSO RHEINGANTZ; EDUARDO GRALA DA CUNHA; CARLOS LEODÁRIO MONTEIRO KREBS

A INOVAÇÃO PEDAGÓGICA DO PFLEX NA UFMG: CONSIDERAÇÕES SOBRE A DISCIPLINA E ESTUDO DE CASO 26

FLÁVIO CARSALADE

ELIMINAR OU AMPLIAR BARREIRAS? UMA REFLEXÃO SOBRE COMO OS PROFESSORES DE PROJETO DE ARQUITETURA PERCEBEM A CRIATIVIDADE DISCENTE 34

GLEICE AZAMBUJA EL ALI

PESQUISA

AS PESQUISAS SOBRE O PROCESSO DE PROJETO EM ARQUITETURA: ARGUMENTOS PARA REFLEXÃO 42

DORIS C. G. K. KOWALTOWSKI; DANIEL DE CARVALHO MOREIRA

A PESQUISA NO CAMPO DE PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO NO BRASIL NA PERSPECTIVA DOS SEMINÁRIOS PROJETER 2003-2013 53

MAÍSA VELOSO

PROJETO, PESQUISA E INOVAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO: CONTEXTO E DESAFIOS PARA A PÓS-GRADUAÇÃO 59

ANGÉLICA TANUS BENATTI ALVIM

SUMÁRIO

TEORIAS E CONCEITOS

68

A EMPATIA ESPACIAL E SUA IMPLICAÇÃO NAS AMBIÊNCIAS URBANAS

CRISTIANE ROSE DE S. DUARTE

75

DA ORIGEM DE SISTEMAS ESPACIAIS

LUIZ AMORIM

84

REUSO APROPRIADO E PRESERVAÇÃO DA ESPACIALIDADE: NOTAS PARA UMA TEORIA DO PROJETO SOBRE O PATRIMÔNIO EDIFICADO

NIVALDO VIEIRA DE ANDRADE JUNIOR

CRÍTICA

94

QUESTIONANDO O JOGO DE ESPELHOS: FACHADAS BRUTALISTAS EM EDIFÍCIOS ALTOS, 1950-70

RUTH VERDE ZEIN; MICHELLE SCHNEIDER SANTOS

PRÁXIS

107

ARQUITETURA SOCIAL: RENOVAÇÃO OU EXTINÇÃO DO PROJETO COMO *LÓCUS* DA PRÁTICA ARQUITETÔNICA

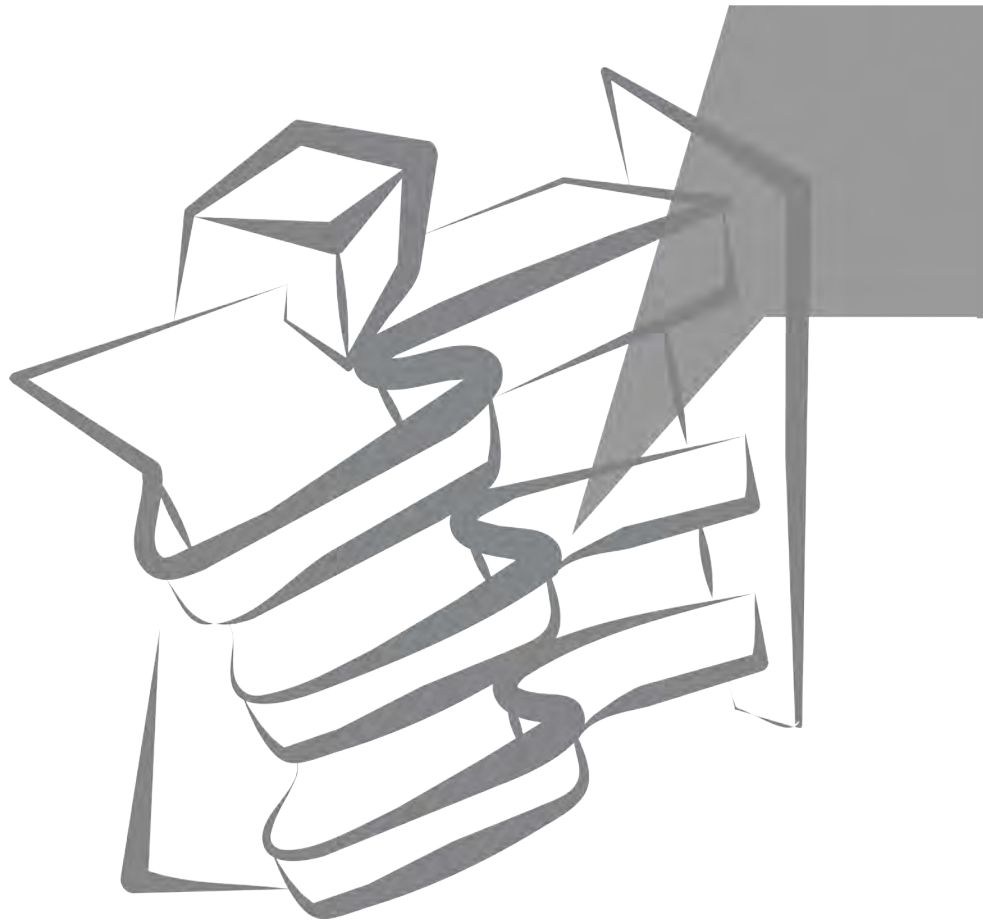
JULIANA TORRES DE MIRANDA

ENSAIO

118

UM ENSAIO SOBRE O POTENCIAL EDUCADOR INERENTE AO ESPAÇO

JOSÉ ROBERTO MERLIN; WILSON RIBEIRO DOS SANTOS JUNIOR



ENSINO

ENSINO DE PROJETO DE ARQUITETURA NO LIMAR DO SÉCULO XXI: DESAFIOS FRENTE ÀS DIMENSÕES AMBIENTAL E TECNOLÓGICA

ARCHITECTURE DESIGN TEACHING IN THE XXI CENTURY THRESHOLD: CHALLENGES FACING THE ENVIRONMENTAL AND TECHNOLOGICAL DIMENSIONS

ENSEÑANZA DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA EN EL UMBRAL DEL SIGLO XXI: DESAFÍOS FRENTE A LAS DIMENSIONES AMBIENTALES Y TECNOLÓGICAS

RHEINGANTZ, PAULO AFONSO

Arquiteto, Doutor, PROARQ/UFRJ e PROGRAU/UFPe, parheingantz@gmail.com

CUNHA, EDUARDO GRALA DA

Arquiteto, Doutor, PROGRAU/UFPe, egcunha@terra.com.br

KREBS, CARLOS LEODÁRIO MONTEIRO

Arquiteto, Mestrando PROGRAU/UFPe, carlos.krebs@ufpel.edu.br

RESUMO

Este artigo discute os efeitos da transformação das dimensões tecnológica e ambiental no ensino de projeto de arquitetura em meio à transição instável e dinâmica Modernidade/Atualidade. Alinhado com o pensamento complexo e transdisciplinar de Morin e com alguns fundamentos dos estudos ciência-tecnologia-sociedade, expõe a dissociação entre o ensino e a prática do projeto, evidenciada no confronto entre documentos de referência dos arquitetos, as novas demandas normativas de qualidade e ecoeficiência para concepção, projeto, execução e operação de edificações, e a fragmentação disciplinar dos currículos dos cursos de arquitetura. Sugere retomar a proposta do Segundo Ateliê de Edward Allen, que se utilizada como prática situada e transdisciplinar, poderia contribuir para transformar as relações, papéis e habilidades tecnológicas que se esperam dos alunos e arquitetos.

PALAVRAS-CHAVE: projeto de arquitetura; ensino; inovação; dimensão ambiental; dimensão tecnológica

ABSTRACT

This paper discusses the effects of the transformation of technological and environmental dimensions in teaching architectural design amid the unstable and dynamic transition Modernity / Actuality. Based on the complex and transdisciplinary Morin's thought and on some science-technology-society basements, it exposes the dissociation between teaching and practice of design, as evidenced in the confrontation between the reference documents of the architects, the new normative quality demands and eco-efficiency for design, construction and operation of buildings, and the disciplinary fragmentation of the curricula of architecture courses. It suggest retake Edward Allen's Second Studio proposal, that if used as located and transdisciplinary practice, could help to transform relationships, roles and technology skills that are expected of students and architects.

KEY-WORDS: architectural design; education; innovation; environmental concerns; technological dimension

RESUMEN

Este artículo aborda los efectos de la transformación de las dimensiones tecnológicas y ambientales en la enseñanza de diseño arquitectónico en medio de la transición inestable y dinámico Modernidad / Actualidad. En línea con el pensamiento complejo y transdisciplinario de Morin y algunos de los fundamentos de la ciencia-tecnología-sociedad expone la disociación entre la enseñanza y la práctica del diseño, como se evidencia en el enfrentamiento entre los documentos de referencia de los arquitectos, la nueva calidad demandas de regulación y para el concepto de eco-eficiencia, el diseño, la ejecución y operación de edificios, y la fragmentación disciplinaria de los planes de estudio de los cursos de Arquitectura. Sugiere reanudar la propuesta del Segundo Taller de Edward Allen utiliza como práctica situada y transdisciplinaria, podría ayudar a transformar las relaciones, roles y habilidades tecnológicas que se espera de los estudiantes y arquitectos.

PALABRAS-CLAVE: diseño arquitectónico; la educación; la innovación; preocupaciones ambientales; dimensión tecnológica.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta uma reflexão sobre a relação entre o ensino de projeto de arquitetura, na transição da Modernidade para a Atualidade. Modernidade entendida como uma atitude caracterizada pela busca incessante da ordem ou estruturação (Bauman, 2001) e pela crença em um pensamento científico universal cuja racionalidade e objetividade exclui o pluralismo de outras racionalidades (Latour, 2012). Atualidade caracterizada pela “instabilização de referenciais que davam conta da inteligibilidade dos modos pelos quais nos constituímos enquanto sociedade e de nossos processos de subjetivação e de produção de conhecimento” (Pedro 2010). Nela a natureza torna-se um fato que é socialmente construído e a criação um fenômeno coletivo e material, e não o fruto de ideias geniais ou de processos cognitivos específicos.

Alinhados com a crítica de Edgar Morin (2003) à fragmentação crescente do ensino universitário, os autores buscam em documentos internacionais e nacionais de área **(1)**, nas novas demandas normativas **(2)**, em metodologias internacionais para concepção, projeto, execução e operação de edificações **(3)** e na proposta do Second Studio de Edward Allen (1997) pistas que contribuam para:

- superar a crença de que ensinar demanda empilhamento de saberes estanques;
- refletir sobre a formação de um profissional generalista habilitado a dar conta das suas atribuições profissionais frente aos novos desafios ambientais e tecnológicos; e
- recuperar um princípio ou pensamento capaz de ligar os saberes e lhes dar sentido.

Inicialmente confrontamos duas citações extraídas de importantes documentos de área com o processo de crescente fragmentação do ensino universitário observado por Lichnerowicz (apud MORIN, 2003) sobre a marcha da especialização disciplinar da universidade e, também, com a inconsistência dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação em arquitetura e urbanismo brasileiros. Essa fragmentação disciplinar, típica do pensamento moderno euro-americano ocidental, segue dominante nas políticas de ensino e pesquisa no Brasil.

A Carta para a Educação dos Arquitetos (UIA/UNESCO, 1996; 2004-2005) sobre o pleno exercício das atribuições profissionais dos arquitetos:

Nós, arquitetos, envolvidos com a evolução da qualidade do ambiente construído em um mundo em rápida mudança, acreditamos que tudo que tenha um impacto sobre a maneira em que o ambiente construído é planejado, projetado, fabricado, usado, equipado, configurado e mantido, pertence ao domínio da arquitetura (UIA-UNESCO, 1996, p.: 1 - Grifo Nosso).

O reconhecimento da natureza transdisciplinar do conhecimento em arquitetura e urbanismo está claramente expresso nos itens “a” e “b” do Art. 5º das Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, que discriminam as competências e habilidades necessárias à formação dos arquitetos:

- a) o conhecimento dos aspectos antropológicos, sociológicos e econômicos relevantes e de todo o espectro de necessidades, aspirações e expectativas individuais e coletivas quanto ao ambiente construído;
- b) a compreensão das questões que informam as ações de preservação da paisagem e de avaliação dos impactos no meio ambiente, com vistas ao equilíbrio ecológico e ao desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2006)

Se confrontadas com a observação de Lichnerowicz,

Nossa Universidade atual forma, pelo mundo afora, uma proporção demasiado grande de especialistas em disciplinas predeterminadas, portanto artificialmente delimitadas, enquanto uma grande parte das atividades sociais, como o próprio desenvolvimento da ciência, exige homens capazes de um ângulo de visão muito mais amplo e, ao mesmo tempo, de um enfoque dos problemas em profundidade, além de novos progressos que transgridam as fronteiras históricas das disciplinas. (apud Morin, 2003, p.: 12)

Pelo visto estamos diante de um dilema similar ao representado pelas duas faces de Jano (Fig. 1) **(4)** – que falam, juntas, coisas completamente diferentes: enquanto os documentos de referência dos arquitetos apontam para um profissional generalista – com formação neo-iluminista – e transdisciplinar – além dos específicos da arquitetura, deve conhecer antropologia, sociologia, economia, psicologia, geografia, etc. **(5)** – as universidades que abrigam as escolas de arquitetura seguem estruturadas no conhecimento disciplinar e formam profissionais com conhecimentos e saberes cada vez mais compartimentados.

Figura 1 - Janus



Fonte: MURRAY (1874)

Além da fragmentação disciplinar, o desejado perfil generalista esbarra na inconsistência dos projetos pedagógicos (PPs) da maioria dos cursos de arquitetura. Inconsistência estrutural decorrente do pouco “interesse dos professores de arquitetura em desenvolver a teoria e a prática da educação em favor da teoria e da prática da arquitetura” (Rheingantz, 2005, p.: 42). Como resultado, os PPs se limitam a atender uma exigência legal disposta nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo (BRASIL, 2006). A falta de integração entre disciplinas faz, conseqüentemente, que estes saberes se percam ao longo do curso pela falta de aplicação dos mesmos ao longo dos cinco anos. Isto torna o processo operativo dos acadêmicos incompleto e falho.

A incapacidade do pensamento moderno e fragmentado em disciplinas para dar conta da complexidade dos problemas de uma atualidade em movimento contínuo e acelerado, cada vez mais transversais, transnacionais e globais, contribui para o obscurecimento da percepção dos problemas essenciais – em geral não parceláveis. A estruturação dos diferentes saberes em matérias com conteúdos instrumentais, técnicos, sociais ou artísticos – em geral dissociados dos saberes econômicos, políticos, psicológicos, afetivos e mitológicos – se contrapõe ou impede a desejada formação generalista. Sua abordagem “consiste em recorrer a uma série de fatores para regular a totalidade dos problemas levantados pela crise multiforme ... é menos uma solução que o próprio problema” (Peccei; Ikeda, apud MORIN, 2002, p.: 14).

A dissociação entre as matérias ensinadas e as demandas da atividade profissional não se ex-

plica apenas pelas ementas, conteúdos e foco das grades curriculares. A prática do ateliê também evidencia uma despreocupação geral com o processo de ensino e atenção aos alunos. Segundo Groat e Ahrentzen (1997) no processo de formação é muito importante valorizar as relações interpessoais, ouvir, discutir e entender os medos, dores e alegrias dos alunos.

No domínio educacional da arquitetura, o estudo de Carnegie (6) também levanta questões semelhantes - não só no que diz respeito aos aconselhamento inadequado e falta de atenção com os alunos não tradicionais (problemas que ocorrem em muitas disciplinas), mas principalmente da peculiar tendência na arquitetura a confiar em um modelo de educação similar a um teste de resistência. (GROAT e AHRENTZEN, 1997, p.: 282, tradução dos autores)

Outra questão a considerar é a dificuldade para tratar os problemas mais graves relacionados com o ambiente construído aumenta nossa incapacidade de pensar sua complexidade transdisciplinar. Fragmentado em departamentos e disciplinas estanques o ensino de arquitetura dificulta atender à recomendação da Comissão Consultiva de Especialistas de Arquitetura do Sistema Arcusur para formar um profissional generalista que seja capaz de:

- interpretar as demandas individuais e coletivas da sociedade em seus aspectos históricos, culturais, econômicos e ambientais;
- produzir projetos de arquitetura e urbanismo consistentes em seus aspectos instrumentais, técnico-construtivos e expressivos em diferentes escalas;
- realizar com eficiência as tarefas relacionadas com as tecnologias adequadas, a construção, a qualidade, a higiene e a segurança;
- exercer as atividades de organização, direção e gestão de natureza política, técnica e administrativa;
- integrar equipes interdisciplinares (CCEA/MERCOSUR, 2008, p.: 2).

Essa dificuldade contribui para atrofiar as aptidões naturais dos estudantes para contextualizar os saberes e integrá-los em seus conjuntos; para separar o que está ligado de modo a eliminar tudo que causa desordens ou contradições em seu entendimento.

Para formar profissionais generalistas capazes de compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação à concepção, à organização e à construção do espaço interior e exterior – urbanismo, edificação, paisagismo, conservação e valorização do patrimônio construído, proteção do equilíbrio do ambiente natural e utilização racional dos recursos disponíveis (BRASIL, 2006) – as escolas de arquitetura precisam repensar

o problema do ensino, considerando, por um lado, os efeitos cada vez mais graves da compartimentação dos saberes e da incapacidade de articulá-los, uns aos outros; por outro lado, considerando que a aptidão para contextualizar e integrar é uma qualidade fundamental da mente humana, que precisa ser desenvolvida, e não atrofiada. (Morin, 2003, p.: 16)

A inadequação dos currículos e cursos em relação à construção do conhecimento – em geral minimamente instrumentalizados por laboratórios, canteiros e práticas profissionais – pode ser ilustrada com a imagem de uma manada de animais correndo por uma pradaria plana e aberta em direção à linha do horizonte que é, na verdade, um espelho. Assim como os animais, pensamos seguir em direção ao futuro, mas estamos em vias de nos chocarmos com um “horizonte” que apenas reflete o ponto de origem.

2 DISCUSSÃO

As transformações no âmbito das dimensões tecnológica e ambiental nas últimas décadas têm trazido novos desafios para a prática e para o ensino de projeto de arquitetura. Além das dimensões estético-funcionais do edifício e da natureza generalista da formação do arquiteto (UIA-UNESCO, 1996, 2011; BRASIL, 2006, 2010; CCEA/MERCOSUR, 2008; ABEA 2013), a formação dos arquitetos também deve considerar:

- a necessidade de atender às demandas de um mundo em acelerado processo de mudança;
- os novos conhecimentos para dar conta da crescente preocupação com a sustentabilidade ambiental e com a urgência de se produzir ambientes construídos mais responsivos, capazes de aliar eficiência energética, durabilidade, usabilidade e facilidade de manutenção;
- os impactos sobre a forma como o ambiente construído deve ser pensado, planejado, projetado, fabricado, usado, equipado, configurado e mantido (UIA-UNESCO, 2004-2005).

Além do consenso com relação à formação de um profissional generalista, a Comissão Consultiva de Especialistas de Arquitetura do Mercosul torna a questão ainda mais complexa, ao incorporar a formação ética e as responsabilidades social, política e ambiental:

Hoje é possível reconhecer os cenários e formas de atuação acadêmicas e profissionais alternantes, diversas e múltiplas em diferentes escalas do projeto de arquitetura.

Estas condições requerem a adoção de um perfil generalista para a educação do arquiteto integrando a formação ética e a responsabilidade social, política e ambiental que conduzem as atividades profissionais e acadêmicas. (CCEA/MERCOSUL, 2008, p.: 1)

A revisão da Carta UIA UNESCO Para a Formação em Arquitetura (2011, p.: 5) reafirma o arquiteto como responsável por todo o ambiente construído; que a “inovação, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade devem ser promovidas e reforçadas nos programas de longa duração”. Reconhece que a arquitetura trabalha com a interligação do conhecimento teórico e prático de outras áreas. Como questões relevantes, aponta: o desafio de propor soluções adequadas para a qualidade de vida nos assentamentos humanos e de gerir o meio ambiente e os recursos naturais.

Segundo a European Network Heads of Schools of Architecture (ENHSA, 2007) arquitetura é uma manifestação de nossa cultura espacial que emerge de uma sinergia criativa entre a experiência artística, a inteligência técnica e o conhecimento científico; com relação às escolas de arquitetura, indica a necessidade de cada uma definir uma identidade para evitar oscilar entre técnica e artes.

A *Comisión Consultiva de Expertos de Arquitectura del Mercosur* – (CCEA/MERCOSUR, 2008) aponta três características principais da formação dos arquitetos: caráter generalista, ética e responsabilidade social, política e ambiental.

A Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação estabelece como ações pedagógicas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino de Arquitetura e Urbanismo:

O desenvolvimento de condutas e atitudes com responsabilidade técnica e social com os princípios da qualidade de vida nos assentamentos humanos, o uso da tecnologia em respeito às necessidades sociais, culturais, estéticas e econômicas das comunidades, o equilíbrio ecológico e a valorização da arquitetura, do urbanismo e da paisagem como patrimônio de responsabilidade coletiva” (CNE/CEA, 2010)

Ao par das dificuldades em articular as premissas do campo profissional, também existem problemas relacionados com a complexidade em sistematizar e ajustar os procedimentos de projeto e de seu ensino em termos acadêmicos ou científicos. Segundo Buchanan (1992), os tipos de problemas abordados pelos arquitetos e os padrões de raciocínio que utilizam

intrigam a comunidade científica. Essa dificuldade de comunicação ficou patente em uma conferência especial sobre teoria do projeto realizada em Nova Iorque em 1974 (BUCHANAN, 1992). Uma importante vertente de estudo do projeto, o Design Thinking (DT) ou projeto como forma de pensar (7), é ilustrativa da sua diferença do método científico: o DT é um método de projetar prático-criativo de solução de problemas que começa o processo com uma solução do problema. Segundo Buchanan (1992), projeto é um problema malicioso ou enfiado (8) porque “não tem qualquer objeto especial seu além daquilo que um projetista concebe que ele seja” (BUCHANAN, 1992, p. 16), pensa o singular e focaliza soluções a partir de um objetivo inicial. Já o método científico se baseia no entendimento de princípios, leis, regras ou estruturas necessariamente incorporadas em assuntos existentes. O autor enfatiza a dificuldade de diálogo: “Não existe ciência do particular” (BUCHANAN, 1992, p.: 17)

reconhecer a indeterminância peculiar do objeto de interesse do projeto e seu impacto na natureza do design thinking. Como consequência, cada uma das ciências que entraram em contato com o projeto tende a olhá-lo como uma versão “aplicada” de seu próprio conhecimento, métodos e princípios. Elas vêem o projeto como instância de seus próprios objetos e tratam-no como uma demonstração prática dos princípios científicos desse objeto. Então, temos o bizarro, recorrendo a situações nas quais projeto é alternadamente visto como uma ciência natural “aplicada”, ciência social “aplicada” ou belas artes. Não é de se admirar que projetistas e membros da comunidade científica em geral tenham dificuldade de comunicação. (BUCHANAN, 1992, p.: 19)

Por ser um esforço coletivo, perverso, complexo e criativo, cuja qualidade depende fortemente das pessoas, organizações e processos utilizados em sua produção e uso (CUKIERMAN et al, 2007), projeto é diretamente implicado pelas mudanças na forma e na substância do controle das novas tecnologias. Que, por sua vez, também são modificadas pela experiência social, o técnico e o social, constituindo um movimento de “co-modificação” somente percebido por uma aproximação sociotécnica (9) (CUKIERMAN et al, 2007). Neste tipo de abordagem, o projeto de arquitetura configura-se como uma teia de conhecimentos de várias disciplinas que nós arquitetos preferimos evitar.

Compreender como se pode melhorar o ensino e a prática do projeto requer aprofundar o entendimento de dois conjuntos de princípios e práticas: (1) a dos efetivos do projeto de arquitetura, e (2) a dos que se alinham com o

modo como nós humanos funcionamos cognitiva, social e culturalmente.

Apesar do progresso das pesquisas que tratam das questões estética e técnica no ensino e no projeto de arquitetura, vale observar que todo avanço pode vir a ser irrelevante por negligenciar questões relativas à dimensão social. Conforme observam Cukierman, Teixeira e Prikladnicki (2007): em geral tendemos a assumir que (a) nós humanos podemos mudar e nos adaptarmos sempre que necessário; (b) as pesquisas ignoram que o funcionamento humano não é tão maleável assim (Herbsleb, apud CUKIERMAN et al, 2007).

Diante dessas questões não é de admirar as dificuldades e desafios da necessidade de preparar um profissional com sólida formação estética, social e tecnológica para fazer frente às novas demandas supracitadas. Sem esquecer o alerta de Buchanan (1992, p.: 19) de que a “maioria das pessoas continua a pensar a tecnologia mais em termos de seus produtos do que em seu formato como disciplina do pensamento sistemático. Elas olham a tecnologia como coisas e máquinas ... Mas houve um tempo no período inicial da cultura ocidental em que a tecnologia era uma atividade humana operando ao longo das artes liberais” (10).

Sobre originalidade, criatividade e inovação no ensino de projeto de arquitetura

O significado de “uma cabeça bem cheia” é óbvio: é uma cabeça onde o saber é acumulado, empilhado, e não dispõe de um princípio de seleção e organização que lhe dê sentido. “Uma cabeça bem-feita” significa que, em vez de acumular o saber, é mais importante dispor ao mesmo tempo de:

- uma aptidão geral para colocar e tratar os problemas;
- princípios organizadores que permitam ligar os saberes e lhes dar sentido. (MORIN, 2003, p. 21)

Retomando o tema do evento – Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo com enfoques no ensino, na pesquisa e na prática – e a exploração dos seus diversos sentidos na atualidade a partir de uma abordagem sociotécnica, onde imbricação, indissociabilidade e indeterminação do técnico e do social estejam postos de lado, deseja-se que o ensino de arquitetura torne-se multifacetado. O olhar sociotécnico passará a existir no momento em que o projeto arquitetônico seja entendido a partir da visão de não apenas uma, mas diversas disciplinas ou áreas do conhecimento que

se complementam, que dialogam entre si, indo além da simples acumulação vertical entre elas – tônica do nosso ensino.

O espaço-tempo que ocorre entre o tijolo (matéria-prima) e o exemplar edificado de Louis Kahn (matéria-obra-prima) para um lugar de armazenamento de conhecimento ..., há inúmeras iterações entre o quem e o para quem (a porção sócio) e o quê com o como (porção técnico) do projeto (Figs. 2a, 2b e 2c). O exercício de deixar de dar-se importância, para se importar com o que se faz, e para quem se faz reverte em significado do objeto/produto na atividade profissional, como evidencia a transcrição do excerto de uma aula de mestrado na Universidade de Penn, em 1971:

“Se você pensar como tijolos, você diria para o tijolo, ‘O que é que você quer, tijolo?’ E o tijolo responde: ‘Eu quero um arco.’ E se você disser a ele, ‘Olha, arcos são caros, e eu posso usar uma verga de concreto sobre você. O que você acha disto?’ E o tijolo mantém, ‘Eu quero um arco.’ E isso é importante – veja você – que você honre o material que usa. [...] Você só pode fazê-lo se honrar o tijolo e glorificá-lo em vez de ser desonesto com ele.” (KAHN, 2003)

Figura 2a – Pilha de tijolos, Figura 2b – Louis Kahn e Figura 2c – Biblioteca da Turma de 1945, no Campus Acadêmico Phillips Exeter, New Hampshire, Estados Unidos



Fonte 2a: *Reclamation*, por CC Roger Meyer, 2010

<https://www.flickr.com/photos/rogermeyer/5247175067/>

Fonte 2b: *Louis Kahn*, por © Robert C. Lautman Photography Collection, National Building Museum, 1972

<http://www.yatzer.com/louis-kahn-the-power-of-architecture>

Fonte 2c: *The Class of 1945 Library*, por CC Aidan Wakely-Mulroney, 2014

<https://www.flickr.com/photos/aidaneus/14937484212/>

Originalidade remonta à ideia de origem e primitivo, de singularidade, de algo incomum que não segue modelos; arriscando uma conotação sociotécnica à pergunta “qual o lugar da originalidade na arquitetura e no urbanismo contemporâneos?” (Folder 7 Projetar, 2015), respondemos que originalidade está diretamente relacionada com o entendimento *latouriano* de *articulação*, que também tem como características fecundidade, produtividade e riqueza. Tem a ver com a capacidade de ser interessante, de ser afetado por diferenças, de fazer proposições bem articuladas (LATOURET, 2008). Assim, ser original significa ser interessante; ser apaixonadamente interessado(a) em

estudar outros elementos e produzir novas articulações entre proposições.

Criatividade transcende o entendimento sócrático de “inspiração divina” ou platônico de “forma de loucura”; refere-se à capacidade de criar, de ser inventivo ou fecundo e envolve a habilidade de conectar diferentes saberes (MORIN 2003); de produzir associações a partir de experiências em contextos reais; criação passa, assim, a ser entendida como um fenômeno coletivo e material, não como o fruto de ideias geniais ou de processos cognitivos específicos.

Inovação é um fundamento do pensamento moderno que, se alinhado com a abordagem sociotécnica, não se resume a produzir formas inusitadas ou encontrar problemas originais; em lugar de novos modos de viver e entender o ambiente, de projetar e materializar a ideia de cidade e de seus edifícios (Folder do 7 Projetar 2015), envolve uma multiplicidade de modos ou ações.

Diferentemente do antagonismo que a dicotomia do pensamento moderno sugere, o convívio entre originalidade, criatividade e inovação, ou entre criação, preservação, restauração e estado-da-arte da tecnologia pode ser pacífico: todos eles podem conviver muito bem.

Tendo em mente o ponto de partida da tecnologia e da política (MOL, 2008) – que a “realidade” não é inteiramente imutável, e que sua modelagem é uma questão em aberto – em lugar de estável e determinada, “realidade” é uma construção múltipla localizada histórica, cultural e materialmente.

Ao romper as clássicas polarizações entre natureza e sociedade, contexto de descoberta e contexto da justificação, interno e externo, centro e periferia, a abordagem sociotécnica trata os conhecimentos tecnocientíficos como efeitos de uma multiplicidade de interações. Seu modelo de descoberta e invenção possibilita mostrar como da desordem nasce a estabilidade; como a natureza torna-se o fato socialmente construído; como a criação é um fenômeno coletivo e material e não o fruto de ideias geniais ou de processos cognitivos específicos. A novidade passa a ser um resultado, em lugar de uma qualidade inscrita nos dados de partida: o motor da descoberta não está na

cabeça dos indivíduos nem nos critérios sociais estabelecidos, mas distribuído num coletivo. (Machado 2006)

Os limites disciplinares e a transdisciplinaridade

No âmbito do ensino e da pesquisa, as transformações nas dimensões tecnológica e ambiental colocam em cheque nosso sistema universitário. Nos alinhamos com Groat e Ahrentzen quando associam esse problema com o modelo ultrapassado do ensino e da pesquisa na Universidade, fortemente ancorado no conhecimento disciplinar e no binômio sujeito-objeto.

Os pressupostos de que o arquiteto seja responsável por todo o ambiente construído e que a “inovação, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade devem ser promovidas e reforçadas nos programas de longa duração” (UIA UNESCO, 2011, p.: 5) reforçam o entendimento de que a arquitetura trabalha com a interligação do conhecimento teórico e prático de outras áreas para propor soluções adequadas para a qualidade de vida nos assentamentos humanos e para gerir o meio ambiente e os recursos naturais. Na coordenação dessa dinâmica complexa dos movimentos da produção do conhecimento, que transcende a área da arquitetura e urbanismo, a resposta pode estar em duas palavras-chave propostas por Bruno Latour: articulações e proposições:

Um sujeito inarticulado é alguém que sente, faz e diz sempre o mesmo, independentemente do que os outros disserem ... por sua vez, um sujeito articulado é alguém que tende a ser afetado pelos outros – não por si próprio. Um sujeito “por si próprio” não tem nada de particularmente interessante, profundo ou válido. Esse é o limite de uma definição comum – um sujeito só se torna interessante, profundo ou válido quando ressoa com os outros, quando é efetuado, influenciado, porto em movimento por novas entidades cujas diferenças são registradas de formas novas e inesperadas. Articulação, portanto, não significa capacidade para falar com autoridade ... mas ser afetado por diferenças. ... O que dizemos, sentimos e fazemos é desencadeado por diferenças registradas no mundo. ...

A vantagem decisiva da articulação em relação à exatidão da referência é que a primeira nunca termina, enquanto que a segunda sim. Uma vez validada a correspondência

entre a afirmação e a situação em causa, nada mais há a acrescentar. Já as articulações podem facilmente proliferar sem deixarem de registrar diferenças. (LATOURE, 2008, p. 43-44).

O autor utiliza o termo proposições

“para descrever aquilo que é articulado. Esse termo conjuga três elementos fundamentais: (a) denota obstinação (posição), que (b) não tem uma autoridade definitiva (é apenas uma pro-posição), e (c) pode aceitar negociar-se a si própria para formar uma com-posição sem perder solidez.” (LATOURE 2008, p.: 44)

O entendimento latouriano dessas duas palavras é chave para nossa proposição em favor do conhecimento transdisciplinar que, diferentemente do conhecimento disciplinar – que é inarticulado – é afetado ou influenciado pelos outros conhecimentos. Outra questão importante a ser explorada é a sua possibilidade de facilmente proliferar, sem deixar de registrar e reconhecer as diferenças.

Em lugar de um saber inarticulado em disciplinas que valem por si mesmas, o saber transdisciplinar – que descreve aquilo que é articulado – pode contribuir para que o ensino de arquitetura finalmente contemple a desejada vir a ser capaz de realizar as ações pedagógicas apontadas pela ABEA (2013), bem como as formar arquitetos generalistas, éticos e com responsabilidade social, política e ambiental (CCEA/AR-CUSUR, 2008).

A acumulação crescente de informação fragmentada em disciplinas estanques nos currículos dos cursos de arquitetura e urbanismo brasileiros é indicativa da prevalência da lógica da Cabeça-Bem-Cheia em relação à da Cabeça-Bem-Feita: quantidade de informação não significa conhecimento. Para que se transforme em conhecimento a informação deve ser organizada e contextualizada (MORIN, 2003). Segundo Durkheim, a educação não tem como objetivo transmitir conhecimentos sempre mais numerosos ao aluno, mas “criar nele um estado interior e profundo, uma espécie de polaridade de espírito que o oriente em um sentido definido, não apenas durante a infância, mas por toda a vida” (L’Évolution pédagogique en France, PUF, 1890, p. 38, apud MORIN, 2003, p.: 47).

Em um movimento recursivo a mudança no ensino deve levar à transformação do pensamento, e a transformação do pensamento deve levar à mudança do ensino e implica “ao mesmo

tempo, separação e ligação, análise e síntese” (MORIN, 2003, p.: 24).

Nessa perspectiva, uma das formas de promover a consolidação do pensamento e do conhecimento tecnológico aplicado à edificação é viabilizar a integração horizontal entre as disciplinas da grade curricular. Este tipo de integração – vinculada às disciplinas que ocorrem no mesmo período (semestre) – deveria consolidar o conhecimento da área tecnológica nas disciplinas de projeto de arquitetura e paisagismo. Nesse contexto, disciplinas de construção e conforto ambiental poderiam ser exploradas se adotada a proposta do Segundo Ateliê (ALLEN, 1997), outra forma de promover a integração horizontal nas disciplinas de tecnologia direcionadas para o ateliê de projeto, como veremos mais adiante. A definição da grade curricular e dos temas a serem desenvolvidos nos ateliês de projeto e a compatibilização com as disciplinas da área tecnológica são importantes para integrar horizontalmente os conteúdos. Mas os projetos pedagógicos também precisam rever e atualizar as ementas das disciplinas de projeto com vistas a promover a atividade transdisciplinar. O foco não deve se limitar a um tema. Ele também demanda outros conhecimentos específicos e outros pontos de partida bem como das normas e do embasamento legal para definir as estratégias programáticas.

A atualização do corpo docente e a gestão dos projetos “complementares”

Mas a atualização dos PPs e currículos está diretamente relacionada com a atualização do corpo docente. Conforme Morin (2003, p.: 99), “não se pode reformar a instituição sem uma prévia reforma das mentes, mas não se podem reformar as mentes sem uma prévia reforma das instituições”. Mas como romper a inércia sugerida por este duplo bloqueio?

A inclusão dos conteúdos e propostas das normas de desempenho (edifícios residenciais) e de eficiência energética (edifícios residenciais, comerciais, de serviços e públicos) reforça a importância do papel do arquiteto no processo de gestão das equipes de profissionais responsáveis pela concepção dos demais sistemas incorporados aos edifícios, também chamados “projetos complementares” – designação que

perde o significado se adotada uma abordagem transdisciplinar. Uma totalidade complexa como um edifício não mais se sustenta em torno de uma abordagem que hierarquiza e fragmenta o todo em diferentes “partes” ou “sistemas” concebidos em separado e, depois, juntados ou sobrepostos.

A abordagem transdisciplinar demanda um contínuo movimento de atualização dos profissionais que atuam na concepção e no desenvolvimento dos projetos de edifícios. Além do domínio das normas e regulamentos eles devem estar familiarizados com a gestão integrada dos projetos e nas questões e implicações decorrentes da escolha ou especificação de determinado sistema, equipamento ou material, bem como de sua influência no desempenho do edifício, com vistas à sua eco-eficiência.

Como é comum encontrar-se equipamentos com a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) **(11)** em nível “C” e “D” com preços de mercado mais em conta, a especificação e/ou orientação para compra de sistemas de ar condicionado pode significar um importante avanço nos casos em que os edifícios comerciais, de serviços ou públicos que demandam esses níveis de eficiência energética para seus sistemas mecânicos de condicionamento etiquetados pelo INMETRO. Nos edifícios públicos federais, desde agosto de 2014 a especificação do condicionador de ar deve necessariamente atender ao nível “A”. E cabe ao arquiteto orientar o cumprimento de um conjunto específico de pré-requisitos, tais como: (a) envoltório (transmitâncias, absorções e capacidades térmica); (b) iluminação (aproveitamento de iluminação lateral, controle de presença, setorização de luminárias); (c) ar condicionado (isolamento de tubulações, coeficiente de desempenho dos aparelhos); (d) aquecimento de água (dimensionamento do volume de água quente observando o RTQ-R); (e) especificação de equipamentos (bombas de recalque, elevadores, refrigeradores, ventiladores de teto, entre outros), sistemas (iluminação – lâmpadas, luminárias, reatores e sistema de dimerização) e acabamentos (materiais, metais, texturas, cores), entre outros.

Mas a julgar pelos currículos dos cursos de arquitetura e urbanismo e pelos planos de ensino das disciplinas de projeto – que, desprovidos

ou evasivos quanto a conteúdos e procedimentos didáticos, se diferenciam apenas pelo semestre em que se localizam e pelos temas a serem trabalhados – essas novas demandas e exigências não chegaram ao ensino de graduação. Enquanto isso, o mercado profissional busca ajustar-se às novas exigências legais e às questões de redução de desperdício material e de tempo de execução, as escolas seguem alheias a essas transformações.

Pelo visto, a tão necessária reforma das mentes segue no plano da utopia. O quadro do ensino de projeto de arquitetura pode ser resumido na observação de Edgar Faure (apud Morin, 2003, p.: 100): **“O imobilismo se pôs em marcha, e não sei como detê-lo.”** (Grifo dos autores)

3 O SEGUNDO ATELIÊ E O PROJETO COMO AÇÃO SITUADA

... No ateliê ou fora dele, assuntos técnicos podem e devem ser ensinados como as disciplinas de projeto. A tecnologia da construção pode e deve ser ensinada como arquitetura. (ALLEN, 1997, p.: 95)

Em mais uma tentativa de escapar da “marcha inexorável” do imobilismo que, em nosso entendimento, caracteriza o ensino de arquitetura, a proposta do segundo ateliê de Edward Allen surge como uma promissora possibilidade para reduzir, ou mesmo eliminar a falta de diálogo entre projeto e tecnologia da arquitetura:

A experiência tem mostrado que os alunos aprendem habilidades técnicas de forma mais eficiente, a incorporá-las mais facilmente no processo de concepção do edifício, quando as competências são adquiridas com base nas necessidades durante o processo de projeto. Neste artigo, proponho um modelo para o ensino técnico em que os cursos de “apoio” técnicos são substituídos pelos ateliês de projeto orientados tecnicamente que os estudantes fazem em paralelo com o ateliê de projeto convencional. O processo de projeto em um ateliê orientado para a técnica deve ser cuidadosamente orientado para determinados aspectos e questões técnicas, minimizando possíveis distrações. Palestras técnicas são oferecidas no ateliê na medida em que os alunos precisam da informação. Questões formais, espaciais e técnicas são propositalmente misturadas com uma preocupação unificada para a criação de bons edifícios. (ALLEN, 1997, p.: 92)

A experiência como professores de projeto e de disciplinas tecnológicas (12) associada com a pouca colaboração dos professores de projeto apontada por Allen (1997) nos leva a apostar que, em lugar de seguir com a já desgastada ideia de aumentar a carga horária e

adicionar os conhecimentos de tecnologia da arquitetura aos ateliês de projeto, pode ser mais eficaz reunir todas as disciplinas tecnológicas em um segundo ateliê.

Mas a falta de integração não se deve apenas à má vontade dos professores de projeto. Acreditamos que o problema também esteja relacionado com a dificuldade de comunicação existente entre os cientistas – que são mestres em assuntos especializados e seus respectivos métodos – e os projetistas – que em geral não se limitam às fronteiras de qualquer um desses assuntos (BUCHANAN, 1992) (13). Acreditamos que os tipos de problemas e abordagens dos projetistas, e os padrões de raciocínio que intrigam os membros da comunidade científica sejam os mesmos que dificultam a integração entre professores de tecnologia – também mestres em assuntos especializados – e de projeto de arquitetura. (14)

A subjetividade e a complexidade do processo projetual – que “envolve a integração e o bem-estar de seres humanos está sempre sujeito a reformulações e a um número infinito de ‘soluções’ ... [de] ... projeto de sistemas complexos, ambientes de moradia, trabalho, lazer e ensino-aprendizagem” (BUCHANAN, 1992, p. 10) – também estão presentes nos “projetos complementares” – alcunha errônea ou depreciativa, por princípio. Em uma perspectiva sociotécnica e transdisciplinar, todos os projetos implicados na concepção e construção de um edifício estão entrelaçados – portanto, são indissociáveis. Como nenhum deles apresenta uma solução “correta” ou “definitiva”, cada formulação de problema replica-se e interfere em todo o conjunto. (BUCHANAN, 1992). Projetar é um processo instável, marcado pela incerteza que demanda muitos diálogos, repetidas retroações e que envolve escolha e singularidade. Como escolher implica em abrir mão de algumas questões em prol de outras, projetar sempre será um processo contínuo de circularidade e instabilidade. O diálogo ou ‘reflexão-na-ação’ (SCHÖN, 2000), que se estabelece entre projetistas e contexto de projeto depende diretamente do olhar, do pensamento e das traduções dos projetistas. As soluções e definições nunca são “únicas” ou “perfeitas”, “corretas” ou “erradas”.

“Os princípios da concepção não podem ser separados das intenções e pré-concepções do projetista. O processo de concepção não dispõe por si só de um problema ou questão que lhe seja específico. Ele é, potencialmente, universal em seu escopo porque o pensamento projetual é aplicável a qualquer área da experiência humana, mas em seu processo e aplicação o projetista deve “descobrir ou inventar uma questão particular a partir de problemas e aspectos circunstanciais” (BUCHANAN, 1992, p.: 16).

Reconhecida em um contexto de disciplinas integrativas e multidimensionais (BUCHANAN, 1992) a concepção de edifícios parte da definição de uma hipótese inicial e se vale das pré-concepções dos seus autores para formular um “princípio de relevância” que deverá guiar “seus esforços para reunir o conhecimento disponível relacionado com a maneira segundo a qual o edifício será finalmente concebido (BUCHANAN, 1992): a partir de um conjunto de conhecimentos prévios, valores e crenças bem como nas informações do contexto de projeto, os projetistas elegem um caminho a seguir, uma hipótese de trabalho, uma estratégia para direcionar as soluções de projeto.

E é aqui que reside a força da proposta do segundo ateliê de Allen (1997). Ao imaginar um curso de arquitetura onde existem apenas ateliês de projeto: o primeiro ateliê – tradicional, de arquitetura, que se ocupa da forma, do espaço e da luz – e o segundo ateliê, totalmente independente do primeiro, que reúne os conhecimentos tradicionalmente distribuído entre as chamadas disciplinas tecnológicas ou “de apoio” – tais como estruturas, materiais e técnicas de construção ou conforto ambiental. Um curso de arquitetura baseado apenas no ensino em ateliê, que reconhece as peculiaridades do processo de concepção de projeto.

O segundo ateliê “têm os seus próprios problemas e interesses de projeto. Ele também se preocupa com a forma, com o espaço e com a luz, mas com ênfase no desenho simultâneo dos sistemas técnicos do edifício” (ALLEN, 1997, p.: 92). Seus professores devem ser mais projetistas com experiência em construção de edifícios – e aqui está, a nosso ver, o principal mérito da proposta de Allen – do que cientistas do edifício. Nele o problema de projeto é tratado como: (a) uma moldura ou suporte para a compreensão e estruturação dos conceitos técnicos; (b) um poderoso dispositivo capaz de motivar e impulsionar o processo de construção de conhecimento dos alunos; como motivador de (c) demandas para palestras técnicas informais; e (d) de oca-

sionais exercícios práticos com materiais e técnicas de construção, testes estruturais, e assim por diante (ALLEN, 1997).

Para dar partida no processo de ensino-aprendizagem o segundo ateliê inicia-se com a oferta de palestras informais sobre técnicas relacionadas com o projeto. Por exemplo, quando o desenvolvimento de um determinado projeto chega no momento em que os alunos precisam entender como configurar e dimensionar as treliças de madeira, devem ser dadas diversas palestras sobre esses temas. Assim, antes de cada palestra ministrada, os alunos entendem a importância e a relevância do tema, e o conteúdo da palestra pode ser imediatamente aplicado no projeto, reduzindo a possibilidade de que questões e técnicas importantes sejam esquecidas.

Quando oferecidas, as poucas palestras técnicas versam sobre temas que não podem ser aplicados de imediato no exercício de projeto. Seu agendamento deve ser flexível: em algumas semanas não haverá palestras; em outras semanas haverá duas ou três, dependendo da necessidade. As palestras podem ser curtas ou longas, conforme o caso, e de comum acordo, podem ser realizadas a qualquer hora no horário de ateliê.

Diferentemente do processo de ensino tradicional das disciplinas tecnológicas – que enfatizam o dimensionamento exato de componentes dos diferentes sistemas – o segundo ateliê enfatiza os processos de escolha e de configuração dos sistemas técnicos – como componentes integrais do emergente projeto – consideradas as etapas mais importantes da atividade do projeto técnico. Os dimensionamentos tornam-se menos importantes na atividade do projeto técnico e precisam ser ensinados apenas na medida em que o problema de projeto o justifique.

Nesta perspectiva, em lugar de um plano ad hoc, a atividade de projeto no segundo ateliê passa a ser tratada como uma ação situada (Suchman apud , CUKIERMAN et al, 2007) que busca responder às demandas e imprevistos de acordo com as circunstâncias à medida que vão aparecendo ao longo do processo de ensino-aprendizagem. O entendimento da ação situada recupera uma

tradição da concepção e da construção do período Medieval, abandonado progressivamente na medida em que projeto e construção se dissociam progressivamente. O caso da catedral de Florença é ilustrativo do alinhamento entre a prática da arquitetura medieval com a ação situada:

Talvez o aspecto mais fascinante de toda a história da catedral seja o fato dos florentinos terem-na construído por mais de um século sem ter a menor ideia de como construiriam a cúpula que coroaria a casa de Deus. Contudo, ao longo de todos aqueles anos, enquanto o ritmo da construção aumentava e diminuía por causa dos períodos de fome, de pestes e de guerra, quando os detalhes da construção eram discutidos ad infinitum, não há um único documento em que alguém expresse qualquer dúvida de que aquela cúpula pudesse e fosse ser construída. Essa maneira de agir e essa fé seriam inimagináveis nos nossos dias, quando qualquer projeto de construção é meticulosamente planejado antes. A filosofia da construção medieval era mais pragmática, enfrentando cada desafio quando ele se apresentava, na certeza de que alguém surgiria para resolvê-lo. (WALKER, 2005, p. 144)

Outro aspecto importante a ser observado, “a coerência da ação situada está vinculada não a predisposições individuais ou a regras convencionais, mas sim a interações locais contingentes, de acordo com as circunstâncias particulares em que se encontram os atores” (CUKIERMAN et al, 2007, p.: 208). Como todas as ações dependem das suas circunstâncias materiais e sociais, rejeitam-se as soluções “universais” características do pensamento moderno ou típicas comuns no ensino tradicional das disciplinas de tecnologia da arquitetura. E exemplo de Cukierman et al (2007), entendemos que a utilização da prática situada possibilita repensar as relações, papéis e habilidades tecnológicas que se esperam dos alunos e arquitetos. Ainda que seja matéria típica de projeto a elaboração das relações entre o universal – presente nos planos, modelos, padrões e métodos entendidos como ideais, e o local – utilização prática, situada, desses planos, modelos, padrões e métodos que, de um modo geral, focalizam o problema sob um viés tecnicista simplificador, desprezando questões culturais, sociais e políticas.

Mas nenhum modelo ou padrão pode garantir, por si só, a repetição de um suposto sucesso obtido em alguma situação anterior. Ele apenas replica a si mesmo sob a alegação de replicar a competência que lhe é “intrínseca”. Para que venha a ser utilizado de fato, um plano, modelo ou padrão terá, sempre, de construir um significado local. Por mais que se desejem propostas universalizantes, todo projeto deve ser trabalhado a partir de um problema a ser plena e satisfatoriamente resolvido no caso a caso. (CUKIERMAN et al, 2007, p.: 211).

A seguir alinhamos algumas questões apontadas por Allen (1997) que reforçam a proposta de um segundo ateliê de ação situada:

- não é razoável esperar que um único professor de projeto sirva para seus alunos como “a” referência capaz de reunir a totalidade dos diversos aspectos do projeto de arquitetura;
- os professores de tecnologia da arquitetura devem ter mais experiência e conhecimento na concepção e na construção de edifícios do que na ciência dos edifícios e de seus componentes;
- o ateliê é, de longe, o melhor contexto de aprendizado dos alunos de arquitetura ao projetarem um edifício; ele funciona muito bem para o aluno aprender a projetar um sistema estrutural, um esquema de iluminação natural ou artificial, um sistema de conforto térmico, um sistema de distribuição de água ou de captação e aproveitamento de águas pluviais ou de expurgo de esgoto sanitário; ou ainda um conjunto de detalhes de fachada, ou a acústica de uma sala;
- é sempre importante demonstrar para os alunos igual interesse e preocupação pelos aspectos técnicos, formais ou espaciais da arquitetura; que eles são indissociáveis entre si e precisam estar entrelaçados ou bem costurados para se produzir bons edifícios;
- na concepção de um edifício – e todas as disciplinas tecnológicas existem para auxiliar a concepção e a construção de edifícios melhores – é importante que os alunos envolvam-se com os problemas múltiplos e frequentemente difíceis de conceber isoladamente;
- a ideia de desenvolver como principal atividade de um segundo ateliê o projeto de um edifício com programa simples possibilita eliminar distrações e concentrar a atenção dos alunos sobre a estrutura, o sistema construtivo, os sistemas prediais, a eficiência termoenergética, sem que se descuide das questões estético-formais; possibilita que cada aluno aproprie-se e apresente os aspectos particulares do projeto: um conceito estrutural e dos sistemas prediais; a seguir, os planos de seu enquadramento no contexto ou sítio e dos detalhes gerais; mais tarde, um conjunto representativo dos detalhes completos de estrutura, sistemas prediais e envoltório, acompanhados por um caderno contendo cálculos e desenhos de desenvolvimento.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

“Não se pode reformar a instituição sem uma reforma anterior das mentes; mas não se podem reformar as mentes sem uma prévia reforma das instituições”. (MORIN, 2003, p.: 99)

Esta citação de Morin resume com propriedade a complexidade do processo de passagem da Modernidade para a Atualidade. Um processo de transformação recursivo que mistura causa-e-efeito. Também aponta para a necessidade de superar a crença na busca incessante de ordem ou estruturação com base na verdade de um pensamento universal fundado na racionalidade e na objetividade; para a possibilidade de discutir a formação e a prática do arquiteto a partir de uma perspectiva transformadora, caracterizada pela instabilização dos referenciais e dos processos de que no valem para nos constituirmos enquanto sociedade; para a subjetividade dos processos de produção de conhecimento. Essa passagem implica reunir tecnologia, forma, cultura, política e o social, o universal e o local; implica superar os dualismos mente-corpo, dentro-fora, entender que a “realidade” não é exterior a nós, mas um fato que é socialmente construído ou articulado.

6 REFERÊNCIAS

- ABEA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENSINO DE ARQUITETURA E URBANISMO. *Proposta de Alteração da Resolução CNE/CES nº2/2010 que Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Goiânia, 2013.* Disponível em < <http://www.abea-arq.org.br/wp-content/uploads/2014/02/PropostaAlteraDiretrizes.pdf> > acesso em 16fev2015.
- ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15.575 – *Edificações Habitacionais – Desempenho – Parte 4: Requisitos para os sistemas de vedações verticais internas e externas – SVVIE.* Rio de Janeiro: ABNT, 63 p., 2013.
- ALLEN, E. Second Studio: A Model for Technical Teaching. *In Journal of Architectural Education*, v.51, n.2 (nov), pp. 92-95, 1997.
- BAUMAN, Z. *Modernidade Líquida.* Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução n. 06 de 02 de fevereiro de 2006 – Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Brasília: DOU 03/02/2006, Seção I, p. 36-37, 2006.
- BRASIL - PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA CASA CIVIL / SUBCHEFIA PARA ASSUNTOS JURÍDICOS. Lei Nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010. Regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo ... e dá outras providências. Disponível em < <http://www.caubr.gov.br/wp-content/uploads/2012/07/L12378.pdf> > acesso em 26fev2015.
- BUILDING RESEARCH ESTABLISHMENT GLOBAL LTD (BRE). *BREEAM New Construction (Non-Domestic Buildings), Technical Manual.* United Kingdom : BRE Global Ltd, 2011.
- BUCHANAN, R. *Wicked Problems in Design Thinking.* *In Design Issues*, v.8, n.2, p. 5-21, 1992.
- COMISION CONSULTIVA DE EXPERTOS DE ARQUITECTURA DEL MERCOSUR (CEA/MERCOSUR). *Documento de Criterios y Indicadores para la Acreditación Regional de Carreras de Grado de Arquitectura.* 2008. Disponível em < <http://edu.mercosur.int/arcusur/images/pdf/doccriteriosarquitectura.pdf> > acesso em 15fev2015.
- CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT (CSTB). *Référentiel technique de certification “Bâtiments Tertiaires - Démarche HQE®.* Paris, CSTB©, 2005.
- CUKIERMAN, Henrique L. *Yes, nós temos Pasteur: Manguinhos, Oswaldo Cruz e a História da Ciência no Brasil.* Rio de Janeiro: Relume Dumará; FAPERJ, 2007.

Ao focalizar duas dissociações – (a) entre os fundamentos e as práticas pedagógicas utilizados na maioria dos cursos de graduação em arquitetura e as promessas, recomendações e atribuições profissionais, e (b) entre o ensino de tecnologia e as normativas de desempenho e ecoeficiência e o ensino de projeto – reforçamos o entendimento de que estas são duas fraturas expostas que precisam ser consolidadas.

A exemplo de Edward Allen acreditamos que a proposta do Segundo Ateliê como prática situada seja uma promissora possibilidade a ser explorada para repensar as relações, papéis e habilidades tecnológicas que se esperam dos alunos e arquitetos.

5 AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio do CNPq [Bolsa de Produtividade – processos 300947/2013-5 e 311226/2013-2] e da CAPES [bolsa professor visitante nacional sênior e bolsa de mestrado, processo nº 23038009722201321; bolsa de Mestrado Acadêmico]

- CUKIERMAN, H.; TEIXEIRA, C.; PRIKLADNICKI, R. Um Olhar Sociotécnico sobre a Engenharia de Software. In *Revista de Informática Teórica e Aplicada*, v.14, 2007, p. 199-219. Disponível em <<http://goo.gl/kW1Rpk>>, acesso em 11mai2015.
- CUNHA, E. G. Os desafios do ensino e da gestão da dimensão tecnológica no projeto de arquitetura, Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, 2015 [artigo inédito].
- EUROPEAN NETWORK OF HEADS OF SCHOOLS OF ARCHITECTURE / EUROPEAN ASSOCIATION FOR ARCHITECTURAL EDUCATION (ENSHA/EAAE). *Ten Years of Heads' Meetings Navigating through the European Higher Architectural Education Area*. In *Transactions on Architectural Education* n. 41, 2007.
- GROAT, L.; AHRENTZEN, S. *Voices for Change in Architectural Education: Seven Facets of Transformation from the Perspectives of Faculty Women*. In *Journal of Architectural Education*, v.50, n.4 (mai). pp. 271-285, 1997.
- INMETRO. INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA. RTQ-C. *Regulamento Técnico para a Qualidade do Nível de Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos*. INMETRO, 2009.
- INMETRO. INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA. RTQ-R. *Requisitos Técnicos do Nível de Eficiência Energética de Edifícios Residenciais*. INMETRO, 2010.
- LATOURET, B. *Investigación sobre los modos de existencia*. Buenos Aires, Paidós, 2012.
- UNITED STATES GREEN BUILDING COUNCIL (USGBC). *LEED® Reference Guide for Building Design and Construction*. Washington, USGBC, 1994 Edition, v 1, 1994.
- _____. *LEED® Reference Guide for Building Design and Construction*. Washington, USGBC, v 2, 1998.
- _____. *LEED® Reference Guide for Building Design and Construction*. Washington, USGBC, v 2.2, 2005.
- _____. *LEED® Reference Guide for Building Design and Construction*. Washington, USGBC, v 3, 2009.
- _____. *LEED® Reference Guide for Building Design and Construction*. Washington, USGBC, v 4, 2013.
- MOL, A. Política Ontológica. Algumas ideias e várias perguntas. In NUNES; ROQUE (2008: 63-77).
- MORIN, E. Da necessidade de um pensamento complexo. In SILVA, J.; MARTINS, F. (orgs). *Para navegar no século XXI: tecnologias do imaginário e cibercultura*. Porto Alegre, Sulina, 1999, p. 13-36.
- MORIN, E. *A Cabeça Bem Feita – Repensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro, Bertrand, 8ª Ed., 121 págs., 2003.
- MURRAY, A. S. *Manual of Mythology*. Londres, Asher & Co., 2ª Ed., 1874.
- NUNES, J. A., ROQUE, R. (Orgs.) *Objetos Impuros: Experiências em Estudos sobre a Ciência*. Porto: Edições Afrontamento, 2008.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU) - COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso futuro comum* (2ª ed.) Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991
- PEDRO, R. *Redes de controle e vigilância: dinâmicas psicossociais a partir de novos dispositivos tecnológicos*. Rio de Janeiro: EICOS/IP-UFRJ, 2010 [Projeto de Pesquisa]
- RHEINGANTZ, P. A. ; RHEINGANTZ, A. M. L.. Ensino de Projeto: Espaço da Admiração, Ambiente de Interação. In: Anais do XV Encontro Nacional sobre o Ensino de Arquitetura e Urbanismo – ENSEA/1998, Campo Grande/MS. Anais do XV Encontro Nacional sobre o Ensino de Arquitetura e Urbanismo. Campo Grande/MS: ABEA, 1998. v. 1. p. 115-123.
- RHEINGANTZ, P. A.; RHEINGANTZ, A. M. L.; PINHEIRO, E. The Social Construction of knowledge: a reflexive practice in the teaching-learning process in architectural design studio. In: *Proceedings of PLEA 2002: Design with the environment*. vol. 1. p. 1-6, Toulouse, França, 2002.
- RHEINGANTZ, P. A. ; RHEINGANTZ, A. M. L.; PINHEIRO, E.. A construção social do conhecimento no ateliê de projeto de arquitetura. In: *Anais do I Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura*. Natal: a definir, 2003. v. 1. p. 1-13.
- RHEINGANTZ, P. A. Por uma arquitetura da autonomia: bases para renovar a pedagogia do ateliê de projeto de arquitetura. *ARQTEXTO* (UFRGS), Porto Alegre/RS, v. VI, n.1, p. 42-67, 2005.
- RHEINGANTZ, P. A.; ANDRADE, L.; TÂNGARI, V. R.; ALCANTARA, D. de; DUARTE, C. R. Escola na Escola: reflexões sobre um método de ensino de projeto de espaços para o ensino fundamental. In: *Anais do Projetar 2009 - Projeto como Investigação, 2009*, São Paulo. Projeto como investigação: antologia. São Paulo: Aftermarket, 2009. v. 1. p. 1-23.
- RHEINGANTZ, P. A. . Autonomia e Auto-avaliação no Ateliê de Projeto de Arquitetura. In: *Anais [do] VI Projetar - o projeto como instrumento para a materialização da arquitetura: ensino, pesquisa e prática*. Salvador: Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal da Bahia, vol. 1. p. 1-25, 2013.
- RHEINGANTZ, P. A.; AZEVEDO, G. A. N. Processo e Prática da Auto-avaliação no Ateliê de Projeto de Arquitetura. In: *Anais do III encontro da associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo*. São Paulo; Campinas: Universidade Presbiteriana Mackenzie; Pontifícia Universidade Católica de Campinas, vol. 1. p. 1-14, 2014.
- RHEINGANTZ, P. A. Sobre ciência, conhecimento e arquitetura. *Arquitextos-Vitruvius*, São Paulo, vol. 1, p. 1-7, 2014.
- SCHLEE, M. et al. Sistema de Espaços Livres nas Cidades Brasileiras – Um Debate Conceitual. In: TÂNGARI, V. R.; ANDRADE, R. de; SCHLEE, M. B. (Org.). *Sistema de Espaços Livres: o cotidiano, apropriações e ausências*. Rio de Janeiro: PROARQ/FAU-UFRJ, 2009. p. 28-49.

- TAVARES, M. C. P. *Formação em Arquitetura e Urbanismo para o Século XXI: uma revisão necessária*. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). São Carlos: Universidade de São Paulo, 2014. [no prelo]
- THE EUROPEAN HIGHER EDUCATION AREA. *The Bologna Declaration of 19 June 1999*. Disponível em <<http://goo.gl/4A4iDd>>, acesso em 19fev2015.
- UIA ARCHITECTURAL EDUCATION COMMISSION. *UIA And Architectural Education Reflections and Recommendations. Text adopted by the XXIIth UIA General Assembly (Berlin, July 2002, rev 2011)*. Disponível em <<http://goo.gl/mX1SSD>>, acesso em 24fev2015.
- UIA/UNESCO. *Carta para a Educação dos Arquitetos*, 1996 (Ed. Rev. 2004-2005). Disponível em <<http://www.abea.org.br/?pageid=304>>, acesso em 10fev2015.
- UIA/UNESCO. *Carta para a Formação dos Arquitetos*. Edição Revisada (2011a). Disponível em <<http://www.abea.org.br/?pageid=304>>, acesso em 18fev2015.
- UNESCO. *Learning the Treasure Within – Report to the International Commission on Education for the Twenty-first Century*, 1996. Disponível em <<http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590eo.pdf>>, acesso em 19fev2015.
- YUDELSON, J. *Projeto Integrado e Construções Sustentáveis*. Porto Alegre, Bookman, 2013.
- WALKER, Paul R. *A disputa que mudou a renascença: como Brunelleschi e Ghiberti marcaram a história da arte*. Rio de Janeiro: Record, 2005.

NOTAS

- (1) UIA-UNESCO (1996), CCEA/MERCOSUR (2008); BRASIL (2006; 2010); ABEA (2013).
- (2) INMETRO/RTQ-C (2009, 2010, 2012); INMETRO/RTQ-R (2010, 2012); ABNT-NBR 15.575 (2013).
- (3) BREEAM (2011); USGBC/LEED® (1994, 1998, 2005, 2009, 2013); HQE (2005).
- (4) Deus romano das mudanças e tradições cuja cabeça tinha duas faces opostas, uma olhando para a frente, outra para trás.
- (5) Essa competência transdisciplinar expressa nas Diretrizes Curriculares (BRASIL, 2006) soa curiosa quando confrontada com as lutas históricas dos órgãos de classe dos arquitetos pela exclusividade das atribuições dos arquitetos.
- (6) Ver Relatório Boyer - Pesquisa *Building Community: A New Future for Architecture Education and Practice* (Boyer; Mitgang, 1996) - estudo independente sobre a profissão de arquitetura encomendado pelo AIA (*American Institute of Architects*) para discutir os rumos do ensino profissional no país e delinear sete princípios de ação focados na preparação para a vida profissional e estimulando o engajamento cívico.
- (7) Cf. Buchanan (1992), método que pode ser aplicado a qualquer área da experiência humana, que combina empatia, criatividade, razão e explora soluções simultâneas originário do livro *The science of the Artificial* de Herbert A. Simon (1969) que foi definido e popularizado na engenharia no início dos anos 1970 por Rolf Faste, professor de Stanford.
- (8) Tradução do Inglês *Wicked Problem*, designação proposta por Buchanan (1992).
- (9) Abordagem concomitantemente social e técnica do campo do conhecimento conhecido como estudos Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS) que rompe as dicotomias entre natureza e sociedade, contexto de descoberta e contexto da justificação, interior e exterior, centro e periferia; compreende os conhecimentos tecnocientíficos como efeitos de uma multiplicidade de interações sociais e técnicas; desenvolve um modelo diferente sobre a descoberta e a invenção no qual a **natureza torna-se o fato socialmente construído**.
- (10) Cf. Buchanan (1992, p. 8-9) “por ‘arte liberal’ entendo a disciplina do pensamento que pode ser compartilhada em alguns graus por todos os homens e mulheres em suas vidas diárias e é, por outro lado, trabalhado com maestria por algumas pessoas que praticam a disciplina com insight diferenciado e às vezes a projetam e utilizam de forma inovadora em novas áreas.”
- (11) Vinculados ao Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE).
- (12) RHEINGANTZ (1998; 2002; 2003; 2005; 2009; 2013; 2014a; 2014b); CUNHA (2015);
- (13) Cf. Buchanan (1992, p.: 15), O problema da comunicação entre cientistas e projetistas ficou evidenciado em uma conferência especial sobre teoria do projeto realizada em Nova Iorque em 1974, financiada pela National Science Foundation e promovida pela Columbia University. Os anais foram editados por William R. Spillers e publicados no livro *Basic Questions of Design Theory* (Amsterdam: North Holland Publishing Company, 1974).
- (14) Cf. Buchanan (1992, p.: 19), é preciso reconhecer a peculiar indeterminância do objeto de interesse do projeto. E, “como consequência, cada uma das ciências que entraram em contato com o projeto tende a olhá-lo como uma versão “aplicada” de seu próprio conhecimento, métodos e princípios. Eles vêem o projeto como instância de seus próprios objetos e tratam-no como uma demonstração prática dos princípios científicos desse objeto. Então, temos o bizarro, recorrendo a situações nas quais projeto é alternadamente visto como uma ciência natural “aplicada”, ciência social “aplicada” ou belas artes. Não é de se admirar que projetistas e membros da comunidade científica em geral tenham dificuldade de comunicação.”

A INOVAÇÃO PEDAGÓGICA DO PFLEX NA UFMG: CONSIDERAÇÕES SOBRE A DISCIPLINA E ESTUDO DE CASO

THE PEDAGOGICAL INNOVATION OF THE PFLEX AT THE UFMG: ISSUES ON THE DISCIPLINE AND CASE STUDY

LA INNOVACIÓN PEDAGÓGICA DEL PFLEX EN LA UFMG: CONSIDERACIONES SOBRE LA DISCIPLINA Y ESTUDIO DE CASO

CARSALADE, FLAVIO

Doutor, Professor associado, Flavio.carsalade@gmail.com

RESUMO

O curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Minas Gerais criou, em 2011, uma inovação pedagógica no ensino de projeto arquitetônico representada por módulos flexibilizados sem posição fixa na grade curricular e de livre escolha do aluno. O presente trabalho discute os pontos positivos e negativos da experiência e relaciona-a a caso concreto ligado ao tema de projeto de intervenção em bem cultural.

PALAVRAS-CHAVE: PFLEX, ensino de projeto arquitetônico, intervenção arquitetônica em patrimônio cultural.

ABSTRACT

The Architecture and Urbanism undergraduate course at the Universidade Federal de Minas Gerais has created, in 2011, a pedagogical innovation at the architectural project teaching through flexible modules without a fixed position at the curriculum and with the possibility of a student's free choice. The article discusses the positive and negatives points of the experience and relates them to a case study on the intervention projects at cultural assets.

KEY-WORDS: PFLEX, architectural project teaching, architectural intervention on cultural heritage.

RESUMEN

El programa de formación en Arquitectura e Urbanismo de la Universidade Federal de Minas Gerais ha creado en 2011 una innovación pedagógica en la enseñanza de proyecto arquitectónico representada por los módulos flexibilizados sin posición fija en el grade curricular y de libre elección por el alumno. Este trabajo presenta una discusión sobre los puntos positivos y negativos de esa experiencia y la relaciona con estudio concreto de caso sobre la enseñanza de intervención arquitectónica en bienes de preservación cultural.

PALABRAS-CLAVE: PFLEX, enseñanza de proyecto arquitectónico, intervención arquitectónica en patrimonio cultural.

1 INTRODUÇÃO

A Escola de Arquitetura da UFMG, criada em 1930, foi a primeira do Brasil a se dedicar exclusivamente ao ensino de Arquitetura, não sendo fruto de desdobramentos nem dos cursos de Engenharia nem dos cursos de Belas Artes, fundada que foi por arquitetos atuantes no mercado profissional da então novíssima capital mineira, com amplo território a ser construído. Esta característica de berço fez com que a tradição de ensino de projeto fosse a sua marca desde sempre e, nas sucessivas mudanças curriculares que se fizeram ao longo do tempo, reflexão especial foi dedicada a essa disciplina. Por outra vertente, o compromisso com o Patrimônio Cultural sempre foi também uma marca da EAUFMG, não apenas por estar no Estado que apresenta o maior número de bens tombados do país, mas principalmente porque muitos dos seus professores foram também dirigentes e técnicos de órgãos de patrimônio, sem deixarem de serem professores de projeto. O presente artigo procura discutir, então, as recentes inovações pedagógicas introduzidas no curso de Arquitetura e Urbanismo da EAUFMG e relacioná-las ao ensino de projeto em Patrimônio, visando identificar aspectos importantes tanto em um campo como em outro, além de buscar a relação entre as duas práticas, a mais geral e a mais específica.

2 SOBRE O PFLEX

A mais recente experiência pedagógica ligada ao ensino de projeto arquitetônico em teste pela EAUFMG é o ensino de projeto flexibilizado, realizado em módulos, batizado simplifadamente de PFLEX. Trata-se de uma proposta resultante de uma análise profunda sobre a realidade da própria escola e de sua capacidade instalada, mas principalmente de um aprofundamento crítico sobre a prática de ensino nesse campo. A seguir, apresentamos um resumo das considerações pedagógicas que embasaram a proposta e informações sobre a sua implementação.

Considerações pedagógicas

O ensino de projeto sempre foi considerado a “espinha dorsal” dos cursos de Arquitetura e Urbanismo no Brasil, tradição esta que vem da própria história de ensino deste campo específico em outros países do mundo, os quais, por

sua vez, também apresentam projetos pedagógicos (para usar um termo recente), baseados nessa prática. Exatamente por seu posicionamento central nos cursos, dentre todas as outras disciplinas, foi a que mais experiências didáticas apresentou e que, nos anais brasileiros de encontros ligados ao ensino na área, apresenta mais artigos e experimentações. Esses trabalhos abrangem um grande leque, refletindo desde sua integração com questões curriculares a métodos didáticos, passando por reflexões quanto a questões de avaliação e o papel dos professores, dentre outras. Em suas formas mais clássicas – e na tentativa de buscar uma síntese para os efeitos do presente artigo – a disciplina é ofertada especialmente sob três formas: a de disciplinas convencionais, ateliês de projeto ou, mais recentemente, workshops (ou oficinas, na tradução brasileira mais corrente).

Na forma de disciplina convencional, ela se apresenta enquadrada em determinada carga horária, posição específica na grade curricular e seqüencialmente concebida, em sistema de pré ou corequisitos ou, na inexistência desses condicionantes, em situações curriculares que determinam sua oferta. Nesses casos, a preocupação mais usual é com a desejada integração da disciplina com as outras, teóricas e tecnológicas, ou ainda com os fatores que lhe garantiriam uma complexidade crescente, adequados à maturação do estudante durante o curso. Faz parte ainda dessa preocupação, a busca de uma oferta ampla o bastante que permita ao aluno experimentar diferentes objetos projetuais, expondo-o a uma rica e diversificada formação. Durante muitos anos, na busca dessa variedade, a disciplina se estruturava em exercícios de projetos sobre tipologias temáticas arquitetônicas, tais como “casa”, “hospital”, “edifícios verticais”, “edifícios administrativos” ou outros que tais. Contemporaneamente, o ensino por tipologias tem perdido espaço e as razões para isto são várias. Uma, pela localização brasileira de nosso campo de conhecimento na área de ciências sociais aplicadas; duas, pela influência crescente do urbanismo e sua presença mais firme nos currículos, deixando de ser área de estudo continuado típico da pós-graduação, como até meados dos anos 1980 se preconizava; três, pela agenda cada vez mais diversificada que se abre para o campo de atuação do arquiteto; quatro, pela influência da tecnologia de informação e as amplas possibilidades por

ela gerada; poderíamos seguir apontando ainda outras tantas, caso fosse esse o foco desse artigo. Para ilustrar alternativas a esse ensino por tipologias, salientamos, por serem caros a este autor, os métodos didáticos mais voltados para a Arquitetura como solução de problemas físico-espaciais decorrentes de demandas sócio-econômicas, contextualizados em territórios específicos. Se as tipologias apresentavam a tal complexidade crescente indo de projetos mais “simples” para projetos mais “complexos”, assim definidos principalmente por sua dimensão física (área em m²) e tamanho/ relacionamento de seu programa de necessidades, o ensino por resolução de problemas discute outros tipos de complexidade crescente, normalmente ligados à sua escala de abrangência ou influência e não necessariamente sua escala de tamanho. Nessas disciplinas convencionais, a questão da integração com os outros campos do saber arquitetônico, representados por disciplinas autônomas também fechadas em seus compartimentos, dificilmente se apresentavam de maneira satisfatória.

O modelo “ateliê” surge exatamente na tentativa de explorar o potencial agregador e de síntese do projeto para receber, em um único espaço e tempo, os aportes desses outros eixos do ensino arquitetônico. Assim, embora resolvesse razoavelmente essa questão, o ateliê trazia também consigo as mesmas preocupações e discussões sobre a complexidade crescente e seu posicionamento na grade curricular.

Fora da sua abordagem exclusiva nos cursos de Arquitetura, presente que está na discussão pedagógica contemporânea como um todo, outros tipos de situação de ensino-aprendizagem e formas alternativas de estruturação curricular vêm se apresentando e, no Brasil, ainda que timidamente, elas começam a se refletir no ensino. Na verdade, esse modelo é um caso particular do ensino por ateliê, mas dele se diferencia por sua curta duração e seu caráter intensivo, além de outras particularidades apresentadas por Ineichen (2011), como a concepção colaborativa, a natureza real dos temas trabalhados e a visibilidade das soluções em sua exposição à crítica de um grupo de interação. O modelo workshop tem alguma dificuldade de inserção em currículos estruturados convencionalmente, embora já exista em alguns cursos no Brasil, mesmo naqueles que apresentam currículos-padrão.

A breve síntese que fizemos acima passa ao largo da análise de métodos pedagógicos como, por exemplo, aqueles trabalhados por Schön e seu conceito de “reflexão em ação” que tanto caracterizam a sua prática ou ainda sobre o papel e o modo de atuação do professor porque, embora importantes, não são o foco deste artigo. No entanto, nos interessa salientar que, qualquer que seja o modelo da prática de ensino de projeto, os aspectos da complexidade e métodos de ensino acabam por refletir os interesses do professor que ministra a disciplina, criando uma espécie de “currículo oculto” trazido por questões particulares, na forma de temas de pesquisa (nas universidades públicas, onde o professor é cada vez mais profissional de ensino e menos da prática) ou de prática profissional (onde se dá o inverso). Quando se tenta escamotear tais tendências em nome de uma suposta neutralidade científico-acadêmica, o resultado nunca é, de fato, tão neutro assim, embora não se consiga perceber qual seria o problema da sua explicitação. Esta é uma questão a se considerar quando examinarmos o PFLEX.

A implantação do PFLEX na UFMG

Reflexões como estas serviram aos professores de projeto arquitetônico da UFMG na concepção do PFLEX, dentro da Reforma Curricular de 2011, empreendida para cumprir as novas Diretrizes Curriculares para o Curso de Arquitetura e Urbanismo. Antes de examinar a questão específica do PFLEX, pode ser importante deixar claro que as tendências pedagógicas para as quais se inclinavam os professores do Departamento de Projeto, mais abertas e menos voltadas para os modelos tradicionais de disciplinas, não eram necessariamente acompanhadas pelos outros três departamentos da mesma Escola (Departamento de Urbanismo, Departamento de Análise Crítica e Histórica da Arquitetura e Departamento de Tecnologia da Arquitetura e Urbanismo), o que acabou por resultar em um currículo parte flexível (quanto as disciplinas de projeto arquitetônico) e parte mais tradicional (nas disciplinas de responsabilidade dos outros três departamentos), além de dificuldades enormes de registro e controle acadêmico da Universidade, cujos sistemas informatizados respondem bem apenas aos modelos usuais. A consequência, claro, a nosso ver, é um currículo deformado conceitualmente e sem uma unidade que poderia potencia-

lizar os resultados. As disciplinas de projetos urbanísticos, por exemplo, seguem um sistema convencional de pré-requisitos e outros critérios de complexidade crescente.

As discussões intradepartamentais que geraram o PFLEX é bem descrita por Mascarenhas, Miranda e Ribeiro (2015), em artigo apresentado neste mesmo Sétimo Projetar:

Nesses seminários, a partir da apresentação das experiências pedagógicas dos professores, constatava-se que a lógica de seqüenciamento de complexidade e conteúdos das disciplinas de projeto, conforme estabelecido pelas suas ementas, não ocorriam na prática e não abarcavam a diversidade de abordagens apresentadas, como também não explicavam o amadurecimento dos alunos nas habilidades de projetar. Foi pensando justamente no potencial desta diversidade, de exploração das áreas de interesses dos professores e da não linearidade no aprendizado do projeto em função de temas e conteúdos preestabelecidos, que a idéia do PFlex foi sendo engendrada.

O PFLEX surgia, então, como uma experiência baseada nas seguintes constatações que emergiram desses debates:

- O ensino por resolução de problemas seria mais abrangente do que aquele por tipologias temáticas;
- A complexidade, sendo inerente a qualquer projeto arquitetônico, não justificaria um seqüenciamento linear, mas teria que ser trabalhada na prática de ensino-aprendizagem relativa a cada um dos problemas a serem resolvidos e de acordo com o grau de maturidade de cada aluno, este si, diferenciado por seu tempo de curso, bagagem e personalidade;
- Esta última constatação leva ao entendimento de que, por ser a orientação individualizada, poderiam compartilhar de um mesmo espaço de ensino-aprendizagem alunos de diferentes períodos do curso, estimulando inclusive o aprendizado cruzado entre eles, prática comum e eficaz que, nos modelos tradicionais, acaba por ocorrer nos corredores das escolas;
- A livre escolha dos temas, por afinidade com temas ou professores, estimularia o interesse dos alunos pelas disciplinas, sendo este importante fundamento pedagógico e altamente responsável pela eficiência da aprendizagem;
- A sintonia de tal método didático com o ambiente contemporâneo, altamente informatizado e com redes de comunicação amplas e em tempo

real, com informações disponibilizadas em diferentes níveis de profundidade não necessariamente apresentadas de maneira estratificada;

- A falência de métodos ortodoxos de ensino de projeto - estes defasados da realidade contemporânea - e sua maior proximidade com o modelo de oficinas;
- A ampliação da agenda profissional do arquiteto e as novas possibilidades surgidas no campo;
- A possibilidade de rebatimento direto das pesquisas e outras atividades dos professores na abordagem de suas disciplinas.

Outras constatações foram apresentadas ao longo dos debates, mas selecionei aqui algumas delas que me pareceram mais apropriadas a este artigo.

A prática desse novo modelo se dá da seguinte maneira:

- O Currículo da graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFMG reserva 540 horas para as disciplinas de Projeto. Em sua forma tradicional, isto corresponderia a seis disciplinas com carga horária total de 90 horas-aula para cada uma, ofertado ao longo de todo o semestre, sendo que se observava certa perda nesta carga no período de meio de sua oferta, quando os alunos priorizavam outros trabalhos por considerarem o projeto "em fase de encaminhamento". A nova proposta cria módulos de sessenta horas e a obrigatoriedade de o aluno cursar nove deles, sendo dois por semestre. A concentração da carga horária teoricamente corrigiria a tradicional dispersão do aluno no meio do curso;
- Os professores de Projeto oferecem, cada um e no mínimo, dois módulos por semestre, o que faz com que a oferta semestral seja muito maior que a necessidade do aluno, criando um leque de opções diversificado e ampliado. Dentro dessa oferta, o aluno escolhe, livremente, aquelas que lhe são mais interessantes ou úteis.

3 CONSIDERAÇÕES CRÍTICAS SOBRE A DISCIPLINA

Após aproximadamente três anos de exercício deste novo modelo de ensino de projeto, algumas críticas já podem ser estabelecidas:

- Os temas ofertados não são assim tão di-

versos quanto a expectativa inicial, tendo, segundo o artigo citado de Mascarenhas et alii, uma predominância nas temáticas habitacionais e deficiência em temas relacionados a programas públicos, sendo comum a prática de uma temática indefinida, onde o módulo abriria espaço para escolha do próprio aluno, dentro de uma problemática mais ampla;

- Dentre as temáticas ofertadas, muitas delas, se não a maior parte, se referem a problemas conceituais da Arquitetura ou a problemas teórico-práticos, não se voltando para a prática convencional de elaboração de projetos (os chamados pejorativamente de “módulos de mercado”), refletindo-se em deficiências na formação daqueles arquitetos que pretendem se dedicar efetivamente ao mercado profissional;
- Na falta de uma tutoria de percurso para cada aluno e ao se delegar a ele a escolha dos módulos e composição de sua trajetória acadêmica, várias deformações acontecem, seja por razões de conveniências episódicas ou de interesse muito localizado, muitas vezes resultando em um percurso caótico. Por outro lado, teme-se que uma tutoria individualizada acabe por fazer retornar a uma categorização de ofertas similar ao ensino por tipologias;
- O tempo de oferta de cada módulo, apenas dois meses, não dá espaço para aprofundamento maior ou um detalhamento mais consistente, estimulando-se a superficialidade em alguns casos e, em muitos, não desenvolvendo outras competências no alunado, além de reduzir o prazo de amadurecimento de soluções;
- Permanece sem solução o problema de integração curricular – se é que este não é, inclusive, agravado pelo modelo – e nem se consegue um aporte maior de outros conteúdos pela exigüidade temporal. Por ter o restante do currículo outra concepção pedagógica, as demais disciplinas não lhe servem de apoio e vice-versa;
- As antigas disciplinas favoreciam a formação de equipe de professores enquanto, no modelo individualizado do PFLEX, estimula-se a sua independência, diminuindo as possibilidades de troca entre docentes;
- Como a composição das turmas é feita por alunos de diferentes períodos de escolaridade, as turmas se desagregam com mais facilidade. Se por um lado isto favorece uma integração maior entre turmas de diferentes períodos e dos alunos com o todo discente, por outro impede a coesão e formação de lideranças positivas em turmas “fixas”.

Outras críticas têm sido apresentadas nos seminários de avaliação do processo realizados pelo Departamento de Projetos (PRJ), mas, a par delas, considera-se que a experiência tem sido positiva e esta avaliação é constatada tanto pelo depoimento de alunos quanto pelos dos professores, entendendo-se que as críticas não derrubam o modelo, mas, antes, concorrem para seu aperfeiçoamento, especialmente porque, graças à sua flexibilidade, nada impede a oferta de módulos de longa duração no tempo e em carga horária, ou até mesmo em edições concentradas (no modelo oficinas) ou a oferta de um mesmo módulo por mais de um professor. Cogita-se também a necessidade da tutoria individual ao aluno quanto ao seu percurso e da necessidade de um acompanhamento sistemático global dos módulos ofertados a cada semestre para restabelecer necessários equilíbrios.

4 ESTUDO DE CASO: O ESPAÇO LUIZ ESTRELA

Um estudo de caso se faz interessante para ilustrar a sistemática. O que aqui apresentamos é um módulo de PFLEX por nós conduzido, em forma mista de oficina e aulas convencionais. Trata-se de módulo ofertado no segundo semestre de 2014, meses de agosto e setembro, com a temática de intervenção arquitetônica em bem patrimonial, o “Espaço Luiz Estrela”.

Quanto ao módulo, ele foi assim estruturado:

- Parte da carga horária total (60 H.A.) foi destinada a uma oficina (30 H.A.) e o restante (outras 30 H.A.) ofertado em forma de aulas convencionais;
- As aulas convencionais foram ofertadas, meio-a-meio antes e depois da oficina, sendo a parte anterior destinada à apresentação do tema e formação/discussão teórica sobre a Teoria da Restauração e estudo de casos análogos e a posterior destinada a orientação quanto as modificações e detalhamento a serem realizados a partir das observações dos professores orientadores nos trabalhos apresentados ao final da oficina;
- A oficina foi estruturada em sete sessões, da seguinte forma: a primeira (manhã do dia 01/09) com apresentação do tema e entrevista com seus agentes; a segunda (tarde do dia 01/09), com visita ao local; a terceira (tarde do dia 02/09), com aula teórica e discussão sobre o tema; a quarta (tarde

do dia 03/09), apresentação de cada grupo de alunos (eram três grupos de cinco alunos), com suas propostas gerais de intervenção; a quinta (manhã do dia 04/09) e a sexta (tarde do dia 04/09), com produção de trabalho em grupo orientada pelos professores; e a sétima (tarde do dia 05/09), com a apresentação das soluções na forma de estudo preliminar;

- A oficina fez parte de evento oficial da Rede PHI (Patrimônio Histórico Iberoamericano) e contou com a presença dos professores: Flavio Carsalade e Juliana Torres (UFMG), Naia Alban e Nivaldo Andrade (UFBa), Luiz Amorim e Zeca Brandão (UFPe).

O problema-tema escolhido foi o caso do Espaço Luiz Estrela, por suas características peculiares e seu potencial renovador das teorias de intervenção em patrimônio. Dentre essas características peculiares, estão o fato de ser imóvel público, em estado de abandono e deterioração, “invadido” por grupo de manifestação de direito a cidade e que conseguiu autorização especial do Governo para se responsabilizar pela restauração, utilização do imóvel e gestão do espaço. É interessante conhecer um pouco da situação temática, conforme resumo a seguir extraído do próprio documento da Ocupação.

O Espaço Comum Luiz Estrela foi inaugurado em outubro de 2013, por meio da ocupação de um casarão tombado pelo patrimônio cultural do município, abandonado pela Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais – FHEMIG desde 1994, surgindo com o objetivo de revelar memórias e convocar a responsabilidade dos cidadãos e do poder público na tarefa de devolver ao imóvel sua função social. A proposta de ocupação cultural surgiu da reunião de um grupo de artistas, ativistas, educadores, profissionais autônomos e produtores culturais que deram início a uma série de estudos e discussões sobre autogestão, cultura, cidade, políticas públicas e participação cidadã. Organizado em comissões, sempre pautado pelo cenário local e internacional, esse grupo planejou a ação de ocupação cultural para criação de um centro de arte, cultura e educação autogestionado. O imóvel escolhido para a ação, o Casarão da Rua Manaus, 348 (Figura 1), completou um século de existência em 2013. O local foi sede do 1º Hospital Militar de Belo Horizonte (de 1913/1914 a 1947), do Hospital Psiquiátrico Infantil (de 1947 a 1979) e da Escola Estadual

Yolanda Martins Silva, que funcionou no imóvel até 1994. A escolha do casarão se deu principalmente pelo histórico de décadas de abandono, pela localização central, o que facilitaria a participação de moradores de diferentes regiões da cidade, e pela possibilidade de articular a ação artístico-cultural que vinha sendo planejada à área da saúde mental, visto que o imóvel faz parte do complexo hospitalar da FHEMIG. Nesse sentido o histórico do prédio, bem como a proximidade a uma unidade hospitalar atualmente em uso, são alguns dos eixos transversais presentes nesse projeto.

Figura 1: Foto da casa e do movimento de ocupação



Fonte: Priscila Musa, 2013

O nome do espaço é uma homenagem ao artista de rua Luiz Estrela, supostamente assassinado no dia 26 de junho de 2013, na cidade de Belo Horizonte. Estrela era poeta, performer, intelectual, morador de rua, homossexual. Trazia consigo a luta do artista pela arte, a luta do cidadão pelo direito à vida e à cidade.

O imóvel, até então quase desconhecido, revelou grande potencial para uma pesquisa histórica aprofundada. Sua estrutura frágil e sua aparência, marcas do abandono do espaço público, aos poucos foram dando vida a um emaranhado de vozes ocultas, que dizem também do que não se conhece da história de Belo Horizonte. Sua estrutura segregadora, carcerária e seu obscuro porão aos fundos tecem a narrativa de uma história de loucura, abandono e dor. O coletivo envolvido na ocupação cultural se deparou com a responsabilidade de dar vida àquela edificação e trazer à superfície sua história oculta, dando voz àqueles que permaneceram submersos durante longo período. A rápida e maciça adesão da comunidade confirmou um desejo comum de revitalização do espaço. Se inicialmente a situação precária da estrutura tornou-se um obstáculo à ocupação, por outro lado revelou-se um estímulo àqueles

que compreenderam a necessidade de uma intervenção imediata, apoiando a iniciativa. A cobertura positiva da imprensa é outro reflexo de que a cidade não apenas apoiou a iniciativa, como legitimou o impulso de construção autônoma e coletiva.

O projeto do Coletivo - Espaço Comum Luiz Estrela, se organizou nos seguintes eixos:

- Estruturação e Autogestão
- Arte, Cultura e Educação
- Patrimônio Cultural e Memória

Como se vê, trata-se de caso inusitado, baseado em situação de vanguarda ligada aos movimentos de manifestação popular reivindicatórios de direito à cidade, caracterizado por grupos de estruturação horizontal, sem hierarquia de liderança e inspirados pela afirmação da cultura como mecanismo de apropriação urbana e integração de comunidades de variados estratos sociais.

O conceito da intervenção de recuperação do bem patrimonial trazido pelo grupo é também crítico e não convencional, não só face aos limitados recursos financeiros dos participantes – a verba tem que ser totalmente conquistada através de parcerias e ações arrecadatórias – mas também porque o eles próprios não acreditavam em restauração nos moldes de “como era, onde era” ou de “reintegração da imagem”, princípios clássicos da Teoria da Restauração. Ao grupo interessava antes deixar as marcas do tempo como expressão da história e da memória controversa associada ao bem, restabelecendo-o como produto cultural à disposição da população no local e tempo presente. O programa proposto, também altamente flexível, se compatibilizaria com a pré-existência também de maneira pouco rígida e sem o constrangimento que uma restauração canônica poderia trazer.

Cabia aos alunos fazer dialogar a Teoria convencional do Restauro com esses impulsos da contemporaneidade e estabelecer seus próprios conceitos norteadores de projetos de uma maneira crítica, estabelecendo-se daí um processo de ensino-aprendizagem baseado não no repasse de conhecimento ou no simples treinamento de técnicas, mas no cotejamento delas com a situação-problema, em direção ao avanço do conhecimento. Também para os professores o tema significava ir além do conhecimento já sistematizado e pret-a-porter

para se constituir em um processo de reciclagem e construção de novas idéias.

A situação de oficina combinada com as aulas convencionais possibilitou a criação de um espaço pedagógico de alta eficiência, permitindo alternativas didáticas apropriadas a cada momento de discussão e produção. Poderia se objetar que uma situação como esta poderia ser também criada no espaço-tempo de uma disciplina convencional, mas há que se reconhecer que isto não é bem verdade. Em primeiro lugar, não teríamos a diversidade de composição da turma que enriqueceu o debate com o posicionamento de diferentes “gerações” de alunos, depois, se presa a objetivos didáticos muito rigidamente definidos pela grade curricular também não se teria espaço para tantas experimentações. Finalmente o modelo ajuda a integração com práticas extracurriculares como é o próprio envolvimento com a Rede PHI, muitas vezes com suas próprias sazonalidades e agendas, criando oportunidades como esta, de concentração de vários professores de diferentes origens e escolas.

5 CONCLUSÕES

O modelo PFLEX, apesar de todas as críticas e necessárias correções de rumo que precisa sofrer é uma experiência que merece um espaço de reflexão e algumas considerações especiais, as quais procuraremos tecer ao final deste artigo, na medida em que elas se mostram pertinentes ao fórum qualificado instituído pelo evento Projetar.

Em primeiro lugar, há que se destacar os imensos potenciais da disciplina – muitas deles ainda sequer realizados – como as suas possibilidades de diferentes durações, calendários de oferta, flexibilidade temática e de métodos, além da sua hibridização com outras experiências pedagógicas.

Em segundo lugar, a própria flexibilidade que a princípio pode parecer divorciá-la do restante das outras disciplinas curriculares pode servir exatamente para integrá-las, não a disciplinas de mesmo período, posto que o PFLEX seja autônomo e avesso a qualquer periodização, mas a objetivos pedagógicos integradores, e.g. a experiências já realizadas por algumas escolas que estruturam essa integração a temas comuns a todas as disciplinas, em eleição semestral ou anual. O PFLEX, por sua mobilidade e liberdade programática poderia aderir a esses momentos com grande potencial estruturante.

Ainda com relação ao conceito de flexibilidade, torna-se importante também algumas considerações, posto que haja formas diferentes tipos de seu exercício. A Reforma Universitária de 1968 instituiu a idéia de “flexibilidade curricular” constituída a partir de um ciclo básico comum, mas o que se viu na prática é que, pelo excesso de periodização e sistema de pré-requisitos, não havia tanta flexibilidade assim, talvez só na eleição, pelo aluno, da carga horária de optativas e eletivas (sempre parcela muito pequena em relação à carga horária total exigida) e o que se via a partir daí é que se o estudante se desviasse do currículo padrão, seu aprendizado se via comprometido pela desintegração causada por essa defasagem. A idéia de transmissão de conhecimento que caracterizava a maioria dos projetos pedagógicos da época contrastava fortemente com o desejo de flexibilização e diversificação pretendido, além, é claro, das restrições democráticas e do controle social e de expressão. A falência deste modelo “flexível” fez com que, nas duas últimas décadas do Século XX, os cursos apostassem na integração via serialização, tentando criar simultaneidades e diminuição de disciplinas. Muitas escolas adotaram

a matrícula anual em detrimento da semestralidade, também dentro de um modelo de certa forma “lógico” de formação, baseado na pressuposição de complexidades crescentes. Na prática, este pressuposto era desestabilizado pela fragmentação do conhecimento em disciplinas estanques, oferecidas em um único momento da grade curricular, com a sua complexidade concentrada em um único período, em franca oposição à idéia de relação entre conteúdos e maturidade do estudante. Por exemplo: conteúdos de hidráulica, instalações e projetos complementares seriam ofertados no início, meio ou final do curso? A disponibilidade de informação e seu acesso, a simultaneidade de exposição individual e coletiva aos problemas e fatos correntes, ambas tão características da contemporaneidade, parecem só ter vindo reforçar a pertinência da flexibilidade e a associação da construção do conhecimento com uma profunda postura crítica, resgatando como embasamento pedagógico a discussão e o debate, a valorização da bagagem prévia, a explicitação de métodos e fundamentos técnicos em situações sempre novas e aproveitando o potencial da realidade, cava vez mais veloz e mutante.

6 REFERÊNCIAS

- COLEGIADO DOS CURSOS DE ARQUITETURA E URBANISMO DA UFMG. *Projeto Pedagógico do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFMG. Turno Diurno. Versão 2011/1*. Abril de 2012, Belo Horizonte.
- ESPAÇO COMUM LUIZ ESTRELA. Esboço de projeto – Espaço Comum Luiz Estrela. Belo Horizonte: Espaço Comum Luiz Estrela, 2013. Mimeo.
- INEICHEN, Julien. *O Workshop de Projeto de Arquitetura e Urbanismo como instrumento pedagógico*: Em busca de um embasamento teórico e metodológico de uma prática difundida. In: V Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura – PROJETER, Belo Horizonte, 2011
- MASCARENHAS, Eduardo; MIRANDA, Juliana Torres de; RIBEIRO, Mariana Macedo. PFLEX: Disciplinas flexibilizadas de projeto no curso de arquitetura e urbanismo da UFMG. *Projetar* 2015.
- NESBITT, Kate. *Uma nova agenda para a arquitetura: Antologia teórica (1965-1995)*. São Paulo: Cossac-Naif, 2008
- SCHÖN, Donald. *Educating the Reflexive Practitioner: toward a new design for teaching and learning in the professions*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1987.

NOTAS

(1) O projeto PATRIMÔNIO HISTÓRICO CULTURAL IBEROAMERICANO - PHI propõe o desenvolvimento de um sistema inovador de informação de escala global, baseado nas capacidades do mundo universitário, permanentemente atualizado, cujo objetivo é criar uma plataforma que sirva para conhecer melhor o valor estratégico do patrimônio e que permita uma gestão mais eficiente deste legado comum para ativar sua capacidade de ordenação do espaço habitado. Para isto, busca congrega os esforços solidários através de seus diversos potenciais ligados à docência na pós-graduação e na pesquisa/inovação, construindo um espaço comum de intercâmbio de experiências e conhecimentos sobre estes conceitos. Participam da Rede as seguintes universidades estrangeiras (líderes nacionais), cada uma com suas diversas universidades nacionais cooperadas: UPM - Universidade Politécnica de Madri, Coimbra (Portugal), Nacional Autónoma de México, Nacional del Litoral (Argentina), Pontificia Católica (Peru), Pontificia Javeriana de Bogotá (Colômbia) e Valparaíso (Chile). A rede brasileira conta com a participação da Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Federal da Bahia, Universidade Federal Fluminense, Universidade Federal de Pelotas, Universidade Federal de Pernambuco, Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

ELIMINAR OU AMPLIAR BARREIRAS? UMA REFLEXÃO SOBRE COMO OS PROFESSORES DE PROJETO DE ARQUITETURA PERCEBEM A CRIATIVIDADE DISCENTE

MAKE OR BREAK BARRIERS? A REFLECTION ON HOW THE ARCHITECTURAL PROJECT PROFESSORS PERCEIVE THE STUDENT CREATIVITY

ELIMINAR O AMPLIAR LAS BARRERAS? UNA REFLEXIÓN SOBRE CÓMO LOS PROFESORES DE PROYECTO DE ARQUITECTURA PERCIBEN LA CREATIVIDAD DE LOS ESTUDIANTES

ELALI, GLEICE AZAMBUJA

Dra., docente PPGAU/UFRN, gliceae@gmail.com

RESUMO

Entendendo a elaboração de um projeto de arquitetura em âmbito acadêmico como um processo de diálogo entre o estudante e suas próprias ideias - e um momento especialmente favorável ao desenvolvimento de suas habilidades criativas -, este artigo reflete sobre a percepção de docentes de projeto arquitetônico sobre a criatividade dos alunos. A pesquisa, realizada por meio de entrevistas, teve como pontos de partida trabalhos anteriores da autora os quais indicam o potencial do professor na estimulação da criatividade dos estudantes. O estudo mostrou que os professores associam aos alunos criativos características positivas e negativas, mantendo sentimentos ambivalentes em relação a eles. Além disso, embora pedagogicamente seja relevante que o docente se abra ao novo, na prática educativa isso não é simples, pois a estrutura curricular e as exigências sobre a docência tendem a engessar as atividades em sala de aula, gerando mecanismos que dificultam a atividade criativa.

PALAVRAS-CHAVE: criatividade; projeto arquitetônico; percepção docente.

ABSTRACT

Understanding the development of an architectural project in academic environment as a process of dialogue between the student and their own ideas - and a very favorable moment to develop their creative skills -, this article reflects on the perception of professors of architectural project on students' creativity. The survey used interviews. It had as starting point some of the author's previous works, which indicates the teacher's potential in stimulating the creativity of students. The study showed that teachers associate the creative students with positive and negative characteristics, keeping ambivalent feelings towards them. Moreover, although it is pedagogically relevant that the teaching is open to the new, in educational practice that is not simple, since the curriculum and the demands on teaching activities tend to stifle the activities in the classroom, generating mechanisms that hinder creative activity.

KEY-WORDS: creativity; architectural design; teacher's perception.

RESUMEN

Entendiendo el desarrollo de un proyecto arquitectónico en el mundo académico como un proceso de diálogo entre el estudiante y sus propias ideas - y un momento muy favorable para el desenvolvimiento de sus habilidades creativas-, este artículo reflexiona sobre la percepción de los profesores de proyecto arquitectónico acerca de la creatividad de los estudiantes. La encuesta, realizada a través de entrevistas, tuvo como punto de partida otros trabajos de la autora, que indican el potencial de la maestra en la estimulación de la creatividad de los estudiantes. El estudio mostró que los maestros asocian los estudiantes creativos a características positivas y negativas, manteniendo sentimientos ambivalentes hacia ellos. Por otra parte, aunque sea pedagógicamente relevante la enseñanza ser abierta a lo nuevo, en la práctica educativa esto no es simple, ya que la estructura del plan de estudios y las demandas de la enseñanza tienden a reprimir las actividades en el aula, generando mecanismos que obstaculizan la actividad creativa.

PALABRAS-CLAVE: creatividad; diseño arquitectónico; percepción del maestro.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente há um relativo consenso na literatura a respeito do melhor modo para avaliar o ato criativo ser apreender seu resultado em relação ao problema investigado e a valorização deste produto para o grupo, o que reflete a evolução do entendimento desse conceito ao longo do tempo. Nos últimos 50 anos, a compreensão da criatividade passou de uma perspectiva pontual/individual para uma perspectiva processual, ou seja, da “capacidade da pessoa fazer conexões entre diferentes saberes, gerando associações que permitem o surgimento de novos entendimentos e produtos” (HARRIS, HALL, 1970, p.28) até o “processo de se tornar sensível a um problema ou lacuna de conhecimento, formular hipóteses e propor soluções que venham a eliminar ou reduzir a deficiência detectada, permitindo o estabelecimento de novos paradigmas” (ALENCAR, FLEITH, 2003, p.2).

Os autores nesse campo indicam a importância da educação como base para o trabalho criativo, pois ela tanto propicia a aquisição de conhecimentos quanto fortalece as atividades cognitivas necessárias à compreensão dos problemas e a transposição de informações entre campos de conhecimento (ALENCAR, 1995; OSTROWER, 2005; WEISBERG, 1986; LUBART, 2007; KIM, 2010).

Partindo desse quadro geral e retomando trabalhos anteriores da autora que, com base na opinião dos alunos, indicam o potencial do professor de projeto na estimulação da criatividade dos estudantes de Arquitetura e Urbanismo (ELALI, 2011 e 2013), este artigo apresenta o ponto de vista de professores de projeto de arquitetura sobre o mesmo tema. É preciso ressaltar, antecipadamente, que, nesse texto o projeto é entendido como um processo de diálogo do projetista com suas próprias ideias e com o produto que delas continuamente se materializa por meio de desenhos e maquetes (BOUTINET, 2002; BROADBENT, 1973), correspondendo a uma atividade altamente criativa para a qual o professor pode contribuir como mediador, induzindo a reflexão na ação (SCHON, 2000; LAWSON, 2011).

Apresentando o trabalho realizado, este artigo está dividido em quatro itens. No primeiro é traçado um breve quadro teórico sobre a criatividade e a participação do professor na atividade criativa dos estudantes, tendo como

base a literatura. O segundo mostra o método utilizado, que envolveu entrevistas com professores de projeto brasileiros. No terceiro são apresentados os principais resultados obtidos, enfocando especialmente o ponto de vista dos professores sobre o que é um estudante criativo e como lidar com ele. Seguem-se as considerações finais e as referências.

2 FALANDO EM CRIATIVIDADE

Entendida como um fenômeno complexo e de grande amplitude, a criatividade é atualmente valorizada em todos os campos de conhecimento, notadamente naqueles ligados à chamada Economia Criativa, como cinema, teatro, música, artesanato, moda, arquitetura e eventos.

Em geral, a pesquisa nesse campo é delimitada em função de quatro fatores (RHODES, 1961; MURDOCK, PUCCIO, 1993; RUNCO, PAGNINI, 2011): pessoas, produto, processo e pressão ambiental (em inglês, the four P's: person, process, product, press of place). Por **pessoa** entende-se as características do indivíduo que se refletem em seu potencial criativo, como personalidade, motivação, valores, hábitos, etc. O **produto** é o resultado da atividade do indivíduo-criador, correspondendo a um artefato de qualquer natureza (como um texto, uma música, uma obra de arte, entre outros), sendo sua avaliação a maneira mais usual de investigar a criatividade. O processo diz respeito aos procedimentos necessários para que o produto fosse criado pela pessoa, geralmente subdividido em passos ou etapas. A **pressão ambiental** corresponde à interação entre a pessoa e o ambiente sócio-físico no qual se insere (o que inclui o local em si, a família, a escola e o cenário sócio-cultural), contexto que pode favorecer ou inibir a atividade criativa.

Tomando mais especificamente esse último ponto, a literatura indica a importância da escolarização como base para o trabalho criativo, pois ela possibilita a transmissão de conhecimentos e o fortalecimento de atividades cognitivas essenciais para o adequado entendimento dos problemas pelos pesquisadores e para a transposição de informações de um campo de conhecimento para outro (ALENCAR, 1986 e 1995; OSTROWER, 2005; WEISBERG, 1986). Apesar dessa constatação, em muitas situações a própria escolarização pode vir a “representar um freio considerável à criatividade”

(LUBART, 2007, p.79), pois, em geral, ela valoriza aspectos como conformismo e pensamento convergente, chegando a desestimular a curiosidade genérica e os pensamentos divergentes (KELLER-MATHERS, 2011; KIM, 2010).

Entre os empecilhos individuais que dificultam a atividade criativa Prieto, Soto e Vidal (2013) destacam quatro tipos de bloqueios: cognitivos (dificuldade em delimitar o problema e entender relações; rigidez perceptiva); emocionais (insegurança; medo do erro e do ridículo; desejo de triunfar rapidamente; agarrar-se à primeira ideia; falta de motivação); atitudinais (excesso de certeza; frustração; dificuldade de fantasiar; medo do desconhecido; falta de firmeza para defender ideais; intolerância à desordem e à ambiguidade; baixa autoestima); contextuais (supervalorização da inteligência; conduta condicionada; altas expectativas de êxito).

Além disso, autores como Alencar e Fleith (2009 e 2010) indicam a importância do professor para o desenvolvimento do potencial criativo do aluno, tanto positivamente (ao servir de exemplo, aceitar sugestões e valorizar o surgimento de novas ideias e sua socialização entre os discentes) quanto negativamente (em situações de excesso de críticas ou rigidez). Em sentido semelhante, ao investigar o papel da criatividade no desenvolvimento do ser humano, Winnicott (2005) adverte para a necessidade dos adultos, sobretudo aqueles que assumem o papel de mestres, garantirem espaços para que os mais jovens possam experimentar modos alternativos para o enfrentamento de problemas e modificação da sociedade. Segundo o autor, além de se permitirem aprender com os jovens a ver o mundo a partir de novos ângulos, cabe aos adultos orientá-los e protegê-los nessa aventura.

3 MÉTODO

A opinião dos professores foi coletada por meio de entrevistas, que foram realizadas presencialmente ou por Skype, e abordaram um ou dois docentes em cada oportunidade. Havia um só critério para inclusão: tratar-se de docente que leciona ou já lecionou disciplinas de projeto de arquitetura. Durante o segundo semestre de 2014 foram entrevistados 26 professores cujas idades variaram de 31 a 75 anos, moradores em vários estados brasileiros, todos com formação básica como arquitetos-

-urbanistas e com experiência de pelo menos três anos no ensino superior.

A conversa foi iniciada com uma questão de livre associação, sendo solicitando que o participante dissesse três a cinco palavras que surgiam espontaneamente em sua mente ao falarmos sobre 'aluno criativo'. Estas respostas foram exploradas de modo a propiciar uma discussão preliminar sobre o tema. Nos casos de dois participantes simultâneos, ambos diziam as palavras e depois comentávamos semelhanças e diferenças entre as respostas. Concluído esse momento inicial, as questões norteadoras do encontro foram: O que caracteriza os estudantes criativos? Como a criatividade influencia a elaboração da proposta de Arquitetura? O professor influencia a criatividade dos estudantes? O que o professor e o curso podem fazer para fomentar a criatividade dos estudantes?

Para finalizar os encontros era feito um breve relato da pesquisa realizada com os estudantes (ELALI, 2013), enfatizando especialmente que, ao serem questionados quanto à influência da formação superior em AU em sua criatividade, 32,8% dos alunos indicaram sentir que a graduação "inibiu" sua criatividade (p.14). Em todas as situações tal informação reacendeu a discussão, ampliando por algum tempo a conversa, cuja duração total variou entre 20 e 35 minutos.

As entrevistas foram gravadas e, após transcrito, seu conteúdo foi analisado atendendo aos passos indicados por Bardin (2006): (1) transcrição; (2) pré-análise inicial visando entender a mensagem geral emitida, delimitar as respostas básicas para os temas discutidos e o corpus de análise; (3) exploração do material por meio da confecção de tabelas-resposta por entrevista e por pergunta (juntando as respostas dos vários participantes) e categorização das respostas; (4) análise final.

Ilustrando o texto, nos resultados serão apresentados trechos das entrevistas. Atendendo às exigências da ética na pesquisa, a identidade dos participantes não será divulgada; para diferenciá-los, as citações serão seguidas por uma expressão identificadora, como P26f55.21, na qual P26 significa que foi o vigésimo sexto professor entrevistado, f representa o gênero (no caso, feminino), o número seguinte (55) é a idade da pessoa e, após o

ponto, está o número de anos que a docente ministra disciplinas de projeto (ou seja, vinte e um anos).

4 PRINCIPAIS RESULTADOS

A pesquisa permitiu a identificação de aspectos positivos e negativos associados pelos docentes aos alunos considerados criativos, denotando, ainda, que, em muitas situações eles vivenciam sentimentos ambíguos, uma vez que, mesmo demonstrando admirar e estimular a criatividade, em algumas situações os estudantes criativos alteram significativamente a dinâmica da classe, modificando o planejamento previamente estabelecido. Nesse sentido, uma das participantes alertou:

No geral, os estudantes de graduação em arquitetura são pessoas minimamente criativas. Com isso a questão é lidar com uma turma nem sempre muito submissa. Se o professor tem um pouco de jogo de cintura, essa talvez seja a parte menos complicada. Para mim o problema está naqueles que são pouco criativos, ou são tímidos ao mostrar sua criatividade, pois em projeto uma das coisas que procuramos é justamente a solução criativa. (P5f47.12)

Feita essa ressalva, voltando à pesquisa realizada, entre as palavras utilizadas para caracterizar o estudante criativo destacaram-se (nessa ordem – Figura1): talentoso (20/26), questionador (17), crítico (13), inovador (12), inquieto (10), ousado (9), interessado (8), transgressor (6), sensível (6) e solucionador (5).

Segundo os participantes, o que caracteriza os estudantes como criativos é procurarem novos modos para solucionar os problemas e fugirem do convencional, de maneira que tentam aten-

der as exigências práticas da disciplina, mas sem ser simplistas ou se apegarem à primeira ideia, ou seja, mantendo o senso crítico e procurando ir além do solicitado. Em suas palavras:

Quando é muito criativo o aluno não aceita propostas e informações prontas. Ele tem outra visão de mundo, e isso deve ser canalizado para a turma. (P1f45.08)

É aquele aluno que sai do ‘normalzinho’, que vai além, ao menos quando quer fazer isso. Você passa uma atividade comum, e ele traz uma resposta além da esperada, tem uma ideia diferente do que estava minimamente previsto. (P12f31.05)

Quando são participativos, os mais criativos assumem a responsabilidade por parte importante do trabalho, trazem ideias, sugestões e conteúdos interessantes. (P03f42.09)

Eles percebem as solicitações de um jeito diferente, buscam saídas pouco convencionais e um jeito próprio para resolverem as coisas. Gostam de correr risco, de ousar. (P13m42.11)

É um aluno que não gosta de se sentir mediano, não quer que seu trabalho pareça medíocre, mais um entre iguais. Ele fica insatisfeito quando se limita a fazer apenas o que é pedido, tem que fazer mais. (P22f38.10)

Quando sente que precisa ir além, simplesmente vai, quer tenha permissão ou não. Os criativos sabem que tem que romper limites, e não se interessa se outros vão concordar, embora queira que admirem suas propostas. O aluno criativo floresce quando se dá possibilidade para ele se soltar. (P15f52.17)

É alguém que insiste em sair do que é comum, que se preocupa com inovações. Aquele aluno que está sempre se propondo a mudança e diz “e se...” E esse “se” altera tudo. Vira um novo desafio. Estamos fazendo uma casa de praia, ele já entendeu os condicionantes e está no caminho para definir o partido. Aí ele olha pro trabalho e diz: “e se a praia fosse Copacabana?” ou “e se não fosse possível usar madeira”. (P16f45.11)

São alunos que tem uma capacidade de questionar superior a dos colegas, mas nem sempre interagem bem com o grupo durante todo o semestre. É importante en-

Figura 1. Nuvem de palavras geradas por livre associação a partir da expressão “aluno criativo”



Fonte: a pesquisa, dados trabalhados pelo www.wordle.net

siná-lo a dividir seus insights com os outros, o que pode fazer com que todos cresçam. Como eles não se conformam com pouco e contestam o que não gostam, essa contestação e esse inconformismo podem levar o grupo a novos patamares, e até promover alterações importantes na disciplina. (P24m60.20)

Os participantes indicaram que tais estudantes tendem a solicitar maior liberdade para elaborar suas propostas projetuais e não se contentam com o básico, muitas vezes querendo mudar a estrutura da disciplina e as instruções do professor. Diante disso, desenvolvem “um certo talento para a transgressão”, a qual aparenta estar relacionada tanto à atividade projetual quanto à própria criação/afirmação da identidade do estudante.

Como é muito auto-suficiente, é comum que o estudante criativo queira fazer o trabalho sozinho, sem muita orientação, e pode não se dar muito bem no final. (P25f52.16)

Faz as coisas no tempo dele, que nem sempre é igual ao da turma. Alguns têm clara dificuldade para seguir normas e regras, e ficam insatisfeitos quando precisam se comportar de acordo com o padrão do grupo. (P16f45.11)

Tem um desassossego, uma inquietude intelectual própria, uma necessidade de ser diferente e se destacar. (P07f35.06)

Ele contamina os outros com suas ideias. Quando são boas, elas alavancam a turma. Quando não são adequadas ao momento, pode ser fonte de conflito... (P10m27.03)

De acordo com os professores, a presença de alunos mais criativos em classe tende a aumentar as exigências sobre o docente, sobretudo no que se refere à exigir maior flexibilidade/maleabilidade para acomodar o planejamento inicial às novas demandas e justificar decisões.

Mesmo sem querer, quem é muito criativo exige que o professor mostre algo diferente. Faz perguntas diferentes, ultrapassa limites e procura explicações para dúvidas nem sempre simples. (P25f52.16)

Não se contenta com qualquer explicação, quer que o professor explique porque aquilo tem que ser feito daquele jeito e porque outro modo de fazer não dá certo. É cheio de ideias, e gosta de tentar fazer do jeito dele, até provar que funciona ou entender que não vai mesmo funcionar. (P19m63.44)

Ele trava o meu planejamento. Usa o questionamento como um modo de indisciplina. Parece que passa a aula toda planejando uma pergunta que é quase uma pegadinha, principalmente quando bem colocada. Aquela pergunta quebra a aula, quebra o raciocínio... faz o professor dar saltos, ir lá na frente pra poder explicar dar a tal explicação... Mas é melhor tentar explicar, porque se isso não acontece parece que é você não sabe ou está com má vontade. (P26f55.21)

A gente planeja, organiza, se esforça para criar um modo para promover a aprendizagem do grupo. Os alunos menos criativos se adaptam e conseguem bons resultados. As vezes é justamente o mais criativo que atrapalha o ritmo do planejamento e da aula, porque não quer se submeter. (P17f35.07)

Mesmo em uma área criativa como projeto, o professor ainda é aquele que sabe mais, ou pelo menos tem um pouco mais de experiência e, por causa disso, conduz a aula e o curso. De vez enquanto aparece um aluno que faz o próprio caminho e não tá nem aí pro professor, que não se acha dependente das suas orientações ou pensa que, porque é criativo, já sabe de tudo... aí a coisa toda complica muito. (P04m70.40)

O problema do aluno super-criativo é maior quando ele resolve defender a novidade pela novidade, e não aceita que suas ideias sejam contrariadas. (P19m63.44)

Os docentes mostraram opiniões bastante semelhantes ao afirmar que a criatividade influencia a elaboração da proposta de Arquitetura, e os mais criativos tem maior facilidade para realizar a atividade projetar. Segundo nove deles (mais de 1/3 do grupo) a criatividade é fundamental para a elaboração do projeto arquitetônico, para outros oito é complementar, seis indicaram que ser criativo “ajuda porém não é essencial” ao desenvolvimento do projeto e, três comentaram que, no caso de estudantes, “ser criativo podia até atrapalhar”, uma vez que podia tornar “complexa uma tarefa relativamente simples”

Existem muitos modos de fazer a mesma coisa. Ser criativo é procurar possibilidades e soluções. As vezes, ser criativo é simplesmente usar o que é comum, mas de um jeito novo. Imagine que eu peço para você iluminar uma sala. Você pode colocar uma janela, pode abrir um pergolado, pode usar uns blocos de vidro encaixados na alvenaria, pode colocar um vitral, pode fazer uma clara-boia, ou até chumbar garrafas na alvenaria e ter pontos de luz difusa na parede... todas essas soluções são conhecidas, o projetista vai ter q optar, trabalhar com isso e arcar com as consequências... (P19m63.44)

Também é preciso pensar de que tipo de criatividade estamos falando, e isso tem relação com o tipo de inteligência ou com a motivação do estudante. Uns são formalmente criativos, outros pensam na volumetria, outros são melhores resolvendo as relações entre cômodos ou com o entorno. Em arquitetura a criatividade pode estar na volumetria, na planta, na implantação, em um detalhe, na aplicação da cor. São muitas possibilidades. (P13m42.11)

Os participantes indicaram entender que o professor influencia a criatividade dos estudantes, podendo promovê-la a partir de práticas diferenciadas de ensino, que não se limitem a aulas tradicionais. Entre as sugestões nesse sentido foram apontadas: aulas que explorem diversos tipos de inteligência, atividades múltiplas, discussão de temas atualizados, visitas a obras, promoção de palestras de profissionais

que atuam no mercado e familiaridade com novas mídias a fim de aproximar o estudante de outras realidades.

Além de indicarem a necessidade de respeito pelas soluções que os alunos trazem, os professores mostraram que é preciso procurar a expressão criativa nos seus trabalhos, sobretudo nas disciplinas do início do curso, nas quais o estudante ainda não domina ferramentas de representação.

A criatividade está em tudo, no traço, na forma, na colocação de cada elemento. Se eu me sento com o aluno 15 minutos e discuto a proposta que ele está desenvolvendo, eu estou trabalhando a criatividade, tanto a minha quanto a dele. (P14m55.14)

Embora a maior parte dos entrevistados tenha indicado a liberdade como fator importante para o desenvolvimento da criatividade, um dos participantes discordou frontalmente dessa ideia e apontou outro caminho:

Eu imponho restrições. Nas disciplinas de final de curso há muitas exigências e dificuldades. O Plano Diretor exige gabarito, recuos, taxa de ocupação do lote. As normas do tipo de edifício tem um monte de restrições. Não pode isso, não pode aquilo, só faz uma coisa se atender a outra. Os materiais escolhidos também definem limites, de vãos livres, por exemplo. E eu ainda fico acrescentando outras questões: tem que ver o mar; o dono da empresa quer uma sala de 40m²; não pode usar o branco... Quanto mais difícil de resolver o problema, mais eles precisarão ser criativos. (P19m63.44)

Também é importante ressaltar a ressalva feita por dois participantes, no sentido de indicar a preocupação com a formação técnica do futuro profissional, que não deveria depender da criatividade para fazer um bom trabalho.

Não sei se é papel do professor tornar o estudante criativo. Para mim nosso papel é mais técnico mesmo. Precisamos ensinar o aluno a projetar de um modo correto, a representar as ideias, a fazer uma estrutura adequada e que se mantenha firme, a estudar as condições de conforto, a dimensionar aberturas, a escolher materiais, tudo isso e mais. Não é pouca coisa, ao contrário, é uma responsabilidade enorme. Quando ele aprender a fazer o que é necessário e do modo correto, aí pode começar a ousar, e tentar inovações, e inventar novos modos de fazer. Não vejo qualquer problema nisso, ao contrário, até acho que é o mais correto. (P23f42.13)

Para tudo existe um período de preparação, de amadurecimento. No curso de arquitetura há uma preocupação em fazer com que os estudantes façam propostas criativas, principalmente na hora em que eles projetam edificações. Acho que na escola até dá prá fazer umas coisas interessantes. Mas será que é o curso que tem que preparar para isso? Até podemos tentar, mas talvez esse não seja realmente o nosso foco. Se o curso estiver instrumentalizando o estudante para fazer um projeto que seja correto, adequado ao clima e aos usuários, que não

agrada a cidade, estamos fazendo o nosso papel. Com o tempo o profissional poderá tornar-se mais ousado e realmente capaz de inovar. (P16f45.11)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em linhas gerais, o estudo realizado mostrou que os professores associam aos alunos criativos características positivas e negativas, mantendo sentimentos ambivalentes em relação a eles. São positivas suas percepções sobre o potencial das soluções geradas por estes estudantes, bem como sua contribuição para a evolução da turma e da disciplina, e são negativas suas percepções relacionadas à transgressão de normas e limites e à dificuldade de manter o planejamento preestabelecido para o curso.

Embora em termos pedagógicos seja incentivado (e relevante) que o docente se cerque de novos modos de pensar e de fazer (especialmente em uma área como o projeto de arquitetura, na qual é esperável que os estudantes se mostrem criativos), na prática educativa esse tipo de atuação não é tão simples ou óbvio. Em geral, tanto estruturas curriculares quanto práticas docentes relativamente tradicionais dificultam mudanças e tendem a engessar as atividades em sala de aula, pois geram mecanismos que dificultam a criatividade, constituindo obstáculos às inovações, quer propostas pelos professores, quer por estudantes mais inquietos. Assim, mesmo que pedagogicamente a criatividade seja incentivada, no dia a dia em sala de aula os professores esperam que os estudantes se mostrem adaptados às exigências da instituição e da disciplina.

Para concluir é essencial enfatizar que, embora nenhuma dessas ideias seja nova, diante da conjuntura atualmente vivenciada no ensino superior, é fundamental que esse tipo de discussão seja retomado nos cursos de Arquitetura e Urbanismo brasileiros. Esse texto terá atingido seu objetivo se conseguir contribuir para fomentar esse debate.

6 AGRADECIMENTOS

Ao CNPq, pela bolsa de Produtividade em Pesquisa; à UFRN, pelo apoio; aos professores que aceitaram participar da pesquisa, pela disponibilidade.

7 REFERÊNCIAS

- ALENCAR, E. M. *Criatividade*. Brasília: Editora UnB, 1995.
- ALENCAR, E. M. *Psicologia da Criatividade*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.
- ALENCAR, E. M.; FLEITH, D. M. S. Criatividade na educação superior: fatores inibidores. *Avaliação Psicológica*, 15 (2), 2010. P. 201-206.
- ALENCAR, E. M.; FLEITH, D. M. S. *Criatividade: múltiplas perspectivas*. Brasília: EdUnB (3ª. edição), 2009.
- ALENCAR, E.; FLEITH, D. Contribuições teóricas recentes ao estudo da criatividade. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 19 (1), jan/abril, 2003, pp. 1-8.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2002.
- BOUTINET, J. P. *Antropologia do projeto*. Porto Alegre: ARTMED, 2002.
- BROADBENT, G.. *Design in architecture: Architecture and the human sciences*. New York, USA: John Wiley & Sons, 1973.
- ELALI, G. A. Criar ou não criar, eis a questão: breve discussão sobre o papel da criatividade no projeto de arquitetura. In: VI PROJETER. *Anais do VI Projeter*. Salvador: EdUFBA, 2013, p. 1-18.
- ELALI, G. A. Múltiplas inteligências e estimulação da criatividade: uma experiência do uso da narrativa para fomentar o projeto arquitetônico. In: V PROJETER. *Anais do V Projeter*. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2011, p. 1-16.
- HARRIS, R.; HALL, A. E Creativity and the need for associative novelty. *Canadian Journal of Psychology / Revue canadienne de psychologie*, v. 24(2), Apr 1970, 90-97.
- KELLER-MATHERS, S. Building passion and potential for creative learning in Higher Educations. *Collected Essays on Teaching and Learning*, Vol. IV, 2011, pp.1-6.
- KIM, K. H. Measurements, causes, and effects of creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, n. 4, 2010. P. 131-135.
- LAWSON, Bryan. *Como arquitetos e designers pensam*. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.
- LUBART, T. *Psicologia da criatividade*. Porto Alegre: ARTMED, 2007.
- MURDOCK, M. C.; PUCCIO, G. J. A contextual organizer for conducting creativity research. In: ISAKSERN, S.G.; MURDOCK, M.C.; FIRESTIEN, R. L.; TREFFINGER, D.J. (Orgs.) *Understanding and recognizing creativity: the emergence of a discipline*. New Jersey: Ablex public, 1993.
- OSTROWER, F. *Criatividade e processos de criação*. Petrópolis: Vozes, 2005.
- PRIETO, M. D.; SOTO, G.; VIDAL, M. C. F. El aula como espacio creativo. In: PISKE, F.; BAHIA, S. (Coord.) *Criatividade na escola*. Curitiba: Juruá, 2013. P. 33-50.
- RHODES, M. An analysis of creativity. *Phi Delta Kappan*, 42 (7), 1961, pp.305-310.
- RUNCO, M. A.; PAGNINI, A. R. Psychological research on creativity. In: SEFTON-GREENE, J.; THOPSO, P.; JONES, K.; BRESLER, L. (Orgs.). *The Routledge international Handbook of Creativity Learning*. Hoboken: Taylor & Francis, 2011, pp. 63-71.
- SCHÖN, D.. *Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Porto Alegre: ARTMED, 2000.
- WEISBERG, R. *Creativity: Genius and Other Myths*. New York: Freeman Press, 1986.
- WINNICOTT, D. W. *O gesto espontâneo*. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

PESQUISA

AS PESQUISAS SOBRE O PROCESSO DE PROJETO EM ARQUITETURA: ARGUMENTOS PARA REFLEXÃO

RESEARCH ON THE ARCHITECTURAL DESIGN PROCESS: ISSUES AND REFLECTIONS

LA INVESTIGACIÓN SOBRE EL PROCESO DE DISEÑO EN LA ARQUITECTURA: ARGUMENTOS PARA LA REFLEXIÓN

KOWALTOWSKI, DORIS C. C. K.

Professora Titular, Departamento de Arquitetura e Construção, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, doris@fec.unicamp.br

MOREIRA, DANIEL DE CARVALHO

Professor Doutor II, Departamento de Arquitetura e Construção, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, damore@fec.unicamp.br

RESUMO

Este estudo apresenta uma discussão sobre os métodos de projeto em arquitetura com os seguintes objetivos: a) Levantar o histórico da discussão de pesquisa em arquitetura, especificamente sobre o processo de projeto e os métodos de projeto; b) Elencar as orientações apresentadas na literatura que definem o que é pesquisa em arquitetura; c) Identificada a importância histórica e seminal da revista Design Studies, será apresentada uma revisão sistemática dos artigos publicados nos 20 últimos anos da revista e, assim, conhecer as pesquisas disponíveis sobre processo de projeto em arquitetura; e d) Serão elencados os principais autores, temas levantados na revisão sistemática. As questões respondidas são: existem questões urgentes em arquitetura que pedem por respostas? Temos a obrigação de estudá-las? Existe uma agenda de investigação? Podemos identificar instituições, grupos de pesquisa ou temas que respondem aos anseios científicos na área? As expectativas das pesquisas em projeto são atendidas pelos trabalhos divulgados em Design Studies? A partir destas respostas surgem indagações particulares ao nosso contexto, como, por exemplo, se a pesquisa em processo de projeto no Brasil é dedicada aos mesmos temas identificadas nos trabalhos do Design Studies? São questões importantes para a construção do conhecimento em projeto, pois permitem definir quais rumos a pesquisa em arquitetura pode seguir.

PALAVRAS-CHAVE: pesquisa em arquitetura, métodos de projeto, design studies.

ABSTRACT

This study presents a discussion on architectural design methods with the following goals: a) bring forward a historical overview of research in architecture, specifically on the design process and design methods; b) detail the guidelines available in the literature that define what is research in architecture; c) show the historical importance of the journal Design Studies, through a systematic review of articles published in the last 20 years, and thus demonstrate available research on the design process in architecture in an organized way; d) and list principal authors and topics. Some important questions will be answered. These are: Are there urgent issues in architecture to be studied and debated? Does the academic community have the obligation to study these? Is there is a research agenda? Can one identify institutions, research groups or topics that respond to the scientific aspirations in the research area? Does Design Studies adequately present research results on the questions of design research and methods? Answers to these questions will lead to reflections on design process research in Brazil, such as: do local studies discuss similar topics as those found in Design Studies? The debate on such issues is important to define the directions of research in architectural design and its process.

KEY-WORDS: research in architecture, design methods, design studies.

RESUMEN

Este artículo presenta un análisis de los métodos de diseño en la arquitectura con los siguientes objetivos: a) presentar la historia de la investigación en la arquitectura, sobretudo en los métodos de diseño y en el proceso de diseño; b) enumerar las directrices que se presentan en la literatura para definir lo que es la investigación en la arquitectura; c) desarrollar una revisión sistemática de la revista Design Studies y así conocer los artículos publicados en sus últimos 20 años y la investigación acerca de los métodos de diseño en arquitectura; d) identificar los principales autores de los artículos y los temas planteados en la revisión sistemática. Las preguntas son: hay cuestiones urgentes en la arquitectura pidiendo respuestas? Tenemos la obligación de estudiarlas? Hay una agenda de investigación? Podemos identificar instituciones, grupos de investigación o temas que respondan a las aspiraciones científicas en arquitectura? Las expectativas de investigación se cumplen en los trabajos publicados en Design Studies? A partir de estas respuestas vienen preguntas individuales a nuestro contexto, por ejemplo, si la investigación de el proceso de diseño en Brasil se aplica a los mismos temas identificados en los artículos de Design Studies? Son cuestiones importantes para la construcción del conocimiento en diseño y permiten definir futuras líneas de investigación en arquitectura.

PALABRAS-CLAVE: investigación en arquitectura, métodos de diseño, design studies.

1 INTRODUÇÃO

Há 50 anos a pesquisa em arquitetura discute a sua legitimidade como ciência. Os métodos científicos devem ser considerados nas pesquisas desenvolvidas em arquitetura, seja na organização rigorosa do processo de investigação ou na caracterização da natureza de pesquisa em arquitetura. Ainda assim, o campo de investigação em arquitetura é motivo de frequentes definições e discussões, reunindo argumentos variados que não parecem indicar um consenso geral na área, embora algumas abordagens sejam mais definidas que outras. A pesquisa histórica e a pesquisa teórica arquitetônicas, apesar da variedade de abordagens, são apoiadas pela história da arte e pela crítica da arquitetura. Nas questões relacionadas ao projeto de arquitetura, os métodos científicos estimularam a definição dos métodos sistemáticos durante a década de 1950.

Durante essa década, arquitetos e engenheiros atentos ao panorama científico procuravam aplicar novas técnicas ao desenvolvimento do projeto para melhorar a qualidade do processo e dos seus produtos. Assim em 1962, realizou-se em Londres a primeira conferência sobre métodos de projeto (Conference on Design Methods). Este evento tinha como um dos seus objetivos definir e divulgar métodos sistemáticos de resolução de problemas (SLANN in: JONES; THORNLEY, 1963). Outros dois congressos importantes aconteceram no Reino Unido, durante a década de 1960: Second Design Methods Conference, em Birmingham, 1965 (GREGORY, 1966) e Design Methods in Architecture, em Portsmouth, 1967 (BROADBENT; WARD, 1971). Grupos de estudos foram organizados sobre métodos de projeto em arquitetura. Foi fundada a Design Research Society no Reino Unido em 1967, que ainda hoje se mantém ativa e publica o periódico Design Studies, editada atualmente por Nigel Cross um dos pioneiros dos grupos de estudo em metodologia de projeto. Nos Estados Unidos em 1966 surgiu o Design Methods Group que, por sua vez, publicou o DMG Newsletter entre 1966 e 1971 que posteriormente adotou os nomes DMG-DRS Journal: Design Research and Methods, de 1971-1976, e Design Methods and Theories, de 1976 até o presente (BAYAZIT, 2004).

Em outros países do mundo, tais como a Alemanha Ocidental e a Suécia também foram criados grupos que se dedicaram ao estudo do assunto. Na Suécia por exemplo, foram feitos estudos detalhados ergonômicos para ambientes residenciais, baseados nos métodos de projeto (BAYAZIT, 2004). Surgiram também estudos sobre as necessidades dos usuários em espaços construídos, que deram origem às metodologias participativas. Muitas pesquisas dessas áreas estimularam a criação de normas de questões funcionais e de conforto, principalmente na Europa (BAYAZIT, 2004). Já na década de 1960, em várias faculdades de arquitetura foram incluídas disciplinas sobre métodos de projeto, psicologia ambiental e as necessidades dos usuários no ambiente construído (BAYAZIT, 2004; VAN DER VOORDT; VAN WEGEN, 2005).

No Brasil, os Design Methods não tiveram a mesma repercussão e influenciaram pouco os programas de ensino ou pesquisa das escolas de arquitetura, provavelmente em função da contínua influência das Belas Artes na formação do Arquiteto/Urbanista (CELANI, 2003). Um levantamento de palavras chave em pesquisas apoiadas pela FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) durante os anos 2010 a 2013 mostraram poucos estudos na área do processo de projeto. Os estudos concentram-se em áreas como: conforto; habitação; modernismo; patrimônio; políticas públicas e urbanismo. Há esforços para ampliar a pesquisa em projeto e seu processo no Brasil e os seminários do Projetar são importantes para divulgarem resultados de estudos afins e reunir os pesquisadores da área. Duarte et al. (2005) por exemplo sistematiza métodos para a análise da configuração dos atributos do espaço de modo a estabelecer os tipos identitários dos significados. Em outra divulgação no Projetar reivindica-se para a pesquisa em arquitetura a representação de formas espaciais, sendo condição para o reconhecimento das questões propriamente arquitetônicas enquanto meio de conhecimento dos diversos campos disciplinares da área (LASSANCE, 2005). Muitos estudos dedicam-se ao ensino de projeto, contribuindo ao desenvolvimento da pesquisa na área de projeto, como atestam Veloso e Marques (2007), Amorim e Rheingantz (2005), Alcantara (2005), Florio (2009), Rheingantz (2013).

Durante seu desenvolvimento, os Design Methods repercutiram em áreas diversas e deram origem a importantes contribuições, como a avaliação pós-ocupação (APO), o programa arquitetônico, o Design Thinking, a inteligência artificial e a aplicação de técnicas computacionais para solucionar problemas de projeto e compor as formas dos objetos.

Todas as transformações pelas quais os métodos de projeto passaram nos últimos anos contribuíram para estabelecer o assunto como uma disciplina independente, capaz de influenciar a própria ciência. Historicamente as pesquisas em metodologia de projeto dividem-se em o que Horst Rittel chamou de gerações (RITTEL; WEBBER, 1973). De acordo, os métodos propostos pela primeira geração se caracterizavam pela sistematização de um processo de três fases – análise, síntese e avaliação – e eram baseadas, principalmente, nas técnicas de Pesquisa Operacional. Rittel definiu também os problemas em projeto como sendo wicked problems, e propôs uma segunda geração, que se caracterizava por considerar, nas decisões de projeto, o envolvimento do usuário e os seus objetivos (RITTEL; WEBBER, 1974; BAYAZIT, 2004). Na década de 1980 a abordagem dos Design Methods mudou novamente, e o projeto passou a ser visto como uma ciência específica e sem precisar procurar argumentos nos princípios da filosofia da ciência (CROSS, 2002).

Compreender o histórico dos 50 anos de pesquisa em métodos de projeto permite reunir um rico panorama das orientações para a pesquisa em processo de projeto, como descritos e divulgados por associações e programas de pós-graduação que tratam do estudo da arquitetura. É importante também compreender como estas orientações estão presentes ou não nas pesquisas desenvolvidas. Este conhecimento está expresso na produção e na divulgação científicas dos resultados das pesquisas em arquitetura e, especificamente, de processo de projeto. Uma importante fonte para pesquisa em projeto é o periódico Design Studies, fundada em 1967 pela Sociedade de Pesquisa em Projeto (Design Research Society) e que ainda hoje se mantém ativa e conta com as participações de Nigel Cross, Richard Buchanan e Bruce Archer.

2 PESQUISA EM PROJETO OU PROJETO COMO PESQUISA

Nos últimos anos surgiram vários livros que discutem a pesquisa em projeto e há um debate contínuo sobre os tipos de pesquisa e os métodos e ferramentas atualmente mais aplicados. A discussão sobre Projeto como Pesquisa também é muito presente nestas obras.

Groat e Wang (2013) apresentam uma lista de tipos de pesquisa que estende-se além dos estudos sobre o processo de projeto, chamado “Entender o Processo” e inclui as pesquisas: Interpretativo histórico; Pesquisa qualitativa; Pesquisa correlacionada; Relação entre variáveis; Surveys; Experimentação; Medições técnicas; Pesquisa-ação; Simulações e modelos; Constructive research; Estudo de campo; Argumentação lógica; Gramáticas de forma e Estudos de Caso. Cada tipo de pesquisa é detalhado apresentando-se com a metodologia apropriada para alcançar resultados científicos válidos. Os estudos de caso, muito presentes nas ciências aplicadas e humanas, por exemplo, necessitam de cuidados especiais na aplicação de metodologia de pesquisa. Como descrito por Groat e Wang (2013), os estudos de caso constituem o cerne das pesquisas em arquitetura, em torno do qual outras metodologias orbitam. A seleção do caso ou casos é primordial. Assim, Groat e Wang (2013) recomendam que a escolha deve representar casos extremos, críticos ou paradigmáticos. Sabe-se também que nas ciências exatas estudos de caso são pouco valorizados em função do problema da generalização de dados desses tipo de pesquisa. O Constructive Research (pesquisa construtivista), incluída na lista de Groat e Wang (2013), atualmente é vista como uma alternativa de tipo de pesquisa sobre o processo de projeto com maior confiabilidade dos resultados. Checkland e Holwell (1998) apresentam um esquema desse tipo de pesquisa com as suas etapas: Encontrar problema na prática; Examinar o potencial de investigação junto ao setor alvo; Obter conhecimento geral e profundo do tema; Criar uma solução inovadora e desenvolver um artefato; Implementar a solução e testar; Refletir sobre a aplicabilidade e Identificar e analisar as contribuições teóricas.

Além de Groat e Wang (2013) há vários outros títulos que propõem discutir a pesquisa em projeto e especificamente projeto em arquitetura. Laurel (2003) discute a pesquisa em projeto através da apresentação de métodos e perspectivas e, recentemente Fraser (2014) publicou um livro sobre pesquisa em projeto em arquitetura, oferecendo uma visão global da área. Plowright (2014), também no mesmo ano, apresenta uma obra que ele chamou de *Revealing Architectural Design: Methods, Frameworks and Tools*. Este livro examina o processo de projeto em arquitetura do ponto de vista de domínios de conhecimento, tais como sintaxe, coerência, enquadramento, estilos de pensamento, tomada de decisão e avaliação. A obra de Plowright ainda não foi avaliada na seção de Book Review da revista *Design Studies*, mas os dois primeiros livros foram analisados em resenhas e considerados pouco produtivos para avançar as discussões e o conhecimento sobre Pesquisa em Projeto e Processo de Projeto. Cross (2005) critica a obra de Laurel (2003) como eclética e superficial, confundindo Pesquisa em Projeto com as pesquisas que devem normalmente fazer parte de todo processo de projeto na fase que prepara e informa o projetista (a fase analítica e da definição do programa arquitetônico). A análise de Cross deste livro mostra que mesmo depois de 50 anos de estudos em projeto e processo de projeto existem equívocos sobre o que seja pesquisa em projeto.

A crítica de Lawson (2015) do livro de Fraser (2014) vai mais a fundo e discute estas questões em detalhe, revelando com clareza as diferentes frentes de Pesquisas em Projeto e seu Processo. O livro de Fraser (2014) traz uma visão ultrapassada sobre métodos de projeto, referindo-se aos tópicos que foram criados pelos autores originais do *Design Methods Movement* sem conhecimento dos avanços feitos na área nos últimos 50 anos, contribuindo pouco para demonstrar que pesquisa de qualidade em projeto pode ser considerada cientificamente válida. Lawson (2015) mostra que na última década a Pesquisa em Projeto (*Design Research*) tem sido interpretada em muitas publicações como o próprio ato de projetar, constituindo uma maneira especial de conduzir pes-

quisa. A observação (pesquisa sobre o ato) do ato de projetar, no entanto, necessita de estrutura e organização para se configurar como uma pesquisa válida. Cross e Lawson (2005) estudaram projetistas experientes e demonstraram que há pesquisa no processo desses arquitetos de renome. Esses projetistas conduzem processos de projeto muito diferentes uns dos outros, mas sempre apoiados sobre, como definido por Cross e Lawson (2005), um Programa individual e particular que gera as ideias em projeto. As soluções projetuais, por sua vez, alimentam esse Programa particular e assim cria-se pesquisa através do projeto. Estas pesquisas, no entanto, não apresentam-se como pesquisas convencionais e os resultados desses estudos raramente são transformados em um conhecimento coletivo ou *collective learning* (Christian, 2003). Em paralelo, estudos já mostraram que o projetista experiente não usa precedentes (soluções conhecidas em arquitetura por exemplo) como analogias, aplicando similaridades, mas como precedentes que estimulam interpretações criativas em novos contextos. Assim, Lawson questiona: Quando o ato de projetar (o processo criativo) pode ser considerado pesquisa? Lawson também chama atenção sobre a simples analogia entre o ato de projetar e pesquisar o Processo de Projeto em si. De outro lado, Lawson (2015) defende a ideia de que existem projetos (arquitetura, obras, objetos projetados entre outros) significativos que conseguem por si só criarem novos conhecimentos, sem a necessidade de análise, explicação e textos. Desta maneira Projetos e o ato de Projetar contribuem ao conhecimento e entendimento de problemas e questões em pauta. Esse conhecimento foi chamado por Cross em 1982 como *Designerly way of knowing* (Cross, 2007).

Lawson (2015) na sua análise do livro de Fraser apresenta ainda outras advertências, em especial sobre métodos de pesquisa aplicados ao processo de projeto. Sabe-se que as técnicas de observação e documentação de processos de equipes de projeto são difíceis e muitas vezes pouco científicas. Para enquadrar descrições de observações em resultados de pesquisa tem-se a necessidade de definir o que é Pesquisa. Lawson (2015) ofe-

rece uma definição adequada para a área de Pesquisa em Projeto e Processo de Projeto: resultados de pesquisa e seus métodos devem ser apresentados de tal maneira que o leitor especializado possa avaliar o valor por si mesmo (os resultados devem ser úteis). Assim, pesquisa em projeto necessita de informações detalhadas sobre a condução dos estudos. Além disso a descrição deve permitir aos leitores experimentarem as ideias por si. Desta forma, a compreensão de projeto e do processo de projeto pode contribuir para o conhecimento. E desta forma, as preocupações centrais da comunidade acadêmica de pesquisa em projeto deve ser a estruturação e análise profunda desse conhecimento. A organização e a análise de trabalhos publicados nos últimos vinte anos na maior revista da área podem contribuir na compreensão das questões mais urgentes e atuais.

3 AS PUBLICAÇÕES EM DESIGN STUDIES: MÉTODOS E RESULTADOS

Para discutir as publicações do periódico Design Studies dos últimos vinte anos foi feito um levantamento sistemático que se apoiou em especificidades da organização dos artigos na revista. De acordo com a descrição do periódico, a revista apresenta estudos focados no desenvolvimento da compreensão dos processos de concepção de projeto. Design Studies fornece um fórum interdisciplinar para a análise, desenvolvimento e discussão dos aspectos fundamentais da atividade de projeto em todas as áreas (arquitetura, design, design do objeto, desenho urbano, entre outros). A reflexão sobre a cognição desse processo, as metodologias, valores e a filosofia é presente nos artigos da revista. Os trabalhos publicados preocupam-se principalmente com o processo de projeto e eles são relevantes para um público amplo de pesquisadores, professores e profissionais. Os trabalhos debatem pesquisas originais, científicas e acadêmicas sobre questões relativas ao processo de projetar em todos os seus campos. As publicações são classificadas de acordo com palavras-chave específicas da própria revista apresentadas na figura 1.

A Design Studies permite que os autores de um artigo publicado na revista escolham até 5 palavras-chave que devem ser

selecionadas em uma relação de termos controlados (Figura 1). Os autores também podem substituir uma das cinco palavras-chave por uma palavra não listada. A relação de palavras-chave compreende 93 termos diferentes.

Figura 1: A lista de 93 palavras-chave do periódico Design Studies.

Design Studies

KEYWORDS LIST

Choose up to five keywords for your paper from this list. You may substitute one keyword of your own choice not on this list.

aesthetics	framing
architectural design	games design
automotive design	generic design
built environment	graphic design
case based reasoning	human-computer interaction
case study/studies	human factors
collaborative design	industrial design
communication	information design
computational model(s)	information processing
computer aided design	innovation
computer supported design	interaction design
conceptual design	interdisciplinarity
creative design	interface design
creativity	interior design
decision making	logic of design
design activity	modelling
design automation	parametric design
design behaviour	participatory design
design cognition	perception
design education	personas
design history	philosophy of design
design knowledge	planning
design management	problem solving
design methodology	product design
design method(s)	product development
design model(s)	product modelling
design practice	protocol analysis
design precedents	prototypes
design problem(s)	psychology of design
design process(es)	reasoning
design rationale	reflective practice
design research	research methods
design science	science of design
design strategy	service design
design studies	simulation
design techniques	social design
design technology	software design
design theory	styling
design tools	system(s) design
digital design	teamwork
distributed design	technology
drawing(s)	urban design
eco design	user behaviour
engineering design	user centred design
environmental design	user participation
epistemology	virtual reality
evaluation	

Fonte: http://cdn.elsevier.com/promis_misc/jdstkey.pdf.

O método aplicado na pesquisa apresentada neste artigo tem como base a construção de uma expressão de busca para cada um dos 93 termos listados pela revista, com o objetivo de verificar quantos artigos foram associados a cada palavra-chave nos últimos 20 anos de publicação da Design Studies, ou seja, entre 1995 e 2015. Cada expressão permitiu que uma busca avançada do tipo "Expert Search" fosse empreendida. A sintaxe básica da expressão foi definida nos

seguintes termos, usando como exemplo a palavra-chave “design process”:

pub-date > 1994 and KEYWORDS(“design process”) and SRCTITLEPLUS(“Design Studies”)

A plataforma de busca utilizada foi a Science Direct (disponível em <http://www.sciencedirect.com/>) sistema que indexa a revista Design Studies e que pertence à editora Elsevier, que também publica a revista. Os resultados de cada pesquisa associada a uma palavra-chave foram salvos e exportados no formato de arquivo RIS (Research Information Systems), que pode ser importado por softwares de gerenciamento bibliográfico como o EndNote, Mendeley ou Zotero. Para cada termo foi gerado um arquivo RIS contendo as informações sobre cada artigo da Design Studies que foi indexado com a respectiva palavra-chave. Ao mesmo tempo foi organizada uma planilha em LibreOffice que continha uma coluna com todas as 93 palavras-chave e outra apresentando o total de artigos associados ao respectivo termo.

Como primeiro resultado deste procedimento foi possível gerar o gráfico da figura 2, onde o tamanho e a cor indicam quais as palavras-chave mais utilizadas pelos artigos publicados nos últimos 20 anos de Design Studies: quanto maior o quadro e mais escura a cor, mais vezes a palavra indicada foi associada a um artigo da revista. Os termos mais usados foram: “design process”, “design cognition”, “conceptual design”, “design education” e “engineering design”, que, por sua vez, foram associados a 94, 87, 82, 71 e 70 artigos publicados na revista, entre 1995 e 2015, respectivamente.

O levantamento compreendeu 883 artigos da revista Design Studies, publicados entre o volume 16, de janeiro de 1995, ao volume 40, de setembro de 2015. Neste universo, os 93 termos controlados foram empregados 2169 vezes, o que representa uma média de 2,45 palavras-chave por artigo publicado. Os termos menos empregados, ilegíveis na figura 2, foram “framing”, “parametric design”, “personas” e “prototypes”, cada um em apenas dois artigos publicados nos últimos 20 anos.

Figura 2: Quadro que ilustra o número de vezes que cada palavra-chave da lista de 93 termos controlados da revista Design Studies foi associada a um artigo nos últimos 20 anos.



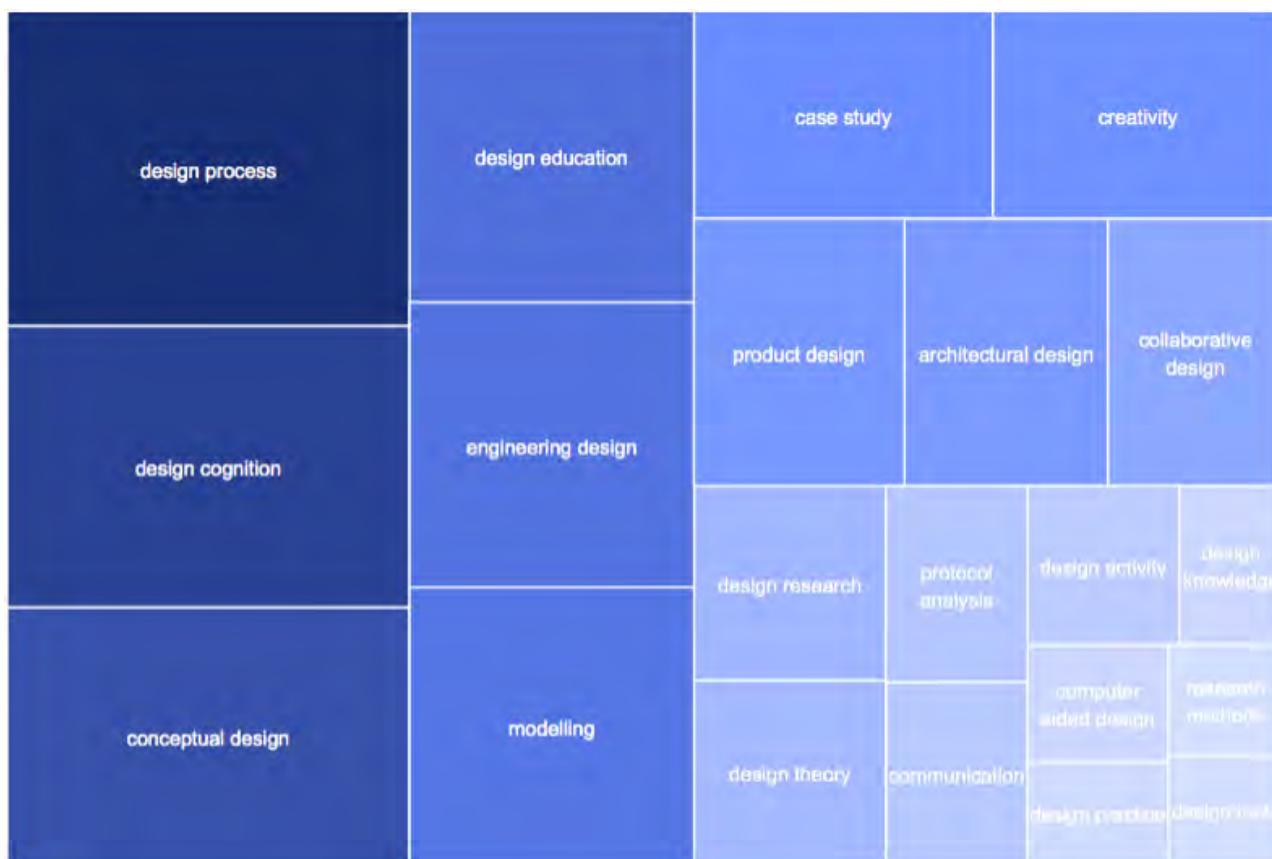
Fonte: Gráfico gerado pelos autores através do website Many Eyes (disponível em <http://www-969.ibm.com/software/analytics/manyeyes/>).

Os 21 termos mais empregados são apresentados na figura 3. Dessas 21 palavras-chave identifica-se “design tools” e “research methods”, como sendo as menos utilizadas e associadas a 34 artigos cada uma.

Ainda como método dessa pesquisa foi desenvolvida a análise de distribuição do total de artigos por ano para cada uma das 21 palavras-chave, listadas na figura 3. Para isso, cada arquivo RIS gerado para cada um dos 21 termos mais empregados foi importado no software de gerenciamento bibliográfico

Zotero. Com este programa foi possível exportar a relação de artigos associados a cada palavra-chave em um arquivo CSV (Comma-Separated Values) correspondente. O arquivo CSV apresenta os dados de cada artigo, como exportado em RIS, separados por vírgulas, permitindo importar a relação de trabalhos para cada termo controlado em uma planilha. O conjunto de dados das 21 palavras-chave pôde, então, ser transformado em um gráfico que apresenta a distribuição de cada termo por ano, compreendendo o período de 1995 a 2015.

Figura 3: Os 21 termos controlados mas empregados pelos artigos publicados em Design Studies entre 1995 e 2015.



Fonte: Gráfico gerado pelos autores através do website Many Eyes (disponível em <http://www-969.ibm.com/software/analytics/manyeyes/>).

O resultado é apresentado na figura 4, onde o total de artigos associados a cada palavra-chave é apresentado por ano de publicação, distribuição que permite comparar o interesse por cada termo ao longo do tempo. O eixo horizontal indica o ano de publicação em ordem decrescente, da esquerda para a direita. O eixo vertical de cada palavra-chave indica o número de vezes que o termo foi empregado por artigos da revista. Os eixos verticais não

são equivalentes, ou seja: o pico da palavra-chave “design process” em 2011 representa 10 artigos associados ao termo, enquanto o pico de “case study” no mesmo ano representa 6 artigos associados ao termo.

Embora os picos e vales dos gráficos da figura 4 não sejam equivalentes por palavra-chave, a constância ou a intermitência com que um assunto é tratado em Design

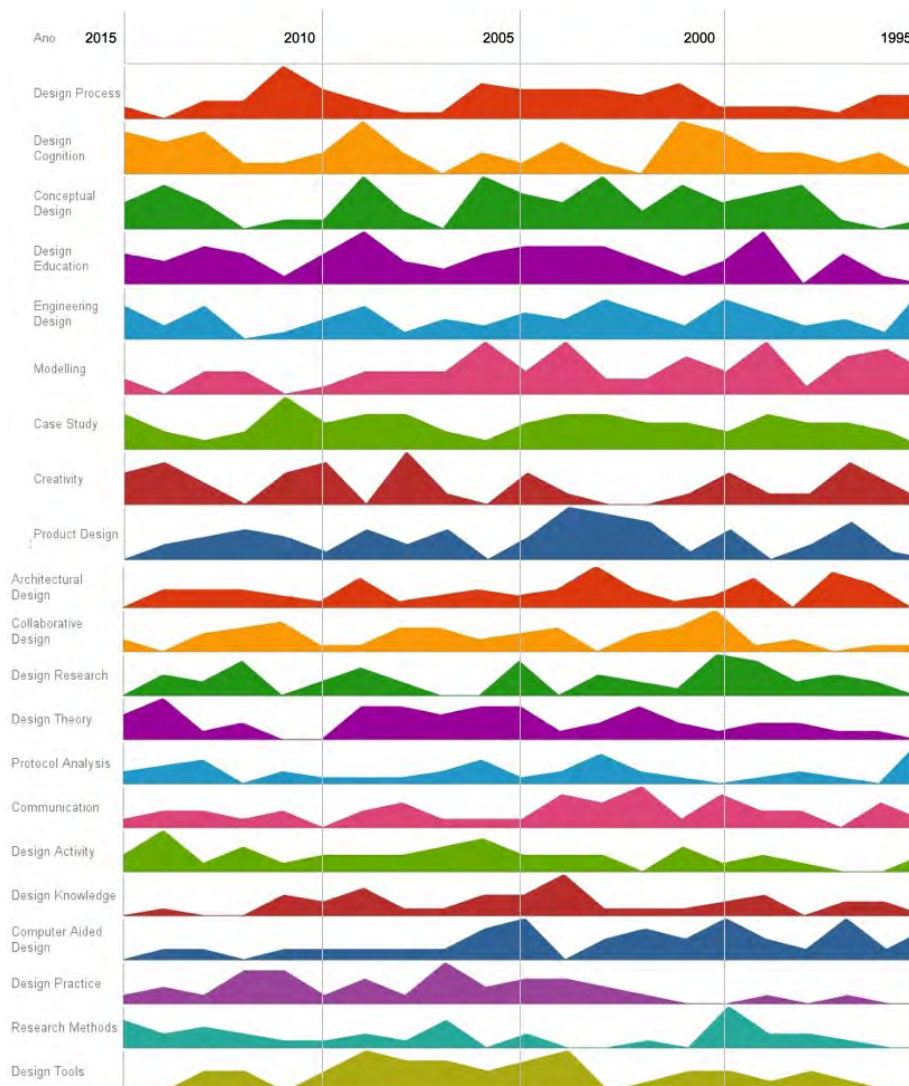
Studies pode indicar padrões de pesquisa em projeto. A constância do interesse por processo de projeto e o emprego de estudos de caso como metodologia de pesquisa, como discutido por Groat e Wang (2013), são expressos nos gráficos para as palavras-chave “design process” e “case study”. Deve-se considerar também que muitos artigos utilizam esses dois termos em conjunto com outras palavras-chave e que o termo “design process” foi associado a cerca de 10% dos artigos publicados no período.

A publicação de artigos de determinados autores poderia representar a maior frequência de alguns assuntos. O impacto dos trabalhos dos autores mais citados em Design Studies foi discutido detalhadamente no artigo de Chai e Xiao (2012). Para per-

mitir a comparação dos dados levantados nesta pesquisa com os procedimentos bibliométricos empreendidos por Chai e Xiao optou-se por dividir a figura 4 em quatro períodos de 5 anos, coincidindo com os três primeiros períodos estudados pelo artigo dos pesquisadores de Singapura. Outro procedimento adotado para a comparação foi elencar os autores mais publicados no período de 20 anos da Design Studies, como apresentado na figura 5.

O total de artigos publicados por John S. Gero foi 14 trabalhos, seguido por Per Galle com 9 artigos e Nigel Cross, Kees Dorst e Steve Culley com 8 artigos cada. A figura 5 compreende os 38 autores que mais publicaram em Design Studies, sendo que os últimos listados na parte inferior direita do gráfico contribuíram com 4 artigos cada um.

Figura 4: Padrão de distribuição dos 21 termos controlados mais associados aos artigos publicados entre 1995 e 2015 na revista Design Studies.



Fonte: Os autores.

Figura 5: Autores que mais publicaram Design Studies entre 1995 e 2015.



Fonte: Gráfico gerado pelos autores através do website Many Eyes (disponível em <http://www-969.ibm.com/software/analytics/manyeyes/>).

4 DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Foram apresentados resultados de uma pesquisa bibliográfica de artigos publicados na revista Design Studies nos últimos 20 anos. Chai e Xiao (2012) fizeram uma análise bibliográfica similar. O objetivo desse estudo foi a produção científica em Design Studies do período 1996 – 2010 sobre Pesquisa em Projeto (Design Research). Essa pesquisa bibliométrica usou o programa Bibexcel para analisar 459 artigos e identificou 12035 citações nos trabalhos levantados. Foram apresentadas citações cruzadas em outras revistas e também as obras mais citadas foram elencadas. O estudo confirma que a revista Design Studies é o periódico mais citado, quando o tema Pesquisa em Projeto é abordado em artigos científicos. As conclusões mostram que as pesquisas em projeto expandiram além das suas origens na Europa e nos EUA. Este resultado é importante para demonstrar a expansão e o impacto de pesquisas em projeto sobre novos centros de estudo, mesmo que o estudo de Chai e Xiao (2012) não identifique o Brasil como um dos novos países com autores nos artigos levantados. Mas os

autores identificaram os tópicos mais presentes como sendo “processo de projeto” e “cognição”, corroborado pelo estudo deste trabalho. Outro resultado comparativo interessante demonstra que no estudo atual a palavra “Design Research”, foco da pesquisa de Chai e Xiao (2012), aparece somente no décimo segundo lugar entre as 21 palavras-chave mais presentes nos 883 artigos levantados. Este resultado pode indicar que há uma maior especialização e foco pelos grupos de pesquisa em projeto. As palavras-chave mais presentes nos últimos anos indicam assim maior atenção às questões do “processo de projeto” e a “cognição” como sendo um dos aspectos mais importantes desse processo. Concentra-se ainda no processo criativo, na concepção da ideia.

Quanto a análise dos resultados apresentados neste estudo é importante mostrar que tanto no âmbito internacional (Design Studies) como no Brasil o tema “ensino de projeto” é um tópico (quinta palavra chave entre os 21 identificadas) de grande presença nas pesquisas. Observações do atelier de ensino de projeto são utilizadas para discutir métodos de estímulo à

criatividade ou demonstrar a importância do desenho como ferramenta de desenvolvimento da ideia, por exemplo. Estudos sobre o processo de projeto profissional, no entanto, são menos presentes no Brasil. Este fato pode ter as suas origens inclusive relacionadas à dificuldade em aplicar ou criar métodos científicos com o rigor que Lawson (2015) e Cross (2007) esperam e cobram dos pesquisadores da área de projeto. Desta maneira, as observações do atelier de ensino e as “pesquisações” (Tripp, 2005) predominam.

O método de pesquisa muito presente nos trabalhos levantados é o estudo de caso (sétima palavra-chave mais empregada), que na área de ciências exatas é considerado pouco confiável para a construção de teorias ou confirmação de hipóteses. No caso das pesquisas aplicadas, como defende Tripp (1985), os estudos de caso podem elucidar questões, corroborar intuições e indicar ações e aplicações de ideias. Quanto a regularidade de temas de pesquisa, a distribuição das palavras-chave apresentada na figura 4 revela algumas tendências ou rumos das pesquisas em projeto. O processo de projeto teve grande repercussão em 2010 e foi fortalecido pelo interesse na cognição presente nesse processo. Os estudos de caso mantêm-se estáveis ao longo dos 20 anos de levantamento, enquanto que estudos da criatividade apresentam uma regularidade interessante com picos a cada 3 anos. Outra observação sobre a distribuição dos temas da figura 5 é relacionada ao tópico da informática, que perdeu importância nos últimos 12 anos. Esta confirmação está relacionada ao fato de que o CAD e a tecnologia da informática (TI) em geral já se estabeleceram como práticas no processo de projeto em todas as áreas, tais como arquitetura, engenharia e design. Outra razão da diminuição de artigos sobre informática na revista *Design Studies* nos últimos 10 a 12 anos deve-se ao fato da área ter se estabelecida

como uma área específica com a criação de importantes revistas próprias, como por exemplo “*International Journal of Architectural Computing*” e “*Automation in Construction*”.

O levantamento aqui apresentado indica algumas questões urgentes em arquitetura que ainda pedem respostas. Em primeiro lugar são os Métodos de Pesquisa empregados nos estudos sobre o processo de projeto. Esses devem ser estabelecidos, divulgados e compartilhados como protocolos para as pesquisas na área. Quanto aos Métodos de Projeto, estes ainda não foram adequadamente pesquisados e conhecidos pela comunidade científica, além de serem pouco presentes nos ateliers de ensino e de profissionais. Existem muito artigos que apresentam métodos interessantes, mas que não se estabelecem como recomendações ou protocolos. São experiências, muitas vezes, importantes mas isoladas e sem repercussões na área. A discussão sobre a relação entre projeto e pesquisa, observada na gênese dos *Design Methods*, ainda é presente na área, como demonstra o trabalho recente do segundo autor mais publicado em *Design Studies*, Galle e Kroes (2014). Longe de serem questões resolvidas, Métodos de Pesquisa e Métodos de Projeto estimulam as pesquisas em processo de projeto.

Finalmente, pesquisas bibliométricas permitem um levantamento compreensivo a partir de informações disponíveis em bases de dados de publicações científicas. As estratégias adotadas neste artigo, aquelas descritas por Chai e Xiao (2012) e os procedimentos elencados por Denyer e Tranfield (2009) indicam as possibilidades das abordagens organizadas e sistematizadas em levantamentos bibliográficos. A análise do conjunto de publicações em uma área permite identificar linhas de pesquisa, além de conhecer suas implicações e as eventuais lacunas, indicando possíveis caminhos de condução científica.

5 REFERÊNCIAS

- ALCANTARA, D. DE. *Reflexões sobre o processo de concepção arquitetônica para a prática do ensino de projeto*. PROJETER 2005. Anais... In: II SEMINÁRIO SOBRE ENSINO E PESQUISA EM PROJETO DE ARQUITETURA. Rio de Janeiro, RJ: 2005.
- AMORIM, F. P.; RHEINGANTZ, P. A. *O processo de avaliação e sua importância no ensino de projeto de arquitetura*. PROJETER 2005. Anais... In: II SEMINÁRIO SOBRE ENSINO E PESQUISA EM PROJETO DE ARQUITETURA. Rio de Janeiro, RJ: 2005.
- BAYAZIT, N. Investigating design: a review of forty years of design research. *Design Issues*, v. 20, n. 1, p. 16–29, jan. 2004.
- BROADBENT, G.; WARD, A. (EDS.). *Metodologia del diseño arquitectónico*. Barcelona: Gustavo Gili, 1971.
- CELANI, M. G. C. *Recuperando o Tempo Perdido: por que recusamos o método e como ele ainda poderia nos ajudar*. PROJETER 2003, 1. semi-

- nário nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura. Anais... In: PROJETAR 2003, 1. SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE ENSINO E PESQUISA EM PROJETO DE ARQUITETURA. Natal, RN: 10 out 2003.
- CHAI, K.-H.; XIAO, X. Understanding design research: A bibliometric analysis of Design Studies (1996–2010). *Design Studies*, v. 33, n. 1, p. 24–43, jan. 2012.
- CHECKLAND, P.; HOLWELL, S. Action research: its nature and validity. *Systemic Practice and Action Research*, v. 11, n. 1, p. 9–21, 1998.
- CHRISTIAANS, H. Design Knowing and Learning: Cognition in Design Education: C. Eastman, M. McCracken, W. Newstetter (eds.), Elsevier, Oxford (2001) 318 pp., £60, ISBN 008 0438687. *Design Studies*, v. 23, n. 4, p. 433–434, jul. 2002.
- CHRISTIAN, D. World history in context. *Journal of World History*, v. 14, n. 4, p. 437–458, 2003.
- CROSS, N. *Developments in Design Methodology*. 1 edition ed. Chichester ; New York: Wiley, 1984.
- CROSS, N. Design as a discipline DESIGNING DESIGN (RESEARCH) 3. Anais...: Designing Design (Research) 3 : The Inter-disciplinary Quandary. De Montfort University: 13 jul. 2015. Disponível em: <<http://nelly.dmu.ac.uk/4dd/DDR3-Cross.html>>
- CROSS, N. Design research: methods and perspectives, Brenda Laurel (Ed.). MIT Press, Cambridge, MA (2003), ISBN: 0 262 12263 4. *Design Studies*, v. 26, n. 1, p. 97, jan. 2005.
- CROSS, N.; LAWSON, B. Studying outstanding designers. In: Gero, J., Bonnardel (eds.) *Studying Designers*. Sydney, Australia: University of Sydney, 2005. p. 283–287.
- CROSS, N. *Designerly Ways of Knowing*. 1 edition ed. Boston, MA: Birkhäuser Architecture, 2007.
- DENYER, D.; TRANFIELD, D. Producing a systematic review. In: *The Sage Handbook of Organizational research Methods*. London, UK: SAGE Publications Ltd, 2009.
- DORST, K. Design research: a revolution-waiting-to-happen. *Design Studies*, v. 29, n. 1, p. 4–11, jan. 2008.
- DUARTE, C. R. et al. *Projeto e Metáfora: Explorando Ferramentas de Análise do Espaço Construído*. PROJETAR 2005. Anais... In: II SEMINÁRIO SOBRE ENSINO E PESQUISA EM PROJETO DE ARQUITETURA. RIO DE JANEIRO, RJ: 2005.
- FLORIO, W. *Criatividade, Cognição e Processo de Projeto: uma reflexão sobre o ensino-aprendizagem*. 4. PROJETAR 2009. Anais... In: PROJETO COMO INVESTIGAÇÃO: ENSINO, PESQUISA E PRÁTICA. São Paulo, SP: 2009.
- FRASER, M. (ED.). *Design Research in Architecture: An Overview*. New edition edition ed. Burlington: Ashgate Pub Co, 2014.
- GALLE, P.; KROES, P. Science and design: identical twins? *Design Studies*, v. 35, n. 3, p. 201–231, 2014.
- GREGORY, S. A. *The design method*. London: Butterworths, 1966.
- GROAT, L. N.; WANG, D. *Architectural research methods*. 2. edition ed. New York, USA: Wiley, 2013.
- JONES, J. C. *Design Methods*. 2 edition ed. New York: Wiley, 1992.
- LASSANCE, G. *O Projeto como Argumento: Consequências para o Ensino e para a Pesquisa em Arquitetura*. PROJETAR 2005. Anais... In: II SEMINÁRIO SOBRE ENSINO E PESQUISA EM PROJETO DE ARQUITETURA. Rio de Janeiro, RJ: 2005.
- LAUREL, B. (ED.). *Design Research: Methods and Perspectives*. First Edition edition ed. Cambridge, Mass: The MIT Press, 2003.
- LAWSON, B. Design Research in Architecture: An Overview. *Design Studies*, v. 36, p. 125–130, jan. 2015.
- PLOWRIGHT, P. *Revealing Architectural Design: Methods, Frameworks and Tools*. 1 edition ed. London ; New York: Routledge, 2014.
- RHEINGANTZ, P. A. *Autonomia e Autoavaliação no Atelier de Projeto de Arquitetura*. 6. PROJETAR 2013. Anais... In: O PROJETO COMO INSTRUMENTO PARA A MATERIALIZAÇÃO DA ARQUITETURA: ENSINO, PESQUISA E PRÁTICA. Salvador, BA: 2013
- RITTEL, H. W. J.; WEBBER, M. M. Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences*, v. 4, n. 2, p. 155–169, 1973.
- RITTEL, H. W. J.; WEBBER, M. M. Wicked problems. *Man-made Futures*, v. 26, n. 1, p. 272–280, 1974.
- SLANN, P. A. Foreword. In: JONES, J. C.; THORNLEY, D. G. (Eds.). *Conference on design methods*. Oxford: Pergamon Press, 1963. p. xi–xii.
- TRIPP, D. H. Case Study Generalisation: An Agenda for Action. *British Educational Research Journal*, v. 11, n. 1, p. 33–43, 1 jan. 1985.
- VAN DER VOORDT, T. J. M.; VAN WEGEN, H. B. R. *Architecture in Use: an introduction to the programming, design and evaluation of buildings*. Oxford: Architectural Press, 2005.
- VELOSO, M.; MARQUES, S. A pesquisa como elo entre prática e teoria do projeto: alguns caminhos possíveis. *Vitruvius*, v. 0.88.8, n. set. 2007.
- VELOSO, M.; TINOCO, M. *Pesquisar para projetar: uma reflexão acerca da pesquisa na área de projeto de arquitetura no Brasil*. PROJETAR 2005. Anais... In: II SEMINÁRIO SOBRE ENSINO E PESQUISA EM PROJETO DE ARQUITETURA. Rio de Janeiro, RJ: 2005.

A PESQUISA NO CAMPO DE PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO NO BRASIL NA PERSPECTIVA DOS SEMINÁRIOS PROJETER 2003-2013

RESEARCH IN THE FIELD OF ARCHITECTURAL AND URBAN DESIGN IN BRAZIL FROM THE PERSPECTIVE OF PROJETER SEMINARS 2003-2013

LA INVESTIGACIÓN EN EL CAMPO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y URBANO EN BRASIL DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS SEMINARIOS PROJETER 2003-2013

VELOSO, MAÍSA

Doutora, Professora Associada da UFRN, maisaveloso@gmail.com

RESUMO

Neste texto, discute-se a evolução das investigações científicas que se dizem vinculadas à linha de pesquisa em projeto de arquitetura e/ou urbanismo no Brasil nos últimos 12 anos, a partir da produção intelectual apresentada desde a primeira edição do Seminário PROJETER em Natal/2003, evento que tem como foco principal de discussão o ensino, a pesquisa e a prática profissional neste campo. Buscando compreender o que e como se produz cientificamente neste campo, questionam-se: Quais os recortes temáticos e os principais objetos de análise? Que suportes teóricos e metodológicos fundamentam essas pesquisas? São mesmo pesquisas sobre o projeto ou que visam lhe dar suporte? Mas o que é uma pesquisa em projeto? E como se distingue das outras áreas de conhecimento da Arquitetura? Essa discussão terá como bases principais a revisão da restrita literatura sobre este tema e a análise dos artigos constantes dos anais das seis edições anteriores dos Seminários PROJETER (2003, 2005, 2007, 2009, 2011, 2013). As análises dos dados levantados permitiram concluir que ainda persistem divergências conceituais e metodológicas importantes no que se entende como pesquisa neste campo específico do conhecimento, assim como a hegemonia das discussões sobre o ensino do projeto em nível de graduação (formação profissional) no âmbito dos Seminários PROJETER.

PALAVRAS-CHAVE: arquitetura, urbanismo, projeto, pesquisa científica.

ABSTRACT

In this paper, we discuss the evolution of scientific investigations linked to the line of research in architectural and / or urban design in Brazil over the past 12 years, based on the intellectual production presented since the first edition of PROJETER Seminar in Natal / 2003, event whose main focus of discussion are teaching, research and professional practice in this field. Trying to understand what and how has been produced scientifically in this field, the questions are: What are the thematic cutouts and the main analysis objects? What theoretical and methodological supports underlie these surveys? They are even research on the project or seek to support it? But what is a research in project? And how it is distinguished from other areas of knowledge of architecture? This discussion will have as main bases reviewing the limited literature on this topic and the analysis of the articles of the annals of the six previous editions of the PROJETER Seminars (2003, 2005, 2007, 2009, 2011 and 2013). Analyses of data collected showed that there are still important conceptual and methodological differences in what is understood as research in this specific field of knowledge, as well as the hegemony of the discussions on the teaching of design at the undergraduate level in PROJETER Seminars.

KEY-WORDS: architecture, urbanism, design, scientific research.

RESUMEN

En este trabajo, se discute la evolución de las investigaciones científicas vinculados a la línea de investigación en el proyecto arquitectónico y urbano en Brasil en los últimos 12 años, a partir de la producción intelectual que se presenta desde la primera edición del Seminario PROJETER / 2003 en Natal, evento que se centra principalmente en la enseñanza, la investigación y la práctica profesional en este campo. Tratar de entender qué y cómo producir científicamente en este campo, la pregunta es: ¿Cuáles son los recortes temáticos y los principales objetos de análisis? ¿Qué apoyos teóricos y metodológicos subyacen estas encuestas? Son incluso la investigación sobre el proyecto o buscan apoyo para este? Pero lo que es una investigación en proyecto? ¿Y cómo se distingue de otras áreas del conocimiento de la arquitectura? Esta discusión tendrá como principales bases la revisión de la literatura limitada sobre este tema y el análisis de los artículos de los anales de las seis ediciones anteriores de los Seminarios PROJETER (2003, 2005, 2007, 2009, 2011, 2013). Los análisis de los datos recogidos muestran que todavía hay diferencias conceptuales y metodológicas importantes en lo que se entiende como la investigación en este campo específico del conocimiento, así como la hegemonía de los debates sobre la enseñanza del proyecto a nivel de pregrado (formación profesional) en los Seminarios PROJETER.

PALABRAS-CLAVE: arquitectura, urbanismo, proyecto, investigación científica.

1 INTRODUÇÃO

O Seminário PROJETER apresenta em sua proposta inicial (primeira edição, Natal/2003) a discussão sobre o ensino e a pesquisa no campo do projeto de arquitetura. Ao longo de suas edições subsequentes foram-se paulatinamente incorporando a intervenção projetual na escala urbana e a dimensão prática da profissão e da atuação acadêmica através de projetos de extensão em Arquitetura e Urbanismo (AU). Conciliando as atividades de pesquisa desenvolvidas no âmbito do Grupo Projetar da UFRN (fundador do Seminário) e a organização desta sétima edição do evento (2015), que retorna a Natal e se propõe a fazer uma avaliação de seus 12 anos de trajetória, fizemos uma leitura crítica dos anais das seis edições anteriores do Seminário (2003, 2005, 2007, 2009, 2011, 2013). Essa leitura revelou alguns dados de interesse para o delineamento de um panorama da pesquisa em/sobre o projeto de AU no Brasil nos últimos anos. Considera-se que a produção intelectual dos Seminários PROJETER é um importante indicador da investigação científica neste campo no Brasil, envolvendo, sobretudo, neste recorte, a pesquisa de pós-graduação. Esta leitura foi aprofundada com o olhar dirigido para dois conjuntos de questões: i) O que se entende por pesquisa no campo do projeto e como se distingue das outras subáreas de conhecimento da Arquitetura e do Urbanismo? ii) O que se tem apresentado como os produtos de pesquisas inseridas neste domínio no âmbito dos Seminários PROJETER 2003-2013? Quais os recortes temáticos e os principais objetos de análise? Que suportes teóricos e metodológicos fundamentam essas pesquisas? São mesmo pesquisas sobre o projeto ou que visam lhe dar suporte?

Além deste rico material primário (os artigos publicados nos anais de seis edições do evento que se apresentaram como produtos de pesquisas), as análises aqui apresentadas foram também fundamentadas em documentos e bibliografia de referência para esta discussão, como documentos dos órgãos de fomento à pesquisa e à pós-graduação no Brasil e, secundariamente, em discussões correlatas sobre o tema da investigação neste campo realizadas em outros fóruns que não o PROJETER.

Deve-se destacar que a quarta edição do PROJETER (São Paulo, 2009) teve a temática central dirigida para o projeto como investigação, o

que representou importante avanço para a discussão. Comparando com o panorama traçado nos meados da década passada, podemos identificar quais os avanços e os limites das investigações neste domínio do conhecimento e o que o surgiu de novo desde 2003. Espera-se também dialogar em mesa redonda com outros pesquisadores/professores com experiência de pesquisa e ensino na linha de projeto, delineando pontos comuns, lacunas e possibilidades de pesquisas futuras.

2 A PESQUISA NO CAMPO DO PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO NO BRASIL

A pesquisa na área de projeto é relativamente recente no Brasil. Por muito tempo associado à prática profissional, o projeto quase sempre assumiu papel central na formação em nível de graduação nos cursos de AU no país, mas dificilmente eram encontrados laboratórios ou grupos de pesquisa neste campo. Com o crescimento das pós-graduações a partir dos anos 1990, e a necessidade de qualificação pós-graduada para os docentes (inclusive os de projeto), esse quadro começa a mudar. Em 2003, Veloso e Elali fizeram um levantamento da estrutura curricular dos programas de pós-graduação (PPG) em AU existentes à época e identificaram que 6 (ou 42%) dos 14 PPG apresentavam área de concentração em projeto de arquitetura, projeto de arquitetura e urbanismo ou projeto do ambiente construído, sendo que apenas 02 em projeto de arquitetura isoladamente (VELOSO e ELALI, 2003). Passados 12 anos, hoje são 36 PPG em AU e a incidência de áreas de concentração com foco no projeto é apenas um pouco superior, correspondendo a com 44,5 % dos programas recomendados pela CAPES. Deve-se destacar uma maior presença deste foco nos programas mais novos e nos recém-criados mestrados profissionais.

Em 2003, o Grupo de Pesquisa e o Seminário PROJETER surgiram juntos na UFRN visando impulsionar estudos e pesquisas científicas neste campo, em sintonia com as tendências internacionais à época. Além deste evento pioneiro no Brasil, outros encontros como os ocorridos em

Marselha (2004), Princeton (2004), Dublin (2004), Edimburgo (2006) – parecem atestar uma tendência nacional e internacional – pelo menos ocidental – da pesquisa da arquitetura, tendo como objeto central de investigação o projeto, e, deste modo, inaugurar um novo momento da cultura arquitetural (VELOSO e MARQUES, 2007, sp).

As edições subsequentes dos Seminários PROJETER, e notadamente a de 2009 em São Paulo, dão destaque para o projeto como um campo profícuo de investigação, inclusive obtendo recursos para financiamento de pesquisas e fóruns de debate, o que era muito difícil em décadas passadas. Esses avanços levaram ao reconhecimento da pesquisa científica na área de projeto o que passa a ser inclusive expresso em documentos oficiais dos órgãos de fomento no Brasil, como, por exemplo, a CAPES.

Segundo o Documento da área de Arquitetura e Urbanismo e Design junto a esse órgão governamental, os princípios gerais que norteiam o ensino e a pesquisa em pós-graduação na área são, dentre outros: 1. Interdisciplinaridade e transversalidade na abordagem dos temas tratados, buscando superar os limites da visão disciplinar e setorial; 2. Articulação entre teoria e prática para a compreensão da realidade contemporânea; 3. Apropriação das dimensões tempo e espaço e suas diferentes escalas; e 4. Entendimento do projeto como elemento articulador de pesquisas, e seus desdobramentos nos estudos teórico-críticos (...) (CAPES, 2013, AU e D, pp.01-02, *grifos nossos*).

Ainda segundo o mesmo documento, uma discussão frequente na área, trata de sua especificidade e de suas ações. Nos programas de pós-graduação,

projeto, tecnologia e história figuram de maneira não homogênea na declaração de campo de interesse, com especial prevalência do campo de história na identificação de áreas de concentração ou linhas de pesquisa. Assumindo como importante uma interlocução mais estreita com as demandas da sociedade contemporânea, projeto (tema fundamental nas duas subáreas) e tecnologia devem, naturalmente, passar a figurar com mais frequência nas ações de investigação promovidas pelos programas, uma vez que as novas demandas direcionarão os investimentos (de tempo e de recursos) no processo de qualificação acadêmica e profissional. Como resultado, parcerias com outras Áreas podem vir a apontar novas alternativas nesses campos de atuação, dando início a um ciclo virtuoso de renovação do conhecimento e das alternativas de sua aplicação. (CAPES, AU e D, 2013, pp.03-04).

O projeto passa enfim a ser oficialmente reconhecido como campo profícuo de pesquisa de pós-graduação e que deve ser inclusive incentivado. Mas o que é a pesquisa em projeto? Pesquisa-se sobre o projeto, para o projeto, com base em ou através de projetos?

Para Malard, deve-se assumir que existe uma dificuldade real em se diferenciar o que seja uma pesquisa para se fazer um projeto e o que seja uma pesquisa para se desenvolver conhecimento na área de projeto, pois em ambos os casos, pode ocorrer a produção de conhecimento. "A nossa visão é de que qualquer projeto de arquitetura implica necessariamente num processo de pesquisa, independentemente de sua complexidade conceitual, funcional, tecnológica ou plástica" (MALARD, sd). Evidentemente essa visão está mais relacionada ao fazer projetual. Ao pesquisar para projetar, entendendo essa pesquisa como passível de gerar conhecimentos em Arquitetura e Urbanismo. Em ambos os casos, parte-se de um problema que o projeto pretende resolver por meio de análise, avaliação e síntese/proposição.

Outra visão possível é o estudo do projeto (e não obra construída) como documento e registro da produção arquitetônica e urbanística de uma época, constituindo fonte de investigação e de produção de novos conhecimentos (Boutinet, 2000; Chupin, 2004; Lawson, 2011).

No encontro em Marselha em 2004 (EURAU'04), a questão dos emergentes doutorados de arquitetura foi discutida e dentre outros temas tratados a relação entre pesquisa científica e projeto. Superadas as incertezas iniciais quanto aos possíveis objetos de uma tese na área de projeto, reconhece-se que, se o ato de projetar em si não é necessariamente científico, os processos e produtos nele envolvidos podem sim ser objeto de uma reflexão teórica-conceitual e metodológica com procedimentos próprios de uma metodologia científica. A questão do que seria um corpus teórico-conceitual e metodológico próprio ao saber projetual permanece em aberto, uma vez que se reconhece a natureza aberta e relativamente mal definida deste campo do conhecimento, inserido no que Herbert Simon, desde os anos 1960, cunhou de "ciências do artificial", isto é, aquelas que envolvem a criação de artefatos por meio da inventividade humana.

Internacionalmente, devemos destacar os trabalhos da Design Research Society (fundada como desdobramento da Design Methods Conference na década de 60), e as abordagens do Project Based Research e Practice Based Research que procuram articular pesquisa acadêmica e práticas projetuais. É notável também

os trabalhos desenvolvidos pelo Leap (Laboratoire d'étude de l'architecture potentielle) da Universidade de Montreal, principalmente sobre o rico material gerado pelos projetos participantes de concursos de arquitetura, e do recém-criado laboratório denominado Project[s] da ENSA-Marselha (1).

Como exemplo de pesquisas na área de projeto no Brasil, poderíamos aqui citar, dentre outras, aquelas desenvolvidas nos últimos anos no âmbito de grupos como ProLUGAR da UFRJ, Arquitetura: Projeto & Pesquisa & Ensino da Universidade Presbiteriana Mackenzie de São Paulo, assim como as do Grupo Projetar/UFRN (2). As investigações deste último grupo abordam o projeto como fonte de conhecimento por meio de estudos sobre teoria da arquitetura e do projeto, métodos e técnicas de projeção, de avaliação projetual e de ensino/aprendizagem na área de projeto, envolvendo questões teóricas e metodológicas mais amplas, embora com trabalhos aplicados a recortes temáticos específicos, como a arquitetura residencial, escolar, hospitalar, processos de projetos e obras de arquitetos renomados, e a conservação, restauro e requalificação do patrimônio edificado.

Uma outra linha de pesquisa procura entender em que medida a prática projetual em arquitetura e urbanismo produz ou vem produzindo conhecimentos que possam ser validados no âmbito acadêmico ou mesmo constituindo um "método projetual de investigação e pesquisa", baseado sobretudo em artefatos não textuais. A pesquisa do Grupo da UPM (Lima et al, 2011) examinou sistematicamente um vasto universo de trabalhos acadêmicos (mestrados e teses de doutoramento) realizados na FAUUSP, instituição tradicional na formação pós-graduada no Brasil e constatou haver

uma importante frequência de elementos característicos da prática projetual que comparecem, em maior ou menor grau conforme cada caso, como parte essencial da argumentação desses trabalhos. Mas ainda não foi possível constatar a plena existência, de trabalhos que lançassem mão exclusivamente de elementos de caráter projetual, de maneira a medir as eventuais diferenças entre esse método e os métodos tradicionais de pesquisa. Assim, de fato, o que foi possível observar, até o momento, foi a associação eficaz e produtiva entre métodos tradicionais, em especial de natureza historiográfica, e métodos potencialmente projetuais – ou ao menos, a presença de elementos da prática projetual consistentemente empregados como parte de pesquisas acadêmicas (Lima et al, 2011, p.7).

Mais recentemente os mestrados profissionais abriram a possibilidade de conciliar análise e avaliação de questões referentes ao ambiente construído com proposição projetual em nível de pós-graduação stricto sensu, a partir de um problema de pesquisa que o projeto visa resolver. Ou seja, a dissertação nos moldes de um mestrado acadêmico é acompanhada de uma proposta de intervenção espacial para aquele problema estudado. Procura-se, assim, inserir a pesquisa científica e a reflexão teórico-metodológica na prática profissional.

Em suma, podemos entender a pesquisa na área de projeto como um profícuo campo de geração de conhecimentos que tem rebatimento direto na qualidade do ambiente construído de nossas cidades e edifícios e que o reconhecimento deste campo como objeto de estudos científicos, inclusive pelas agências de fomento, tem permitido avanços significativos nos últimos 12 anos delineando um quadro mais favorável em relação à situação encontrada em 2003, quando da primeira edição do Seminário PROJÉTAR.

3 A PESQUISA NA ÁREA DE PROJETO NA PRODUÇÃO DOS SEMINÁRIOS PROJÉTAR 2003-2013

As seis primeiras edições dos Seminários PROJÉTAR produziram 857 artigos publicados em anais, conforme sintetizado na tabela 1 a seguir. Para análise das questões centrais tratadas neste artigo, fizemos inicialmente uma busca por palavras-chave nos anais de cada uma das edições, procurando primeiramente pelo termo "pesquisa" como indicador de que o artigo ou trata deste tema ou se apresenta como produto de uma pesquisa na área. Os resultados foram bastante decepcionantes quanto a este aspecto uma vez que apenas 21 (ou 2,4%) dos 857 artigos indicaram pesquisa em suas palavras chaves. Para termos um contraponto apenas, ressalta-se que a palavra "ensino", sozinha ou acompanhada de ensino do projeto e correlatos, foi nominada em mais da metade do total de artigos (55%). Essa foi uma primeira aproximação da questão, bastante limitada, mas mesmo assim indicadora do fato de se raramente mencionar "pesquisa" em palavras que deveriam indicar sinteticamente os assuntos ou conteúdos dos trabalhos.

Tabela 1: Artigos publicados nos Anais das edições anteriores dos Seminários PROJETAR

Edição/Ano	Total artigos	Artigos com termo "pesquisa" indicado nas palavras-chave	Artigos que se apresentaram como produtos de pesquisas na área de projeto (Resumos)	Focos temáticos principais dos artigos produtos de pesquisa
I PROJETAR/2003	91	02	42	Ensino/Metodologia
II PROJETAR/2005	146	06	87	Ensino/Práticas
III PROJETAR/2007	95	00	38	Patrimônio/Ensino/Práticas
IV PROJETAR/2009	243	06	176	Ensino/Análise de obras
V PROJETAR/2011	167	04	123	Metodologia/Ensino
VI PROJETAR/2013	115	03	59	Ensino/Metodologia/ Análise de Obras
Totais	857	21	525	

Fonte: Anais dos Seminários PROJETAR, elaborada pela autora.

Uma segunda busca foi realizada por sessão, eixo temático ou mesa redonda que apresentasse o tema "Pesquisa" na programação dos eventos. Também foi relativamente baixa a incidência deste tipo de sessão, principalmente quando comparada às sessões sobre ensino, mas também às de práticas projetuais ou de extensão acadêmica. A partir daí, voltamos ao universo global de artigos, e com base na busca textual de palavras como "pesquisa" e "investigação" (no meio dos textos e não só em palavras chaves), identificamos aqueles que se apresentaram claramente como produtos de pesquisa na área de projeto (incluídas as desenvolvidas como dissertações de mestrado e teses de doutorado e aquelas relacionadas à análise de experiências práticas ou de ensino). Foram identificados 525 artigos que se disseram frutos de pesquisa, o que equivale a 61,2% do total produzido nestes seis encontros. Em seguida, selecionamos alguns artigos mais representativos para leitura, em primeiro lugar dos resumos e depois de seu conteúdo na íntegra, processo longo ainda em desenvolvimento.

A análise qualitativa desses materiais já permite, no entanto, a identificação de alguns aspectos de interesse para a construção de um panorama da pesquisa em projeto nos últimos 12 anos.

1) Quantos aos focos ou recortes temáticos dos artigos:

- Em primeiro lugar, é notória a prevalência de pesquisas e discussões sobre ensino de projeto, seja com relatos e análises de experiências didáticas ou experimentos de novas no âmbito do atelier, ou mesmo fora dele, como no caso de experiências didáticas em workshops de projetos de arquitetura e urbanismo, por exemplo;

- Em segundo lugar, destacam-se os estudos sobre a produção de obras e projetos (como produtos) de arquitetos renomados nacionalmente ou em determinada região a partir essencialmente da pesquisa historiográfica;

- Um terceiro nível de investigação muito frequente diz respeito ao emprego de novos recursos de representação e linguagem (os informacionais notadamente) na prática projetual e no âmbito da formação profissional, em especial quanto ao seu rebatimento no ensino/aprendizagem do projeto;

- Também deve-se destacar uma importante produção de pesquisas sobre habitação e em especial sobre habitação de interesse social no âmbito dos Seminários PROJETAR, principalmente depois da implementação do programa governamental Minha Casa, Minha Vida.

- Foram pouco expressivas pesquisas sobre concepção e processos de projeto de profissionais ou discentes, embora haja uma maior incidência deste tipo de investigação nas últimas três edições do PROJETAR.

2) Quanto aos suportes teórico-metodológicos e técnicas utilizados nessas pesquisas, destacamos:

- Pesquisa documental e historiográfica (textos e projetos/desenhos);

- Estudos de casos representativos para análise direta (através de visita in loco, principalmente, e secundariamente com medições e outros levantamentos técnicos);

- Levantamento de dados primários junto a atores envolvidos conforme o caso (entrevistas e aplicação de questionários a profissionais arquitetos, docentes e discentes de AU).

Tipos de análises empreendidas:

- i) Morfológica/tipológica (com auxílio de ferramentas como a gramática da forma e a sintaxe espacial e/ou apoiadas nas teorias e tendências dos movimentos arquitetônicos e urbanísticos modernos e contemporâneos);
- ii) Funcional/Usos (com auxílio de recursos como a APO e construção de diagramas funcionais, por exemplo);
- iii) Tecnológica (Materiais e Sistemas Construtivos) ou Tectônica (tendência mais recente);
- iv) Sustentabilidade, Conforto Ambiental e Eficiência Energética (com auxílio de softwares de avaliação de desempenho);
- v) Relação do projeto com a escala urbana/Inserção no lugar (também com auxílio de ferramentas computacionais).

É comum a associação de mais de um tipo de análise.

Mais recentemente tem aumentado o número de artigos sobre arquiteturas digitais e emprego de programas computacionais para a geração de formas complexas, o que vai ao encontro das tendências contemporâneas onde se constata a proliferação de fóruns específicos sobre este tema.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa foi uma primeira leitura do rico material intelectual produzido pela comunidade científica participante dos Seminários PROJETER 2003-2013, considerado indicador importante da pesquisa neste campo, o que requer evidentemente, dada a sua magnitude, um aprofundamento em

7 REFERÊNCIAS

- CHUPIN, J.P. Les prochaines 40 années : le doctorat en architecture à la charnière des enjeux disciplinaires e professionnels. Trames. n. 15. Architecture et Modernité. pp.121-144, 2004.
- BOUTINET, J.P. *Antropologia do Projeto*. Porto Alegre: Artmed, 2000. Trad.
- CAPES. Documento de Área 2013, Arquitetura, Urbanismo e Design. Disponível no http://capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao-triennial/Docs_de_area/Arquitetura_Urbanismo_e_Design_doc_area_e_comiss%C3%A3o_16out.pdf
- LAWSON, B. *Como arquitetos e designers pensam*. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.
- LIMA, A.G. et al. Indicadores da Pesquisa Acadêmica em áreas de prática projetual. In. V PROJETER 2011, *Anais...* Belo Horizonte. v.1, s/p., 2011.
- MALARD, M.L. Alguns problemas de projeto ou de ensino de arquitetura. Disponível em <http://www.arq.ufmg.br/eva/art006.pdf>. Acessado em maio/2015.
- VELOSO, M.; ELALI, G.A. Por uma formação mais qualificada do professor de projeto de arquitetura no Brasil. In. PROJETER 2003. *Anais...* Natal, v.1, s/p., 2003.
- VELOSO, M.; MARQUES, S. A pesquisa como elo entre teoria e prática do projeto: alguns caminhos possíveis. *Arquitextos*, São Paulo, ano 8, n. 088.8, Vitruvius, set. 2007 <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.088/211>>.

NOTAS

- (1) <http://www.designresearchsociety.org/joomla/index.php>; <http://www.leap.umontreal.ca/>; <http://www.marseille.archi.fr/recherche/projects/>
- (2) <http://www.fau.ufrj.br/prologar/>; <http://www.mackenzie.br/511.html>

uma pesquisa específica e com maior horizonte de tempo. No entanto, ela permitiu evidenciar o avanço, nos últimos 12 anos, das investigações que tem o projeto de AU como objeto e seu reconhecimento oficial como campo legítimo da pesquisa acadêmica ainda a ser mais explorado. As análises dos dados levantados permitiram concluir que ainda persistem divergências conceituais e metodológicas importantes no que se entende como pesquisa neste campo específico, assim como a hegemonia das discussões sobre o ensino/aprendizado do projeto em nível de graduação (formação profissional) no âmbito dos Seminários PROJETER. Deve-se destacar o incremento de abordagens relacionadas a inovações tecnológicas e à geração de formas complexas atreladas à concepção e desenvolvimento os projetos. Enfim, constatamos que a pesquisa em projeto se ampliou e avança positivamente, assim como o número de grupos de pesquisa e de programas de pós-graduação que tem esse foco, mas ainda são necessários aprofundamentos e refinamentos conceituais e metodológicos para sua maturação epistemológica, o que só é a nosso ver possível com a associação da pesquisa aplicada (cada vez mais priorizada) a investigações de cunho teórico e metodológico que possam não só realimentar mas também fundamentar a natureza essencialmente prática do fazer projetual.

6 AGRADECIMENTOS

Aos bolsistas de iniciação científica (CNPq) Gabriela Ricarte, João Felipe e Weksley Cavalcante, meus fléis auxiliares no cotidiano de nossas pesquisas e na atualização do PROJEDATA.

PROJETO, PESQUISA E INOVAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO: CONTEXTO E DESAFIOS PARA A PÓS-GRADUAÇÃO

DESIGN, RESEARCH, AND INNOVATION IN ARCHITECTURE AND URBANISM: CONTEXT AND CHALLENGES FOR GRADUATE SCHOOL

PROYECTO, INVESTIGACIÓN Y INNOVACIÓN EN ARQUITECTURA Y URBANISMO: CONTEXTO Y DESAFÍOS PARA POSTGRADO

ALVIM, ANGÉLICA TANUS BENATTI

Arquiteta e Urbanista, Mestre e Doutora em Arquitetura e Urbanismo, Docente do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PPGAU-FAU/ UPM). Bolsista Produtividade CNPq nível 2. E-mail: angelica.alvim@mackenzie.br

RESUMO

No contexto em que o tema Inovação vem ganhando destaque na agenda nacional de políticas públicas, é fundamental discutir o que seria inovação em Arquitetura e Urbanismo e como reforçar o papel estratégico do projeto nesta área de conhecimento. O trabalho tem como propósito discutir a atual realidade dos Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, no contexto do Sistema Nacional de Pós-Graduação, com ênfase na tríade projeto, pesquisa e inovação. Parte-se do pressuposto que a Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo ocupa posição fundamental, empreendendo processos de ensino, pesquisa e extensão estreitamente relacionados, que contribuem para o desenvolvimento socioeconômico do país. Ao formar quadros de docência no ensino superior com perfil de pesquisadores, os cursos de Mestrado e Doutorado devem também contribuir para ampliar o quadro de pesquisadores integrados ao setor produtivo, estabelecendo um círculo virtuoso de aperfeiçoamento e transformação da sociedade. Parte de uma pesquisa exploratória em andamento, apresenta-se um breve panorama dos Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, com base em um levantamento de suas áreas de concentração e linhas de pesquisas, buscando verificar aqueles que enfocam o projeto e a relação com a inovação. Corroborando com a análise, discute-se como esta temática vem sendo tratada em pesquisas recentes, particularmente aquelas apresentadas no âmbito de simpósios temáticos realizado no último Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (III ENANPARQ), promovido pela ANPARQ, entidade que reúne a maioria dos pesquisadores e programas da área. Procura-se, nas considerações finais, evidenciar que a discussão sobre Projeto permeia diversos temas, mas sua relação com a inovação e a pesquisa aplicada precisa ser reforçada, de modo a valorizar o relevante papel social e estratégico da área de Arquitetura e Urbanismo no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: pós-graduação, projeto, pesquisa, inovação, ENANPARQ

ABSTRACT

In the context in which Innovation is becoming more prominent on the national public policy agenda, it is crucial to discuss what innovation in Architecture and Urbanism is and how can we strengthen the strategic role of design in this area of knowledge. The work aims to discuss the current reality of Graduate Programs in Architecture and Urbanism within the context of the National Graduate School System with emphasis on the triad: project, research and innovation. We can assume that the Graduate Program in Architecture and Urbanism occupies a fundamental position, closely undertaking the related processes of teaching, research and extension that contribute to the socioeconomic development of the country. In forming academics at the university with a researchers' profile, Masters and Doctoral degrees must also contribute in increasing the group of researchers integrated in the productive sector, establishing a virtuous circle of improvement and transformation of the society. Part of an exploratory research in progress, we present a brief overview of the Graduate Programs in Architecture and Urbanisms, based on an evaluation of their concentration areas and lines of research, examining those that focus on project and the relation with innovation. Corroborating with the analysis, we discuss how this issue has been handled in recent research, particularly those presented during thematic symposia held at the National Meeting of the Association for Research and Graduate Studies in Architecture and Urbanism (III ENANPARQ), promoted by ANPARQ, an association that gathers the largest number of researchers and programs in the area. In our final considerations, we seek to highlight that the discussion on Project permeates various subjects, but its relation to innovation and applied research needs to be reinforced in order to enhance the social and strategic role that is relevant for Architecture and Urbanism field in Brazil.

KEY-WORDS: graduate, project, research, innovation, ENANPARQ.

RESUMEN

El tema de la innovación tiene ganando importancia en la agenda nacional de las políticas públicas, pero es esencial discutir lo que sería la innovación en Arquitectura y Urbanismo y cómo fortalecer el papel estratégico del proyecto en esta área de especialización. Lo objetivo es analizar la realidad actual del Programa de Postgrado en Arquitectura y Urbanismo en el marco del Sistema Nacional de Postgrado, con énfasis en la tríada proyecto, investigación e innovación. Por supuesto el Curso de Postgrado en Arquitectura y Urbanismo ocupa posición clave en la realización de los procesos de enseñanza, investigación y extensión estrechamente relacionadas, que contribuyen al desarrollo socioeconómico del país. En la formación de profesores de educación superior con perfil de investigadores, los cursos de maestría y doctorado también contribuyen a la ampliación del grupo de investigación integrado en el sector productivo, estableciendo un círculo virtuoso de mejora y transformación de la sociedad. Parte de una investigación en curso, se presenta una breve reseña de los Programas de Postgrado en Arquitectura y Urbanismo, con base en una encuesta de sus áreas de enfoque y líneas de investigación, tratando de verificar los que se centran en el diseño y la relación con la innovación. Se discute cómo este tema ha sido abordado en investigaciones recientes, en particular los presentados en el contexto de simposios temáticos, celebrada en el último Encuentro Nacional de Estudios de Posgrado de Investigación y en Arquitectura y Urbanismo (III ENANPARQ), de la ANPARQ, asociación que reúne los investigadores y programas en el área. En las observaciones finales, se destaca que la discusión sobre el proyecto permea varios temas, pero su relación con la innovación y la investigación aplicada debe reforzarse de modo a valorar el papel social y estratégico de la área de la Arquitectura y Urbanismo en Brasil.

PALABRAS-CLAVE: postgrado, proyecto, investigación, innovación, ENANPARQ.

1 INTRODUÇÃO

No contexto em que o tema Inovação vem ganhando destaque na agenda nacional de políticas públicas, é fundamental discutir o que seria inovação em Arquitetura e Urbanismo e como reforçar o papel estratégico do projeto nesta área de conhecimento.

O artigo tem como propósito discutir a atual realidade dos Programas de Pós-Graduação (SNPG) em Arquitetura e Urbanismo, no contexto do Sistema Nacional de Pós-Graduação, com ênfase na tríade projeto, pesquisa e inovação. Parte-se do pressuposto que para avançar em relação à atual realidade dos Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo é necessário consolidar a posição estratégica da Área no país e integrá-la às áreas de conhecimento consideradas de excelência no âmbito do SNPG. Neste sentido, reconhecer e reforçar suas especificidades, em particular o papel do projeto, articular às formas de produzir conhecimento à inovação é fundamental.

Parte de uma pesquisa exploratória em andamento, busca-se, apresentar um breve panorama da Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo no contexto do SNPG. Em seguida, um levantamento das áreas de concentração e linhas de pesquisas dos programas de pós-graduação em arquitetura e urbanismo, buscando verificar aqueles que enfocam o projeto e a relação com a inovação. Corroborando com a análise, sistematizam-se os anais dos III Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (ENANPARQ), promovido pela Associação de Pesquisa e Pós-Graduação Arquitetura e Urbanismo - ANPARQ, promovidos pela Associação de Pesquisa e Pós-Graduação Arquitetura e Urbanismo - ANPARQ, entidade que reúne a maioria dos pesquisadores e programas da área, buscando identificar como esta temática vem sendo tratada no âmbito da produção científica da área.

2 A PÓS-GRADUAÇÃO EM AU: PROJETO E INOVAÇÃO, INTERFACE ENTRE TEORIA E PRÁTICA

A inovação na sociedade contemporânea, apesar de estabelecer relação direta “com pesquisa e desenvolvimento (P&D), conforme Mota (2011), possui enfoque mais amplo, estando necessariamente associada à aplicação

do conhecimento [...]” e vinculando-se diretamente aos estudos sobre a produção e a disseminação do conhecimento. Papadopoulos (2005, p. 21) considera que a “expansão dos conhecimentos conduz inevitavelmente a níveis de especialização sempre mais elevados, demandando a integração das diversas áreas do conhecimento e a sua aplicação prática na sociedade.

É inegável o estreito vínculo entre Universidade, produção do conhecimento e inovação. No âmbito da Universidade, a Pós-Graduação *Stricto Sensu*, em especial, é o lugar onde se constroem interlocuções entre ensino e pesquisa, contribuindo para o avanço do conhecimento. A produção intelectual, no contexto da Pós-Graduação, deve contribuir para o aperfeiçoamento e transformação da sociedade, numa perspectiva inovadora.

A área de Arquitetura e Urbanismo representa um campo de conhecimento que articula ciência, tecnologia e inovação. É considerada uma área estratégica, com repercussão e intensa interlocução acadêmica em nível nacional e internacional, principalmente com o avanço da tecnologia em uma sociedade cada vez mais urbana, complexa e com problemas evidentes (CAPES, 2013). A sua função social é visível e necessária a medida em que a sociedade demanda cada vez mais soluções para os problemas emergentes da cidade e sociedade. O projeto, em suas diversas escalas, torna-se meio para a resolução dos problemas, dos desequilíbrios sociais e ambientais, para a melhoria da qualidade de vida no mundo cada vez mais urbano.

A reflexão sobre a produção científica na área de Arquitetura e Urbanismo ao privilegiar as relações com a prática do projeto procura estimular e desenvolver atividades de pesquisa avançada, cujas abordagens são inter e transdisciplinares (ALVIM e ABASCAL, 2012). Tais atividades encontram raízes nas reflexões de Edgar Morin (2005) que ao refletir sobre a educação e as relações inter e transdisciplinares na sociedade contemporânea, discute que o sistema integrado de conhecimento é a saída para a identidade humana face à fragmentação e à complexidade de conteúdos que constituem os saberes.

Para além da reflexão teórica, fundamental ao avanço do conhecimento, o campo da Arquitetura e Urbanismo possui múltiplas dimensões,

onde a atividade projetual, de produção e de intervenção em diversas escalas espaciais - do edifício ao espaço urbano e regional - assume um caráter essencial que contribui para o bem estar da população.

O projeto de arquitetura e de urbanismo, como síntese possível que responde a um conjunto de indagações e problemas de modo imaginativo e especulativo, aproximando-se da pesquisa aplicada, pode ser considerado uma “exploração singular [...] de um conjunto de potencialidades a fazer advir” (BOUTINET, 2002 p. 288). Projeto remete a inúmeros desígnios provenientes de sujeitos sociais diversos, indivíduos ou grupos, voltados à transformação ou modificação desses processos e consequentemente do ambiente construído (ALVIM e CASTRO, 2008).

Neste contexto, é inegável o estreito vínculo entre a produção do conhecimento em Arquitetura e Urbanismo e a inovação. A produção científica da Área, ao privilegiar as relações com a teoria e prática, estimula e desenvolve atividades de pesquisa aplicada com abordagens interdisciplinares com um permanente diálogo com outras áreas de conhecimento. Elvan Silva (1994) já afirmava: “A arquitetura desempenha um papel hermenêutico, na medida em que age como interpretação de contextos históricos e sócio-culturais”.

A abrangência sistêmica ampara as pesquisas aplicadas que devem ser entendidas como atividade e processo, frutos de diálogos de referências, escalas e disciplinas. Do objeto isolado entendido como protagonista da práxis e da crítica passa-se ao entendimento do projeto como processo em construção de uma linguagem, apto a abrigar e responder a solicitações múltiplas e a uma problemática de alcance urbano e regional. (MONTANER, 2008) Essa transformação de perspectiva incide diretamente no ensino, na pesquisa e na extensão em Arquitetura e Urbanismo, principalmente por meio de suas formas pedagógicas que propiciam a articulação entre teoria e prática, de forma interdisciplinar, onde o projeto é o principal protagonista, e cada mais pesquisar se torna ação indissociável do binômio ensino-aprendizado. Na prática, o projeto desenvolve conceitos à teoria, permitindo que esta se enriqueça, confirmando-a ou negando-a. E de nada adiantará se o discurso teórico não

se debruçar sobre o processo de projeto e o projeto em si, renovando e desafiando os conceitos e sua legitimação no âmbito da forma, da utilidade e dos procedimentos. (ALVIM e ABASCAL, 2012)

Nas palavras de Castro Oliveira (2004, p.148):

[...] o ensino do projeto é essencialmente teórico-prático não podendo ser assumido como simples simulação da prática profissional. No ateliê, de fato, projeto arquitetônico e projeto didático interagem para constituir uma produção que adquire posição de (relativa) autonomia diante das práticas profissionais, embora seja indissociável, no plano operativo, do ofício de arquiteto, diante do qual assume uma dimensão eminentemente formativa. Ou seja, o ensino de projeto não se esgota, nem se justifica, no adestramento para uma prática profissional, mas é (ou deveria ser) uma instância de construção de um saber que une reflexão e fabricação.

A Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo ao formar quadros de docência no ensino superior com perfil de pesquisadores pode contribuir para ampliar o quadro de pesquisadores integrados ao setor produtivo, público e ou privado, estabelecendo um círculo virtuoso de aperfeiçoamento e transformação da sociedade, onde o projeto é um importante protagonista. Transformar o processo de elaboração do projeto em objeto de pesquisa colocando-o como protagonista deste esforço coletivo, conforme aponta Caldana (2010), significa a possibilidade de demonstrar o amadurecimento da área e sua afirmação, no contexto das chamadas ciências sociais aplicadas, enquanto campo do conhecimento.

3 OS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AU: PROJETO E INOVAÇÃO

A Pós-Graduação de AU e o Sistema Nacional de Pós-Graduação: breve contextualização

A Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Arquitetura, Urbanismo insere-se no Sistema Nacional de Pós-Graduação em conjunto com os programas de pós-Graduação em Design. Quando comparadas às demais áreas de conhecimento que compõe o SNPG pode ser considerada recente e com pequena expressão numérica. Os programas de Pós-Graduação da Área AUD significam apenas 1,42% do total de PPGs em funcionamento no país, ou seja um número reduzido frente ao universo de 3.791 Progra-

mas registrados pelo SNPG em 2014.

Os primeiros programas em Arquitetura e Urbanismo (AU) datam dos anos de 1970, e os de Design de meados dos anos de 1990. Até meados de 2014, a Área de AUD possuía 54 Programas, totalizando 78 cursos, a saber: 35 Programas em Arquitetura e Urbanismo - 16 com Mestrado e Doutorado, 13 com Mestrado Acadêmico e 06 com Mestrado Profissional; 19 programas em Design - 08 com Mestrado Acadêmico e Doutorado, 07 Mestrados Acadêmico e 04 Mestrados Profissional.

Na última avaliação trienal da Capes os programas de AUD apresentaram o seguinte resultado em relação: do conjunto de Programas da Área de AUD, 26 possuem nota 3 (17 em AU e 09 em Design); 19 nota 4 (10 AU e 09 Design); 08 nota 5 (7 AU e 01 Design) e apenas 01 com nota 6 (Arquitetura e Urbanismo). Cabe observar que 66% dos Programas foram avaliados com notas 3 e 4 e um número pouco significativo de programas estão situados em patamares de melhor avaliação: 8,1% com nota 5 (significando 1,3% em relação ao conjunto total de PPGs do SNPG); 1,54% com nota 6 (0,37% em relação ao total do SNPG) e nenhum programa com nota 7, avaliação que define a excelência de um Programa na sua área de conhecimento.

Segundo a Capes, os resultados da avaliação retratam as diferenças no nível de desenvolvimento das diversas áreas no país, expressam as características de cada uma delas e sua capacidade de acompanhar o ritmo de evolução do conhecimento em seu campo.

De certa forma, este é um cenário que indica algumas contradições. Se por um lado, as sub-áreas que compõem a AUD possuem um papel relevante no contexto de desenvolvimento socioeconômico do país com reflexos importantes para a sociedade; por outro, a produção de conhecimento dos seus Programas de Pós-Graduação não vêm se destacando frente às demais áreas, pelo menos à luz dos critérios estabelecidos pela Capes, utilizados para mensurar a excelência da pós-graduação no país. Ou seja, observa-se um descompasso em relação ao contexto da Pós-Graduação e ao estratégico papel social e econômico em especial no campo da Arquitetura e Urbanismo e Design.

Para avançar em relação à atual realidade dos Programas tem-se como hipótese que é neces-

sário consolidar a posição estratégica da Área no país. A pesquisa aplicada em Arquitetura e Urbanismo, traduzida por reflexões científicas aliadas às proposições projetuais, é, ao nosso ver, um possível caminho. O projeto, em suas distintas escalas, possui um papel inovador, e que apesar de aparentemente pouco explorado, permeia as pesquisas que integram os Programas de Pós-Graduação valorizando suas distintas especificidades. Reforçar a pesquisa aplicada neste campo de conhecimento pode contribuir para se confirmar tal hipótese.

Projeto como elemento chave das Áreas de Concentração e Linhas de Pesquisas dos Programas

A pesquisa explora, no âmbito do conjunto de programas de Pós-Graduação, quantos se voltam para a discussão do projeto e quais as interfaces que esta abordagem apresentam, buscando identificar quais as abordagens predominantes, quais as relações que se estabelecem com temas considerados inovadores, declarados pelos próprios Programas de Pós-Graduação, bem como se explicita as relações entre teoria e prática.

Para tanto, analisa-se, a partir de uma abordagem preliminar e exploratória, e tendo ciência de todas as limitações do método escolhido, o conjunto de 35 programas, implantados e / ou aprovados até junho de 2014. Inicialmente buscou-se identificar quais as Áreas de Concentração e Linhas de Pesquisas que apresentam de forma explícita em seus títulos o termo Projeto. Em seguida, a partir da leitura das descrições apresentadas pelos Programas em seus sites, ou em suas Propostas visualizadas na Plataforma Sucupira da Capes, se o projeto se apresenta de forma inter-relacionada ao tema central do Programa tanto no âmbito de suas áreas de concentrações quanto de suas linhas de pesquisa, e quais as relações temáticas que este estabelece.

A quantidade de áreas de concentração e de linhas de pesquisa por programa, de um modo geral, expressam a dimensão do núcleo docente permanente. Para uma análise mais apurada classificou-se os programas em pequeno, médio, grande porte. Do conjunto analisado, 25 programas podem ser considerados de pequeno porte, cujo número de docentes varia entre 08 e 16 docentes, 12 de médio porte com 17 a 30 docentes, e 01 de grande porte; com

aproximadamente 100 docentes. Do grupo de programas de pequeno porte, 22 possuem apenas uma área de concentração, duas ou três linhas de pesquisa e 01 possui duas áreas de concentração e 06 linhas de pesquisa. Dos programas de médio porte, 08 possuem duas ACs, entre 03 e 05 linhas de pesquisa; 01 programa com duas ACs e 09 linhas de Pesquisa; e 02 programas possuem 03 ACs, 07 e 09 linhas de pesquisa respectivamente. O único programa considerado de grande porte possui 08 ACs e 23 linhas de pesquisa.

Figura 1: Distribuição das AC / porte do PPG



Figura 2: Distribuição das LPS/ porte do PPG



Do total de 35 programas analisados, 12 possuem nos títulos de suas Áreas de Concentração o termo projeto de forma explícita. Deste conjunto, 11 são programas de pequeno porte com uma ou duas Áreas de Concentração. Em relação às linhas de pesquisa, 19 programas possuem LPs que mencionam explicitamente o termo projeto em seu título. Deste conjunto, 14 são programas de porte pequeno, 04 de médio porte e 01 de grande porte. Importante destacar, que no âmbito do programa de grande porte, considerado aqui uma exceção, 05 linhas de pesquisa mencionam em seu título o termo projeto, e duas são ligadas a especificamente de "design" do objeto.

Figura 3: Áreas de Concentração e Linhas de Pesquisa dos Programas que tratam do tema Projeto versus outros temas

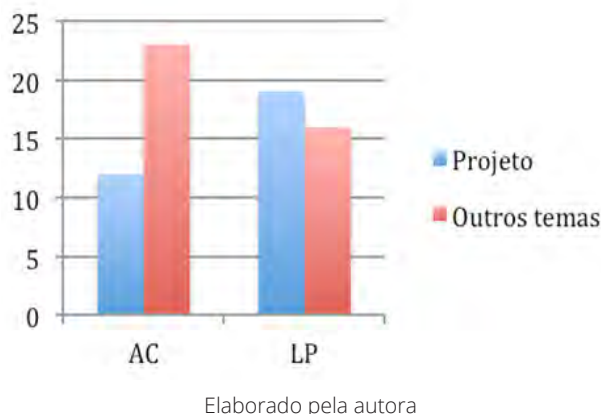
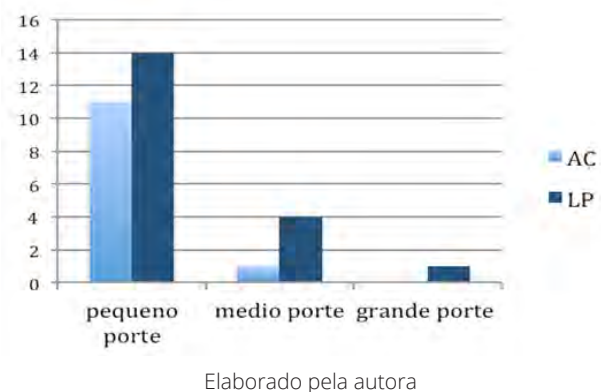
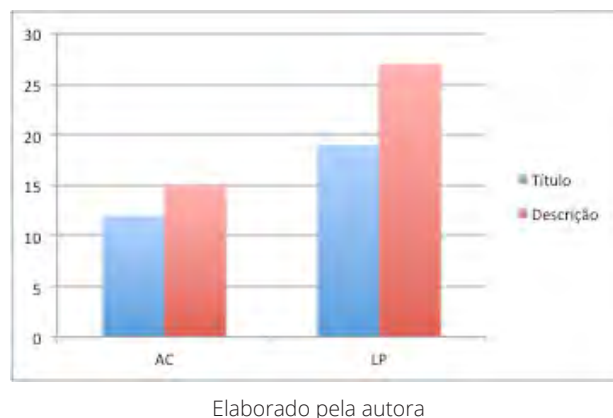


Figura 4: Áreas de Concentração e Linhas de Pesquisa que tratam do tema Projeto segundo o porte do Programa.



As descrições das Áreas de Concentração e Linhas de Pesquisa revelam que o número de programas que tratam da temática projeto aumenta. São 15 programas que abordam o tema do projeto em suas Áreas de Concentração, sendo que 07 deles inter-relacionam com tecnologia ou novas tecnologias; 27 que possuem uma ou mais linha de pesquisa com alguma relação com o projeto, sendo que 19 indicam aspectos que envolvem tecnologia e / ou novas metodologias tecnológica em interface com o projeto. (Figura 05)

Figura 4: Áreas de Concentração e Linhas de Pesquisa que tratam do tema Projeto segundo o porte do Programa.

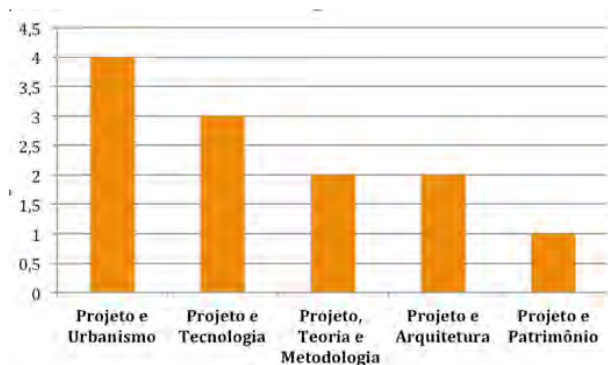


De um modo geral, o projeto aparece inter-relacionado com outros temas tanto nas Áreas de Concentração quanto nas Linhas de Pesquisa. Analisando apenas os programas que apresentam o projeto enquanto eixo estruturante no âmbito das Áreas de Concentração, tem-se os seguintes resultados:

1) Área de Concentração - Projeto e Urbanismo (4); Projeto e Tecnologia (3), Teoria, Metodologia (3); Projeto e Arquitetura (2), Projeto e Patrimônio (1).

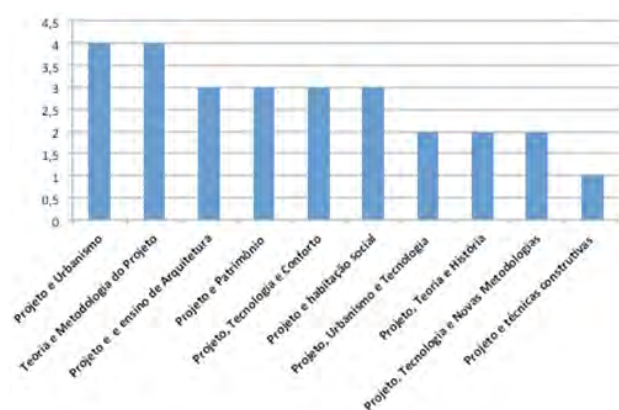
2) Linhas de Pesquisa: Projeto e Urbanismo (4); Teoria e Metodologia do Projeto (3); Projeto e Ensino de Arquitetura (3), Projeto e Patrimônio (3); Projeto, Tecnologia e Conforto (3); Projeto e habitação social (3); Projeto, Urbanismo e Tecnologia (2), Projeto, Teoria e História (2); Projeto, Tecnologia e Novas Metodologias (2); Projeto e técnicas construtivas (1).

Figura 6: Temas predominantes nas ACs com o termo projeto



Elaborado pela autora

Figura 7: Temas predominantes nas LPs e interface com o projeto.



Elaborado pela autora

Para além desta análise quantitativa, é fundamental aprofundar o debate, investigando como as questões aliadas às interfaces entre teoria e prática são tratadas no âmbito dos programas que possuem Áreas de Concentração voltadas para o projeto, buscando refletir como as inovações e a pesquisa aplicada vêm sendo incorporadas.

Pesquisa, produção científica e projeto: um breve olhar para o III ENANPARQ

O Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo - ENANPARQ é considerado o principal evento da ANPARQ (Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo). Entre as finalidades da ANPARQ destacam-se o estímulo e o apoio às atividades inerentes à formação, à pesquisa na Pós-Graduação, e ao desenvolvimento científico, cultural e tecnológico da área de Arquitetura e Urbanismo.

O III ENANPARQ foi realizado entre os dias 20 e 24 de outubro de 2014, na Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) em São Paulo (1). A temática do III ENANPARQ "Arquitetura, cidade e projeto: uma construção coletiva" teve como propósito aprofundar de modo transversal, interdisciplinar e inovador, o debate sobre a dimensão estratégica do PROJETO, bem como os desdobramentos que articulam teoria e prática e integram os processos históricos e socioculturais que produzem a Arquitetura e a Cidade.

O evento se organizou em 07 Eixos Temáticos, a saber: 1. Ambiente e Sustentabilidade; 2. Crítica, Documentação e Reflexão; 3. Espaço Público e Cidadania; 4. Habitação e Direito à Cidade; 5. Infraestrutura e Mobilidade Urbana; 6. Novos processos e novas tecnologias; 7. Patrimônio, Cultura e Identidade.(2)

De um modo geral, o III ENANPARQ contribuiu para atingir o objetivo geral delineado para os eventos bianuais da ANPARQ, a saber: discutir questões afins à pesquisa e à pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, contribuindo para o avanço do conhecimento neste campo; compartilhar troca de experiências referentes a temas, tipos e métodos de pesquisas - teóricas e aplicadas - e divulgar a produção de conhecimento da área de Arquitetura e Urbanismo em âmbitos nacional e internacional.

A partir de sua temática central, o evento teve como propósito reafirmar, no âmbito do Ensino, Pesquisa e da Prática Profissional, e o compromisso social da Área de Arquitetura e Urbanismo. As Conferências e Mesas Redondas apresentaram diversos olhares e importantes contribuições à temática central do evento: arquitetura, cidade e projeto: uma construção coletiva.

Os Simpósios Temáticos agregaram no mínimo 3 instituições diferentes e aglutinaram entre 04 e 05 apresentações (com no máximo 2

proponentes por trabalho). Foram apresentados 54 Simpósios Temáticos, reunindo 255 trabalhos. Cada Simpósio teve duração de 02 horas, foram conduzidos pelo próprio Coordenador (proponente do ST), apresentados pelos participantes e debatidos intensamente pelo público. Os Simpósios se revelaram como modalidade proffcua desde o I ENANPARQ, pois possibilitam um panorama das pesquisas na área e vem intensificando a formação e consolidação das redes de pesquisa em Arquitetura e Urbanismo no Brasil.

A sistematização do conjunto de artigos que compõem os Simpósios Temáticos aprovados indicou que apenas 13 simpósios propostos mencionam em seus títulos o termo projeto. No entanto, a leitura de todos os trabalhos apresentados nos simpósios temáticos permitiu constatar que o tema projeto foi discutido de diversas formas. No âmbito dos eixos temáticos foram observadas a seguinte distribuição do tema por Simpósio Temático: Ambiente e Sustentabilidade (2 de um conjunto de 4); Crítica, Documentação e Reflexão (7 de um conjunto de 19); Espaço Público e Cidadania (5 de um conjunto de 11); Habitação e Direito à Cidade (3 de um conjunto de 6); Infraestrutura e Mobilidade Urbana (1 de 1); Novos processos e novas tecnologias (5 de 7); Patrimônio, Cultura e Identidade (4 de 8).

De um modo geral, a maioria dos artigos em Simpósios Temáticos, disponíveis nos anais do evento **(3)** se debruçam sobre o projeto como resultado, de forma crítica e analítica. É recorrente temas ligados à ensaios e aproximações críticas de determinados projetos ou obras, análises de concepção projetual de determinados arquitetos, discussão dos impactos ou efeitos de projetos urbanos e de projetos de habitação de interesse social (decorrentes de programas governamentais, etc..) nas cidades, entre outros temas debatidos entre os pesquisadores. Vale destacar aqueles que trazem que experiências didáticas que abordam aspectos teóricos e práticos do projeto em suas distintas escalas, tanto com temas ligados à projetos de extensão quanto em suas relações com a tecnologia e novas metodologias. Alguns discutem o uso das novas tecnologias em cursos de Graduação, (poucos exploram este tema na Pós-Graduação), e como o conhecimento têm contribuído para a concepção de projetos dentro da Universidade. A temática do ensino de Pós-Graduação é pouco explorada, assim como a prática projetual.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na contemporaneidade, é preciso discutir quais seriam as condições possíveis para o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão em e sobre o projeto, em sua interface entre teoria e prática, no âmbito da Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Arquitetura e Urbanismo. É necessário aprofundar quais as possíveis reflexões - e propostas - que têm tratado a temática, quais as que de fato inovam, no sentido amplo da palavra, e quais as que estabelecem relações com a pesquisa aplicada.

A pesquisa em e sobre Projeto, para Villac é parte de um processo que envolve ensino-aprendizagem que tem como desafio articular relações teórico-práticas, onde no contexto contemporâneo e as escolas de arquitetura e urbanismo possuem papel político e deve ser incentivado de modo criativo, responsável e participativo. Nas palavras da autora,

Diante da complexidade contemporânea, a pesquisa passa a ser um substrato fundamental da experiência de aprendizagem e o ensino uma atividade de responsabilidade coletiva, no qual professores e alunos se colocam como pesquisadores. Como articular, ensino e investigação como modos complementares de se construir teorias e práticas projetuais? Por outro lado, para além dos conteúdos, o raciocínio de projeto exige interdisciplinaridade interfaces com outros campos e formas de discurso para seu desenvolvimento teórico e técnico inerentes ao contexto cultural de sua época e necessariamente envolvidos com o papel político das escolas de arquitetura e urbanismo frente aos desafios contemporâneos. Como construir, portanto, pelo ensino do raciocínio de PROJETO, processos de auto responsabilidade para a ação e a transformação? Como efetivar um processo de ensino investigativo, criativo e participativo? (2013, p. 2 e 3)

Esta pesquisa exploratória indicou que o tema do projeto na Pós-Graduação permeia parte das Áreas de Concentração e das Linhas de Pesquisa de diversos programas da área de Arquitetura e Urbanismo. Nesse sentido, é fundamental investigar e aprofundar as relações entre linhas de pesquisas e disciplinas, laboratórios e ações concretas para a sociedade.

Os simpósios apresentados no III ENANPARQ revelam que, apesar do tema perpassar os diversos eixos temáticos do evento, a discussão se expressou ainda com certa timidez, na medida em que poucos foram os simpósios que aprofundaram o projeto em sua relação teórico - prática e seu relevante papel social e estratégico na contemporaneidade, principalmente sob o enfoque temático do evento - arquitetura, cidade e projeto: uma construção coletiva.

A pesquisa em arquitetura e urbanismo que tem como matriz principal a ação de projeto e na pós-graduação tem sido objeto de pesquisas historiográficas, teóricas, críticas e analíticas. São várias aquelas que discutem os resultados e efeitos de projetos em suas diversas escalas e se empenham em buscar sentido para melhorar a arquitetura e a cidade. Mas poucas se revelam como pesquisa aplicada. Nos processos de ensino e pesquisa da Pós-Graduação refletir sobre o Projeto, sobre o ensino de projeto, sobre as práticas projetuais, sobre os resultados das ações do projeto em suas diversas escalas é fundamental. Pesquisas

com tal amplitude podem assumir um caráter inovador, à medida em que extrapolam os muros da Universidade e se integram à propostas efetivas em prol da melhoria da qualidade de vida das cidades. Este é um caminho a ser construído.

6 AGRADECIMENTOS

A elaboração da pesquisa que dá origem ao artigo não seria possível sem a ajuda do discente Felipe de Souza Garcia, do curso de Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

7 REFERÊNCIAS

- ALVIM, A. T. B.; CASTRO, L. G. R. Territórios de Urbanismo – Pesquisa, Plano, Projeto. *Caderno de Pós- Graduação em Arquitetura e Urbanismo*. Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo: Mackenzie. Disponível em: <http://www.mackenzie.br/dhtml/seer/index.php/cpgau/article/view/Alvim.2009.2/310>. Acesso em 10 ago 2012.
- ALVIM, A. T. B. ; ABASCAL, E. H. S. Fórum de pesquisa em Arquitetura e Urbanismo: percurso e desafios futuros. In: *3o Colóquio de Pesquisa*. Fronteiras e transversalidades da pesquisa em arquitetura: os 25 anos do PROARQ-FAU/UFRJ (2012). Rio de Janeiro: Proarq/ UFRJ, 2012. v. único. p. 1-10.
- BOUTINET, J. P. *Antropologia do projeto*. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO; COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE ENSINO SUPERIOR. *Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) 2011-2020*. Brasília - DF: CAPES, 2010.
- _____. DOCUMENTO DE ÁREA 2013. Área de Avaliação: ARQUITETURA, URBANISMO E DESIGN. Disponível em https://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/Docs_de_area/Arquitetura_Urbanismo_e_Design_doc_area_e_comissao_16out.pdf. Acesso em 20 jun 2014.
- CALDANA, Valter. *Projeto de Arquitetura: caminhos*. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). São Paulo: FAUUSP, 2006.
- MONTANER, J. M. *Sistemas arquitetônicos contemporâneos*. Barcelona: Gustavo Gilli, 2008.
- MORIN, E. Educação na era planetária. *Conferência na Universidade São Marcos, São Paulo, Brasil, 2005*. Disponível em <http://www.edgar-morin.org.br/textos.php?tx=30>. Acesso em 20 de agosto de 2012.
- MOTA, R. O papel da inovação na sociedade e na educação. In: COLOMBO, S.S. (Org). *Desafios da gestão universitária contemporânea*. Porto Alegre: Artmed, 2011. Página: 81- 96.
- OLIVEIRA, Rogério de Castro. Sobre o ensino do projeto: um quase-manifesto. *Arqtexto*, Porto Alegre, n. 5, 2004, p. 148-152.
- PAPADOPOULOS, G; S. Aprender para o século XXI. In: DELORS, J. *Educação para o século XXI: Questões e perspectivas*. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- SILVA, Elvan. *Matéria, idéia e forma: uma definição de arquitetura*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 1994.
- VILLAC, Maria Isabel. Apresentação. Congresso Internacional de Ensino: O que é uma escola de projeto na contemporaneidade? Questões de ensino e crítica do conhecimento em Arquitetura e Urbanismo. *Anais*. São Paulo: MackPesquisa: FAUMackenzie, PPGAU, 2013.

NOTAS

- (1)** O evento foi organizado pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e da Universidade Presbiteriana Mackenzie-SP em parceria com o Programa de Pós-Graduação em Urbanismo da Pontifícia Universidade Católica de Campinas – SP e contou com a colaboração dos representantes de todos os demais Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo do Estado de São Paulo, PPGAUFAU USP, IAU/USP São Carlos, PPGATC/UNICAMP, PPGAU/Universidade São Judas Tadeu, PPGARQ UNESP Bauru e PPGUE/FIAM-FAAM.
- (2)** As atividades foram organizadas: 05 Conferências Internacionais, 03 Mesas Redondas, 54 Simpósios Temáticos e 39 Sessões de Comunicação, Sessão de Premiação, Assembleia da ANPARQ e Lançamento de livros da área de Arquitetura e Urbanismo.
- (3)** Os artigos apresentados nos Simpósios Temáticos estão disponíveis em <http://www.anparq.org.br/dvd-enanparq-3/htm/XFrames-SumarioST.htm>

TEORIAS E

CONCEITOS

A EMPATIA ESPACIAL E SUA IMPLICAÇÃO NAS AMBIÊNCIAS URBANAS

THE SPACIAL EMPATHY AND ITS IMPLICATIONS FOR URBAN AMBIANCES

LA EMPATÍA ESPACIAL Y SU IMPLICACIÓN SOBRE LAS AMBIENCIAS URBANAS

DUARTE, CRISTIANE ROSE DE S.

Doutora, Proarq/FAU/UFRJ, crduarte@ufrj.br

RESUMO

Ao desenvolver o conceito de "Einfühlung" na segunda metade do século XIX, o filósofo alemão Robert Vischer buscava teorizar a capacidade de viver uma emoção causada por algo alheio ao nosso "eu", transportando-nos além de nós mesmos. Essa é a origem do conceito de "Empatia" que se refere à capacidade da pessoa compreender os sentimentos de outra a partir de uma postura de reciprocidade, compartilhando seus sentimentos e emoções. É com base nessa noção que o Laboratório de Pesquisa "Arquitetura, Subjetividade e Cultura" (LASC/UFRJ) tem procurado fomentar o desenvolvimento do conceito de "Empatia Espacial", a fim de elencar as características espaciais que permitem que o usuário se sinta acolhido pelo lugar, compreendendo-o e sentindo-se projetado em sua ambiência. A Empatia Espacial torna-se, assim, uma forma de se relacionar com o mundo e tomar consciência dele a partir da experiência sensível. Buscando bases fenomenológicas, este trabalho propõe uma discussão sobre o significado de Empatia Espacial, o que requer reflexões sobre a experiência sensorial do corpo e a alteridade urbana a fim de que se compreenda as possíveis implicações do conceito em projetos de arquitetura e urbanismo.

PALAVRAS-CHAVE: empatia espacial, ambiências, experiência espacial.

ABSTRACT

In the second half of the XIX century, in developing the concept of "Einfühlung", the German philosopher Robert Vischer aimed for theorising the ability to experience an emotion caused by something that goes beyond our "me", which transport us beyond ourselves. This is the origin of the concept of "empathy," which refers to the ability of someone to understand the feelings of another, to feel like the other, to put ourselves in the place of this other and to share their feelings and emotions. In this rationale, the Research Laboratory "Architecture, Subjectivity and Culture" (LASC/UFRJ) has aimed for promoting the development of the concept of "Spatial Empathy". This goal was thought in order to list the characteristics of the space that allow the user to feel comfortable and welcomed by Place, to understand it and to feel designed for its ambience. Therefore, the Spatial Empathy would be a way for persons to relate to the world and become aware of it from the sensory experience. Based on phenomenological concepts, the aim of this paper is to debate the meaning of Spatial Empathy. This requires an understanding of the sensory experience of the body and the urban otherness. Finally, this paper aims for exploring the possible implications of the concept for architecture and urbanism projects.

KEY-WORDS: spatial empathy, ambiances, spatial experience

RESUMEN

Al desarrollar el concepto de "Einfühlung" durante la segunda mitad del siglo XIX, el filósofo alemán Robert Vischer buscaba teorizar la capacidad de vivir una emoción causada por algo ajeno a nuestro "yo", transportándonos más allá de nosotros mismos. Ese es el origen del concepto de "Empatía" que se refiere a la capacidad de la persona comprender los sentimientos de otra a partir de una postura de reciprocidad, compartiendo sus sentimientos y emociones. Es en base a esa noción que el Laboratorio de Investigación "Arquitectura, Subjetividad y Cultura" (LASC/UFRJ), ha procurado fomentar el desarrollo del concepto de "Empatía Espacial", con el fin de enumerar las características espaciales que permiten que el usuario se sienta acogido por el lugar, comprendiéndolo y sintiéndose proyectado en su ambiencia. La Empatía Espacial se convierte así, en una forma de relacionarse con el mundo y tomar conciencia de él a partir de la experiencia sensible. Buscando bases fenomenológicas, este trabajo propone una discusión sobre el significado de la Empatía Espacial, lo que requiere reflexiones sobre la experiencia sensorial del cuerpo y la alteridad urbana a fin de que puedan comprenderse las posibles implicaciones del concepto en proyectos de arquitectura y urbanismo.

PALABRAS-CLAVE: empatía espacial, ambiencias, experiencia espacial.

1 INTRODUÇÃO: BREVE HISTÓRICO DO CONCEITO

A aptidão do ser humano para compreender o sentimento e as emoções do Outro já era descrita desde a Grécia antiga, mas foi no início do século XVIII que diversos filósofos se dedicaram em sua teorização.

David Hume, filósofo escocês, deixou tratados sobre a “simpatia” que ele definia como sendo um fenômeno pelo qual nosso espírito passa da ideia de nós-mesmos para a de um objeto que nos é caro (Hume, 2001). Outros teóricos, pensadores e cientistas abordaram de forma mais ou menos densa a questão desse “contágio afetivo”.

No século XIX, Herder, Herbart e Friedrich Theodor Vischer voltaram-se para a questão estética, do belo, da emoção despertada pela beleza das formas. Este último usou a palavra “Einfühlen” para referir-se à experiência estética através da arte e da forma arquitetônica.

Na segunda metade do século XIX, o filho de Theodor, chamado Robert Vischer, que era filósofo e historiador de arte, conceituou “Einfühlung” que significava a capacidade de imaginar-se no lugar do Outro; de viver uma emoção causada por algo alheio ao nosso “eu”, transportando-nos além de nós mesmos (1). O termo “Einfühlung”, ao pé da letra, traz o sentido de “unificação do sentimento” e “sentimento interiorizado” e foi usado inicialmente para fazer referência à capacidade de um observador de uma obra de arte sentir uma emoção semelhante àquela do artista que a pintou.

Théodore Lipps prosseguiu a exploração conceitual iniciada por Vischer, imprimindo uma maior abertura a seu significado. Karl Jaspers e Sigmund Freud também usaram e acrescentaram sentidos à noção de “Einfühlung”, que neste momento já se espalhava da noção do corpo - corpo para a noção do espaço - corpo.

No século XX, Edward Tichener, psicólogo inglês e professor nos EUA traduziu “Einfühlung” como “Empatia” procurando deixar clara a diferença entre este conceito e o de “Simpatia”. Foi a partir daí que vários autores se debruçaram sobre esse conceito, passando a lapidá-lo em diversas facetas que passam pela psicologia, fenomenologia, sociologia, antropologia, geografia humana, neurologia entre outras.

2 O PONTO DE VISTA DO OUTRO PARA O OUTRO

A empatia, segundo Berthoz (2014), é a capacidade de colocar-se no lugar do Outro continuando, ao mesmo tempo, a ser “eu mesmo”. Segundo o autor, a empatia exige uma alteração de ponto de vista, pois buscamos compreender o mundo a partir do ponto de vista do Outro.

Para Merleau-Ponty (1975), trata-se de uma relação de reciprocidade, já que o fato de pertencer ao mesmo mundo que o Outro confere ao sujeito a percepção de que o mundo é um elo de ligação entre o “eu” e o Outro. Se o mundo afeta a mim e ao Outro, compreendemos estar envolvidos por uma mesma atmosfera. O mundo é o mediador dessa reciprocidade moral. O autor sugere que esse corpo do “eu no mundo” nos permitirá compreender o Outro a partir de uma analogia de experiências corporais no espaço.

Mas se o reconhecimento do Outro se faz por meio do corpo é, também, neste corpo que o sujeito se ancora no mundo. Como diz Falabretti (2010):

“Eu compreendo o mundo porque estou situado nele e ele me envolve. Compreendo o meu corpo no instante em que experimento o corpo do Outro. A expressão do próprio corpo é, em última análise, o encontro e a comunicação de um correlato significativo dada no corpo do Outro”. (FALABRETTI, 2010 p.528)

Essa forma de relação entre mim e o Outro não é exatamente uma projeção, mas uma atitude de reciprocidade e alteridade. De fato, seria impossível viver a experiência do Outro, já que estamos em nosso corpo e não no dele, mas podemos ser levados a nos imaginar no lugar desse outro, alargando a nossa compreensão das possibilidades e dos significados do mundo. Como diz Zielinski (2009), o fato do mundo ser comum a mim e ao outro permite interpretar o comportamento do outro e o sentido do impacto que o mundo pode ter sobre ele.

Se enfocarmos a empatia como a capacidade de nos transportarmos para o ponto de vista do Outro, parece-nos bastante fácil compreender que a relação com o Outro necessita de um suporte espacial e usa o corpo e sua sensorialidade para existir.

Assim, para o desenvolvimento das discussões sobre a experiência sensível, o conceito de “Ambiências” é particularmente adequado,

uma vez que ele joga seu foco na grande gama de experiências sensíveis que a cidade pode proporcionar. Ao abandonar um enfoque apenas morfológico dos espaços, o conceito de “Ambiência” passa a considerar todos os aspectos sensoriais e dinâmicos que envolvem o Lugar urbano e, por consequência, traz à tona a ativação de um corpo ‘encarnado’, que não se desenvolve sem a presença e a ação do espaço que o circunda.

Ao invés de considerar, por exemplo, uma praça retangular cercada por avenidas, possuindo acessos retilíneos ou ciclovia em sua volta, o estudioso das ambiências verá muito mais o conjunto de sensações que ali se instalam, como o frescor da copa das árvores, o cheiro da pipoca quentinha do carrinho do pipoqueiro da esquina, o barulho do trânsito que afasta as pessoas do lado mais próximo à avenida, o corredor de vento proporcionado pela disposição urbana etc. E ao avaliar essa experiência sensível não apenas se compreenderá o conjunto de sensações captadas pelo corpo através dos sentidos, mas, também, a interação dessas percepções no fruir dos espaços, do lugar. Neste artigo, defendemos a noção de “lugar” como um espaço físico e topológico, não como a noção antropológica de Marc Augé (1994), mas como a desenvolvida por Norberg Schulz (1992) quando da metamorfose entranhada na adoção de um espaço através de nossa compreensão sensível do mundo.

Como dizíamos em trabalhos anteriores, o corpo é o aparelho sensível através do qual interagimos com o mundo. Essa interação acontece numa via de mão dupla pois quando o corpo penetra numa ambiência, ela invade nossos sentidos com sua atmosfera situando nosso “eu” no mundo. Ter consciência dessa interação e reconhecê-la em seu suporte espacial é uma forma de “alteridade espacial” (Duarte e Pinheiro, 2013). Como sabemos, a “alteridade” significa “tornar-se outro”, alterar-se, tornar-se diferente. O conceito de Alteridade se alicerça na consciência da existência do Outro, de algo além de “mim”, sendo, algumas vezes, definido como o contraponto à identidade. No entanto, muito mais do que um “contraponto”, a fenomenologia aponta a Alteridade como uma relação de interação com o Outro: o “eu” só existe a partir do momento em que tem contato com o Outro. (Duarte & Pinheiro, 2013).

3 EMPATIA ESPACIAL

Entendemos que a empatia é a capacidade de nos transportarmos para o ponto de vista do outro mas é interessante ressaltar que esse Outro pode ser uma pessoa, uma arquitetura ou um espaço livre que está além do corpo que encerra o “eu”. O Outro é a instância simbólica que permite que um (eu) possa se transportar para o ponto do outro.

Como diz Nardi (2009):

“a grande maioria dos autores que fala em alteridade, aponta como “Outro” apenas o ser social, aquele que se relaciona, porém, (...) o “Outro” não é necessariamente o “Outro Humano”. (NARDI, 2009 s/d).

Neste trabalho, buscamos compreender como a “Empatia Espacial” se processa; como podemos sentir-nos em consonância com um lugar. Portanto, o Outro a ser considerado aqui será o espaço que, mesmo inanimado, personifica-se. O espaço como construção simbólica é o Outro na medida em que, através de suas materialidades, de suas leis e de seus rituais, se interpõe no drama íntimo e familiar dos indivíduos, ligando-os ao grande teatro da coletividade (Ugllione, 2008). Ligações, essa, feita das e nas intersubjetividades, que são as experiências humanas no espaço.

Para Benjamin (1994) as mudanças engendradas na temporalidade moderna alteraram drasticamente a relação entre os homens, especialmente a possibilidade e o valor da transmissão da experiência. Para ele, apesar da intensidade com que as pessoas vivenciam o mundo e os eventos, suas capacidades estão reduzidas para transmitir o que experienciam. Um tempo comprimido pela técnica, pelas necessidades da vida prática e pela velocidade, desprovido de qualquer fantasia a respeito do devir, tirou da memória e da transmissão o ofício de ligar o eu ao outro, o passado e o futuro, o presente e o ausente. Quando os modos e as ferramentas de conexão entre as pessoas e as coisas passam a exaltar vivências desprovidas do exercício de transmissão, são as trocas intersubjetivas que, em última instância, estão sendo preteridas, estão sendo consideradas desnecessárias à construção dos sentidos e significados do vivido.

A frase de Merleau-Ponty: “Pode-se dizer ao pé da letra que o espaço se sabe a si mesmo através do meu corpo” (1975:437) parece indi-

car uma fusão entre corpo e espaço. Este último se personaliza, já que se torna o sujeito da frase, sugerindo assumir as características do corpo que nele se situa.

De fato, a reação entre a empatia e as componentes espaciais não é apenas uma questão de relação-situada e é explicada por diversos estudos da área das neurociências. Tais estudos mostram que existem mecanismos cerebrais complexos e funcionando em rede, que permitem “mudar de perspectiva” espacial e de nos “encarnar” no corpo do Outro, enquanto outros mecanismos permitem ter uma visão mais afastada e impassível da situação. Por exemplo: observar uma pessoa fazendo expressão facial de nojo ativa a mesma região do cérebro que também funciona quando sentimos um cheiro repugnante (Berthoz 2013).

O neurofisiologista francês Alain Berthoz comenta um interessante experimento no qual um grupo de voluntários teve suas atividades cerebrais mapeadas por meio de ressonância magnética funcional. A esse grupo foi mostrado inicialmente uma fotografia de uma boneca sentada no gramado da Villa Savoye, de Le Corbusier. Em seguida, mostrou-se uma outra fotografia de outro ângulo externo da Villa Savoye e perguntou-se aos voluntários se aquela figura correspondia ao ângulo de visão que teria a boneca da foto anterior (Berthoz 2013). Com os resultados do mapeamento das atividades cerebrais desses voluntários provou-se que o processo cerebral responsável pela orientação espacial estimula a mesma região do cérebro que é ativada quando buscamos nos colocar “no lugar do Outro” emocionalmente. Essa necessidade de alteração da perspectiva emocional tem, portanto, sua equivalência no processo de referência espacial.

Da mesma forma, algumas regiões do cérebro que conhecidamente são relacionadas com a experiência motora também são ativadas quando o sujeito apenas vê um objeto que deseja tocar. Olhar uma maçã sobre uma mesa ativa as áreas cerebrais relacionadas com os movimentos que faremos para alcançá-la (os passos em direção a ela, o ato de estender o braço, o toque da fruta nas mãos), assim como as áreas responsáveis pelo sentido do paladar: e ficamos com água na boca. É também esse processo que faz com que ao observarmos um espaço físico ativemos nossa percepção de deslocamento no espaço. Observar um espaço passa a ser, também, situar-se nele.

Partindo do pressuposto que a objetividade / visibilidade do espaço é possível através do estudo ‘sensitivo’ do que rodeia nosso corpo, é também premissa que o engajamento e a adoção de determinados espaços como mais favoráveis a tal engajamento se deem através de uma transferência de sensações do ponto de partida (o corpo) para o ponto de chegada/ ancoragem (o espaço), fortalecendo a noção de ‘espaço integral’.

Como comenta Cazal (2014), quando chegamos a um ambiente, somos imediatamente invadidos pela totalidade desse espaço e essa compreensão de sua amplitude nos permite imaginar e determinar quais serão nossos percursos pelo local antes mesmo que começemos a nos deslocar.

Como diz Heidegger:

“quando começo a atravessar a sala em direção à saída, já estou lá na saída. Não me seria possível percorrer a sala se eu não fosse de tal modo que sou aquele que está lá. Nunca estou somente aqui como um corpo encapsulado, mas estou lá, ou seja, tendo sobre mim o espaço”. (HEIDEGGER, 2002, pp.136-137).

A partir da experiência sensorial, nosso corpo constrói, ao longo de nossa existência, as noções da espacialidade que usamos a todo instante no processo de cognição dos lugares. Usamos a memória corporal para nos imaginarmos no espaço: se olhamos para o alto de uma escadaria, anteciparemos o cansaço que será sentido ao chegar ao topo, pois a nossa experiência espacial nos tornou aptos a compreender as distâncias, o esforço e o ritmo que faremos ao nos deslocar e, conseqüentemente, o tempo que levaremos para chegar lá. A experiência do corpo é sempre uma experiência no espaço e no tempo.

Ao nos deslocarmos em nossas errâncias pela cidade, ocorre uma captura incessante de impressões e sensações que desencadeiam um processo de triagem de nossas respostas afetivas proporcionadas pela incessante [re] organização de referências memoriais. Michel de Certeau (2003) enaltece o ato de caminhar não apenas porque é por meio do deslocamento que o indivíduo se apropria do Lugar mas por ser o “passo” uma unidade dinâmica de realização espacial que encadeia relações contratuais com o espaço sob a forma de movimentos. E é justamente essa ação de mover-se pela cidade que nos faz entrar em

ressonância com os espaços arquitetônicos [e urbanos] fazendo-nos desenvolver uma empatia positiva ou negativa em relação a eles (Cazal, 2014).

Espaços transformam-se em Lugares quando lhes são atribuídos afetos, nos diz Tuan (1983) e esses afetos, segundo Cazal (2014), nos colocam em acordo ou em desacordo com o Lugar pois nós tendemos a nos projetar nas formas e volumes que nos circundam, em sua atmosfera, em sua ambiência. Desta forma, sujeito e espaço são parceiros na construção do lugar. Como diz Tuan, o espaço é convocado para protagonizar a cena e não somente se prestar de palco.

Ao penetrarmos em determinados locais da cidade, sentimos que sua ambiência se funde conosco: corpo e espaço entram em consonância, construindo a realidade espacial que nos circunda e é com esse corpo alargado pelo campo perceptivo que tocamos e sentimos o que está além das demarcações físicas imediatas, construímos sentimentos que são os nossos mas são também os do lugar que nos envolve. Trata-se da base por meio da qual nos situamos no mundo e atribuímos sentidos, significados e afetos ao espaço por onde circulamos. Assim, posso considerar que um lugar me é simpático ou que um espaço me rejeita; que uma construção majestosa me intimida; que uma praça apinhada de gente é alegre ou, ao contrário, é assustadora.

Encontram-se, na literatura científica, alguns textos que confundem “Empatia Espacial” com a noção de “Pertencimento ao Lugar”, mas são dois conceitos muito diferentes. O sentimento de pertencimento vem de uma necessidade de enraizamento, de criação de laços identitários com o Lugar. A sensação de domínio de um lugar induz a ações apropriadas que demonstram uma necessidade de deixar uma marca pessoal, que atestem seu apego, sua personalização (Moles & Rohmer, 1998). Por sua vez, a Empatia Espacial, como vimos neste trabalho, remete a uma relação de comunhão afetiva com o Lugar. Nosso estado de espírito está em consonância com o local, sem que nós necessariamente tenhamos uma pretensão de domínio.

Segundo Cazal (2014), se nós projetamos no espaço nosso próprio ritmo e emoções, essa

projeção interfere na ambiência **(2)** própria ao Lugar (2014 s/p) e vice-versa.

Tuan (1983) assevera que precisamos de tempo para conhecer um lugar. Neste caso o autor está se referindo à familiarização com o local, o que pode levar ao sentimento de “Pertencimento ao Lugar”. Mas, por outro lado, o próprio Tuan cita James Feibleman ao dizer que a importância da experiência está mais relacionada com sua intensidade do que com sua extensão. E exemplifica:

“Um homem pode se apaixonar à primeira vista por um Lugar como também por uma mulher. A primeira visão do deserto através de um desfiladeiro na montanha ou a primeira entrada na floresta virgem pode não apenas provocar alegria mas inexplicavelmente uma sensação de reconhecimento como um mundo cristalino e fundamental que sempre se conheceu.” (TUAN, 1983, p.205)

Esse amor repentino por um lugar, essa sensação de reconhecimento mencionados por Tuan também nos aproximam da noção de “Einfühlung” descrita mais acima.

4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROJETO DE ESPAÇOS EMPÁTICOS

O Laboratório “Arquitetura, Subjetividade e Cultura”, vinculado ao Proarq/UFRJ, tem se debruçado sobre as possíveis implicações do conceito de empatia espacial em projetos de espaços arquitetônicos e urbanos. Entendemos que projetar espaços que proporcionem maior empatia espacial nas cidades depende da compreensão do papel das ambiências na geração de afetos pelo Lugar. De fato, o estudo das ambiências abarca não somente os fatores sensíveis do lugar (seus sons, cheiros, luzes e cores, o movimento do ar e das pessoas) ou as sensações de equilíbrio, de amplitude ou confinamento mas, também, sua capacidade de evocar memórias e estabelecer afetos.

Para compreendermos as características dos espaços empáticos, dentre outros exemplos, recorreremos a uma lista elaborada pela ONG PPS (Project for Public Spaces) **(3)** que, por meio de uma pesquisa virtual de opinião, elegeu as praças mais desagradáveis do mundo. A análise dos resultados dessa enquete nos confirma que a falta de agradabilidade está relacionada à inexistência de um sentimento de empatia espacial por parte dos respondentes. A maioria dessas praças oferecia dificuldades para o estabelecimento de uma experiência espacial

satisfatória, seja pela dificuldade de se caminhar em toda a sua extensão seja por condições de conforto sensorial desfavoráveis ou, ainda, por características relacionadas à dificuldade de construção imagética de seus significados. Esses exemplos ilustram a importância de projetos que levem em conta a experiência espacial para gerar emoções e valores que nos transformam em parceiros das ambiências e mantêm a nossa conexão afetiva com o Lugar.

A observação dos espaços empáticos ensinam-nos a importância da multisensorialidade, do oferecimento de muitas facetas e oportunidades de vivência, das trocas e encontros com o Outro que tanto nos enriquece social e culturalmente. O projeto de espaços empáticos é, também, aquele que considera a dimensão "tempo": que presta atenção nos ritmos, nos avanços e recuos dos seus usuários. Locais que permitem a pausa e a contemplação são passíveis de nos conduzir ao ritmo do pulsar da cidade.

A escala e proporção dos espaços pode favorecer uma rápida intimidade com o lugar, mas a monumentalidade e o vigor arquitetônico também podem proporcionar efeitos empáticos na medida em que eles se relacionam com a essência de nossas aspirações.

Espaço empático é, enfim, aquele que permite que nossa memória trabalhe, que permita uma sempre renovada construção de narrativas e uma eterna [re]descoberta de nós mesmos.

6 REFERÊNCIAS

- AUGÉ, Marc. *Não-lugares. Introdução a uma antropologia da supermodernidade*. Coleção Travessia do século. Campinas: Papirus, 1994
- BENJAMIN, Walter. O Narrador: considerações sobre a obra de Nikolai Leskov. In _____. *Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura*. São Paulo: Brasiliense, 1994, pp. 197-221.
- BERTHOZ, Alain. Le changement de point de vue, un élément fondamental de la relation avec autrui et l' empathie. Conferência ministrada no colóquio "Santé mentale, société, cognition" na École Normale Supérieure. Paris, 10 de janeiro de 2013. Disponível em: <http://savoirs.ens.fr/expose.php?id=1036>
- BERTHOZ, Alain. Une Théorie spatiale de la différence entre la sympathie et les processus de l' empathie. In : BOLBOT, Michel ; GARRET-GLOANEC, Nicole ; BESSE, Antoine (orgs). *L' empathie, au carrefour des sciences et de la clinique*. Paris : Editions John Libbey Eurotext , 2014- p.87-108
- BINSWANGER, Ludwig. *Introduction à l'analyse existentielle*. Paris: Les Éditions de Minuit , 1971 (Original publicado em 1930)
- BOLBOT, Michel ; GARRET-GLOANEC, Nicole ; BESSE, Antoine (orgs). *L' empathie, au carrefour des sciences et de la clinique*. Paris : Editions John Libbey Eurotext , 2014
- CAMPANHOLE, Sidney G. & MOURA, Vagner AP. de . Entre o eu e o outro nas relações de subjetividade nas redes sociais. In: Aurora: revista de arte, mídia e política, São Paulo, v.6, n.16, p.41-64, fev.-mai. 2013
- CAZAL, Raphaëlle. L' empathie en architecture. Pour une nouvelle compréhension de l'habitation de l'espace. Palestra proferida no âmbito das Rencontres Morel, Pointcultures, Bruxelas. Disponível em : www.youtube.com/watch?v=EfZNg1uFDDA . Publicado em 26 de junho de 2014

O conceito de Empatia Espacial ratifica nas reflexões em arquitetura, entre outras, a importância da dimensão de troca, de intersubjetividade, de transmissão, para a imanência do(s) fenômeno(s) espaciais, e para a construção dos sentidos e significados dos lugares.

Concordamos com Cazal (2014) quando a autora assevera que a empatia espacial não é proporcionada pelos volumes construídos ou dimensões do espaço aberto mas é uma característica definidora de nossa experiência no mundo. Muito mais do que uma simples projeção subjetiva, muito mais do que um simples julgamento estético do que nos é agradável ou não, a empatia espacial nos remete à nossa existência física e emocional no mundo.

5 AGRADECIMENTOS

A redação de um artigo é sempre uma oportunidade de repensar aquilo sobre o que, por tantas vezes, nos debruçamos e discutimos... e de retomar novas ideias, voltar atrás, rever conceitos. No caso deste artigo, tive o enorme privilégio de contar com Ethel Pinheiro e Paula Uglione, pesquisadoras doutoras do nosso laboratório LASC/UFRJ, que leram este trabalho, sugeriram alterações e apontaram possibilidades de aprofundamento. A elas meu reconhecimento e admiração.

Agradeço também a Rubens de Siqueira Duarte pela ajuda nos resumos, além do CNPq, por apoiar as pesquisas que estão na base deste trabalho.

CERTEAU, Michel de. A Cultura no Plural. 3ª ed. Campinas: Papirus, 2003

DUARTE, Cristiane & PINHEIRO, Ethel. Imagine uma tarde chuvosa... pesquisas sobre ambiência, alteridade e afeto . In: Anais do 6 Projotar. O Projeto como Instrumento para a Materialização da Arquitetura: ensino, pesquisa e prática. Salvador, nov. 2013 Disponível em: <http://projodata.grupoprojetar.ufrn.br/dspace/bitstream/123456789/1759/1/CE04.pdf>

FALABRETTI, E. . A presença do Outro: Inter-subjetividade no pensamento de Descartes e de Merleau-Ponty. Rev. Filos. Aurora, Curitiba, v.22, n.31, p.515- 541, jul-dez 2010

FISCHER, G.-N. *La psychosociologie de l'espace*. Paris: Presses Universitaires de France, 1981

HEIDEGGER, Martin. *Habitar, construir, pensar*. In: *Ensaio e conferências*. Petrópolis: Editora Vozes, 2002

HOCHMANN, Jacques. Une histoire de l' empathie. In : Bolbot, Michel ; Garret-Gloanec, Nicole ; Besse, Antoine (orgs). *L'empathie, au carrefour des sciences et de la clinique*. Paris : Editions John Libbey Eurotext Pp.22-54

HUME, David. *Tratado da Natureza Humana*. São Paulo, Editora UNESP, 2001

HUSSERL, Edmund. *Chose et espace : Leçons de 1907*. Paris : Presses Universitaires de France, 1989

LIMA, Elias Lopes de. A Reinvenção da Corporeidade: o cotejo entre a tradição moderna e a indígena. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal Fluminense, 2007

MERLEAU-PONTY, Maurice. O Filósofo e sua Sombra. In: *Textos Escolhidos (Coleção Os Pensadores)*. São Paulo: Abril Cultural. 1975

MERLEAU-PONTY, Maurice. *Phenomenologie de la perception*. Paris : Gallimard, 1989

MOLES, Abraham & ROHMER, Elisabeth. *Psychosociologie de l'espace*. Paris, L'Harmattan, 1998

NARDI, Simone. Quem são os oprimidos: uma questão de alteridade In: Pensata animal. Revista online. nº 25 - Julho de 2009. Disponível em: <http://pensataanimal.net/arquivos-da-pensata/118-simonenardi/303-quem-sao-os-oprimidos-uma-questao-de-alteridade>. Visitado em 9 de abril de 2015

NORBERG-SCHULZ, Christian. *Genius Loci*. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1993

NORBERG-SCHULZ, Christian. *História de La Arquitectura Occidental*. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1992

RIBEIRO, Meire. O corpo como território das experiências pessoais. In: *Consciência Corporal*. Online. Disponível em : <http://conscienciakorporalmeireribeiro.blogspot.com.br/>

SANSOT, Pierre. *Les formes sensibles de la vie sociale*. Paris: PUF, 1997

TUAN, Yi-Fu. *Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência*. São Paulo: Difel, 1983

UGLIONE, Paula. Arquivo Mnemônico do Lugar : Memória e Histórias da Cidade. Tese de doutorado. Rio de Janeiro : Proarq/FAU/UF RJ, 2008

VISCHER, Robert. *Aux origines de l'Empathie*. Nice : Editions Ovidia, 2009

ZIELINSKI, Agata . Chair et Empathie : quelques éléments pour penser l'incarnation comme compassion. In : *Transversalités* 2009/4 N° 112. Institut Catholique de Paris . pp187-199

NOTAS

(1) Robert Vischer desenvolveu o conceito de Einfühlung em sua tese de doutorado "*Über das optische Formgefühl*" (O sentimento ótico da forma: contribuição à Estética), defendida em 1873.

(2) Em sua fala original, Casal utiliza o termo "climatique" que nós traduzimos aqui por "ambiência", uma vez que ela está se referindo à atmosfera emocional e física do Lugar.

(3) "Project for Public Spaces (PPS)" é uma organização sem fins lucrativos de planejamento, projeto e organização educacional que apoia projetos comunitários de espaços públicos.

DA ORIGEM DE SISTEMAS ESPACIAIS

ON THE ORIGIN OF SPATIAL SYSTEMS

DE LA ORIGEN DE SISTEMAS ESPACIALES

AMORIM, LUIZ

Arquiteto e urbanista, Phd, Universidade Federal de Pernambuco, amorim@ufpe.br

RESUMO

A originalidade em arquitetura, entendida tanto no sentido de origem, quanto de singularidade, deve ser associada a existência de um conjunto limitado e quantificável de arranjos espaciais. Argumenta-se que todas as edificações, existentes e possíveis, daí se originam e se tornam singulares mediante processo de seleção de arranjos espaciais segundo parâmetros incomuns em determinados contextos socioculturais.

PALAVRAS-CHAVE: espaço-tipo, morfologia da arquitetura, originalidade.

ABSTRACT

Originality in architecture, understood as origin and uniqueness, should be associated with the existence of a limited and quantifiable set of spatial arrangements. It is argued that all buildings, existing and potential, are originated in this set and become unique according to unusual selecting criteria.

KEY-WORDS: space-type, architectural morphology, originality.

RESUMEN

La originalidad de la arquitectura, entendida tanto en el sentido de origen, como singularidad, debe estar asociada con la existencia de un conjunto limitado y cuantificable de los arreglos espaciales. Se argumenta que todos los edificios, existentes y potenciales, dan su origen y se convierten en única a través del proceso de selección de parámetros espaciales según arreglos inusuales en ciertos contextos socioculturales.

PALABRAS-CLAVE: espacio-tipo, morfología de la arquitectura, originalidad.

1 INTRODUÇÃO

A comissão científica do Projetar 2015 elegeu a pertinência dos conceitos de originalidade, criatividade e inovação no contexto do projeto contemporâneo de arquitetura como tema central para o seminário. O texto que introduz o tópico afirma que o vocábulo originalidade “[...] remonta à ideia de origem, ao que é primitivo, como definia Antonio Gaudi ao afirmar que, na arquitetura, ‘originalidade é voltar à origem’. Por outro, remete a aquilo que tem caráter próprio, singular, extraordinário, que não segue modelos, ao que não é comum, usual, corriqueiro” (Projetar2015, 2015). Ao segundo conceito – criatividade, o define como a capacidade de criar. Ao terceiro, mesmo sem estabelecer um entendimento mais preciso do termo, sugere sua relação com a novidade.

A presente contribuição trata do primeiro dos conceitos apresentados – originalidade e parte de uma premissa universal: a arquitetura se fundamenta em um substrato limitado e quantificável de combinações de unidades espaciais. É a partir dele que se faz possível compreender o sentido de originalidade na arquitetura, tanto no sentido de origem, quanto no de singularidade. Primeiro por entender que o conjunto de arranjos espaciais, enumeráveis e descritíveis segundo suas propriedades geométricas e topológicas, é a origem de todas as edificações existentes ou de possível existência. Segundo, por entender que a singularidade se estabelece pelo processo de seleção de possibilidades de arranjo segundo parâmetros incomuns em distintos contextos socioculturais.

A enumeração dos possíveis arranjos espaciais é relevante, pois permite refletir acerca das razões pelas quais alguns deles são selecionados para atender responder às demandas próprias da arquitetura, em detrimento de outros. Entende-se por demandas, requisitos tais como a necessidade de luz e ventilação naturais, o controle de acesso e movimento à partes de edificações por parte de seus habitantes sobre seus visitantes, bem como a supervisão de atividades desenvolvidas nos seus interiores. Estudos realizados em edificações destinadas à guarda e exposição de acervos, à habitação unifamiliar e multifamiliar, ao internamento de doentes e ao encarceramento de criminosos, por exemplo, revelam a consistente recorrência de determinados arranjos espaciais. Tais resultados sugerem que alguns requerimentos

constituem fortes limitações para a elaboração de arranjos singulares.

Essas premissas são discutidas segundo os fundamentos e procedimentos analíticos da morfologia da arquitetura (STEADMAN, 1983), tomando por base os resultados de investigações desenvolvidas no Laboratório de Estudos Avançados da Arquitetura (IA2) do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano (MDU) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). O interesse das investigações é descrever tipos de unidades espaciais de acordo com as propriedades de adjacência, permeabilidade e transparência, originalmente anunciadas por Amorim (1998), bem como enumerar as probabilidades de geração de arranjos espaciais, segundo a combinação dos referidos espaços-tipo (AMORIM, 2013; AMORIM, LINS FILHO, 2014; AMORIM, 2015).

2 DA MORFOLOGIA DA ARQUITETURA

Inicialmente, faz-se necessário introduzir os fundamentos da morfologia da arquitetura de forma a evidenciar os princípios que estruturam o argumento central apresentado. Steadman (1983) foi um dos primeiros, senão o primeiro estudioso a estabelecer com precisão seus limites e procedimentos. Morfologia – o estudo das formas e suas estruturas, nos remete aos estudos botânicos de Goethe acerca da representação e classificação de espécimes vegetais existentes, como também da exploração hipotética de exemplares ainda desconhecidos, segundo as características daqueles encontrados na natureza (STEADMAN, 1983: 248). Por associação, entende-se a morfologia da arquitetura como a ciência universal da forma e da estrutura espacial, cujo interesse reside na sua representação, descrição e análise com dois interesses: a. Estudar e classificar exemplares arquitetônicos de diversos períodos históricos e provenientes de variados contextos socioculturais; b. Estudar as probabilidades de geração de arranjos formais e espaciais.

O primeiro está associado a estudos empíricos, caracterizados pela representação de edificações com o interesse de descrevê-las, analisá-las e classificá-las segundo seus atributos geométricos e topológicos. Como resultado, uma diversidade de taxonomias edilícias têm sido elaboradas de acordo com algumas de suas propriedades. Por exemplo, pela associa-

ção entre tais atributos e o acesso à fonte de luz natural (STEADMAN, 2003) ou às formas de uso e ocupação de espaços (HILLIER, HANSON, 1984; HILLIER, 1996; HANSON, 1998). Steadman (1983) denominou este campo de investigação de a “história natural da arquitetura”, tomando de empréstimo a terminologia própria das ciências da natureza.

Estudos enquadrados nesse campo são inúmeros. Um dos mais relevantes são os estudos transculturais sobre o espaço doméstico desenvolvidos por Julienne Hanson. O seu livro, *Decoding homes and houses* (HANSON, 1998), seria uma história natural da habitação, parafraseando Steadman. Outros estudos estariam relacionados à história natural do edifício escolar (LOUREIRO, 2000), dos edifícios da saúde (ALECRIM, 2012; BRASILEIRO, 2012) ou da justiça (GRIZ, 2004; NASCIMENTO, 2008), para destacar apenas as contribuições de pesquisadores brasileiros.

Já no segundo tipo de investigação, aquele que reúne estudos sobre as probabilidades de geração de arranjos formais e espaciais, encontram-se as pesquisas desenvolvidas por Bloch (1976; 1979) sobre a enumeração de arranjos segundo o número de espaços e as condições de adjacência. A gramática da forma (STINY, MITCHELL, 1978; MITCHELL, 1994) também está enquadrada neste mesmo conjunto de estudos.

Argumenta-se que a discussão acerca da originalidade em arquitetura deve se fundamentar no segundo conjunto de investigações. Como demonstração, toma-se o conceito de espaços-tipo (HILLIER, 1996; AMORIM, 1998), definido segundo as seguintes propriedades: a. adjacência, entendida com a condição necessária para agregação de unidades espaciais a partir das quais se estabelecem as demais propriedades; b. permeabilidade: a condição necessária para permitir o acesso a cada unidade espacial, o movimento através do sistema espacial e a visão entre espaços adjacentes e não-adjacentes; c. transparência: a condição necessária para permitir a visão a partir cada unidade espacial para espaços adjacentes e não-adjacentes.

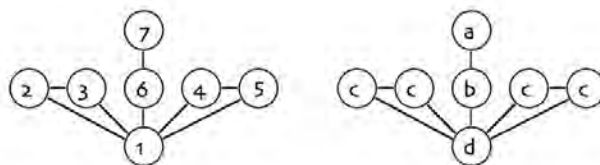
3 DOS ESPAÇOS-TIPO

Hillier (1996), ao discutir as propriedades elementares do espaço, sugere existir um número finito de espaços-tipo (figuras 1 e 2), segundo as condições de adjacência e permeabilidade.

Eles são descritos como: a) do tipo a, aquele que tem apenas um possibilidade de acesso, portanto, número de conexões igual a um; b) do tipo b, que apresenta, no mínimo, dois acessos e medeia o acesso entre dois ou mais espaços adjacentes em uma sequência; c) do tipo c, que também possui, no mínimo, dois acessos, mas faz parte de um ciclo, portanto, oferece alternativas de movimento; d) do tipo d, aquele que possui no mínimo três conexões e encontra-se, no mínimo, em dois ciclos.

Afirma, ainda, existir uma relação entre os espaços-tipo e as chamadas funções genéricas – a ocupação e o movimento. Espaços-tipo a são adequados à ocupação, pois não oferecem a possibilidade de circulação através dele, sendo, portanto, espaços terminais. Por outro lado, espaços-tipo b e c são adequados para os movimentos locais e globais relativamente controlados, além evidentemente para a ocupação. Por fim, espaços-tipo d potencializam deslocamentos e oferecem menores condições de controle, tendo em vista o maior número de conexões com os espaços adjacentes e participação em, pelo menos, dois ciclos.

Figura 1: Espaços-tipo segundo as propriedades de adjacência e acessibilidade



Fonte: Amorim, 1999.

Tal taxonomia permite caracterizar sistemas espaciais segundo sub-complexos formados pela presença e combinação dos referidos espaços-tipo:

We may also define subcomplexes of the a-, b-, c- or d-type as the space of that type plus all the spaces by reference to which it is defined as a space of that type, even though some of those spaces may belong also to other subcomplexes. In other words, a subcomplex of a given type is a complex containing at least one space of that type. (HILLIER, 1996, p 320) (1)

Por exemplo, os espaços 6 e 7 na Figura 1 formam um sub-complexo do tipo a. Já os espaços 1, 6 e 7 fazem parte de um sub-complexo tipo b. Os espaços 2, 3, 4 e 5 são espaços-tipo c e constituem dois sub-complexos tipo c formados pelos espaços 2, 3 e 1 e 4, 5 e 1. Finalmente, os espaços 1, 2, 3, 4 e 5 constituem um sub-complexo tipo d.

A ocorrência de espaços-tipo e seus respectivos sub-complexos espaciais contribuem para a definição de propriedades configuracionais, tais como profundidade (número de espaços intervenientes entre dois espaços) e centralidade ou integração (profundidade média de todos os

espaços para todos os espaços). Por exemplo, a presença de espaços tipo b e c, bem como seus respectivos sub-complexos espaciais, contribuem para adicionar profundidade aos sistemas espaciais, enquanto que espaços tipo e sub-complexos a e d reduzem sua profundidade.

Figura 2: Residência Farnsworth, de Mies van der Rohe: (a) Espaços-tipo segundo a adjacência e acessibilidade; (b) O Grafo justificado.



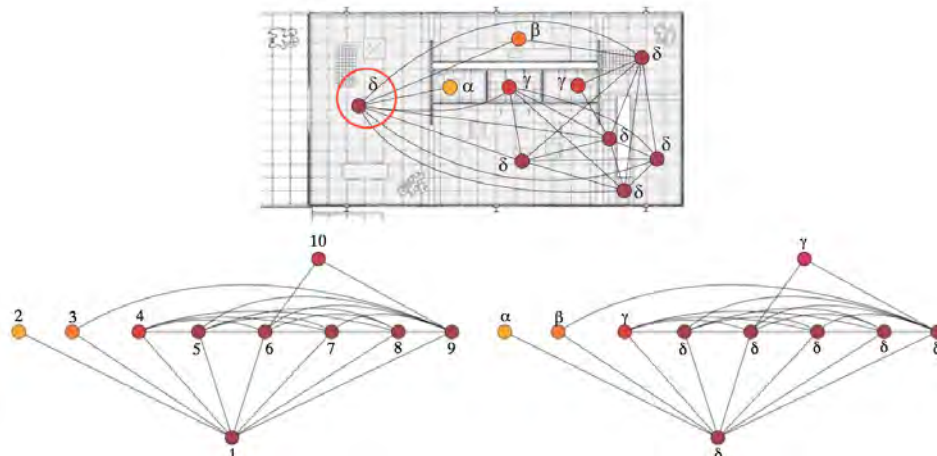
Fonte: AMORIM, LINS FILHO, 2014.

Os espaços-tipo segundo as propriedades de adjacência e transparência

Complementarmente ao modelo analítico proposto por Hillier, é possível definir um sistema taxonomia segundo as propriedades de adjacência e transparência (AMORIM, 1998; 2010; 2013; 2015), a saber: a) o espaço-tipo α está conectado visualmente a um único espaço adjacente; b) o espaço-tipo β está conectado, no mínimo, a dois espaços adjacentes; c) o espaço-tipo γ está conectado a, no mínimo, um espaço não adjacente e todos os espaços são conectados visualmente entre si; d) o espaço-tipo δ também apresenta conectividade visual para espaços não adjacentes, mas alguns espaços não estão mutuamente conectados. A distinção entre os espaços-tipo γ e δ é relevante por descrever a propriedade de assimetria visual, fundamental em sistemas espaciais onde a supervisão e vigilância são essenciais.

A notação de espaços-tipo α , β , γ e δ também revela sub-complexos espaciais segundo as condições de transparência, como pode ser visto na Figura 3, que mostra a representação dos referidos espaços-tipo da residência Farnsworth, obra clássica de Mies van der Rohe. Os espaços 1 e 2 são do tipo α e δ , respectivamente, e formam um sub-complexo tipo- α . O espaço 3, em conjunto com os espaços 1 e 9, formam um sub-complexo tipo- β . Já os espaços 10, 6 e 9 formam um sub-complexo tipo- γ e os espaços 6, 7, 8 e 9 formam um sub-complexo tipo- δ . Da mesma forma como observado em sub-complexos espaciais descritos segundo suas propriedades de adjacência e permeabilidade, o grau transparência espacial contribui para as condições de minimização e maximização da profundidade visual, ou seja, de maior ou menor integração visual (AMORIM, 1999)

Figura 3: Residência Farnsworth, de Mies van der Rohe: (a) Espaços-tipo segundo a adjacência e transparência; (b) Grafo justificado; (c) Grafo justificado com indicação dos espaços-tipo.



Fonte: AMORIM, LINS FILHO, 2014.

Os espaços-tipo segundo as propriedades de adjacência, acessibilidade e transparência

A definição de espaços-tipo segundo as propriedades de adjacência, permeabilidade e transparência permite a formulação de um sistema de classificação baseado na agregação das três propriedades referidas (AMORIM, 1998; 2010; 2013; 2015). Existem apenas 13 espaços-tipo desta natureza que, quando combinados, constituem o universo de arranjos espaciais. Em outras palavras, os 13 espaços-tipo, estruturados como sub-complexos espaciais, constituem as unidades primárias de um sistema combinatório gerador de todos os arranjos espaciais, segundo o número de unidades primárias. É desse vastíssimo campo de probabilidades que emergem os arranjos espaciais possíveis de atender às demandas próprias da arquitetura. Por exemplo, uma cela prisional necessita de alto controle de acesso e vigilância, portanto, a combinação das propriedades do espaço-tipo a com o espaço-tipo α atende às exigências próprias do clássico modelo carcerário. Este espaço é denominado de espaço-tipo $a\alpha$.


Os 13 espaços-tipo podem ser descritos da seguinte forma (AMORIM, 2014: p. 2209-2210):

- O espaço-tipo $a\alpha$ é permeável e transparente em relação a um único espaço adjacente;
- O espaço-tipo $a\beta$ é permeável em relação a um único espaço adjacente, mas transparente com relação a, pelo menos, dois espaços adjacentes;
- O espaço-tipo $a\gamma$ é permeável em relação a um único espaço adjacente e está conectado visualmente a, no mínimo, um espaço não adjacente e todos os espaços a quem ele se conecta visualmente são visíveis entre si, constituindo uma rede de mútua visibilidade;
- O espaço-tipo $a\delta$ é permeável em relação a um único espaço adjacente e está conectado visualmente a, no mínimo, um espaço não adjacente, mas alguns destes espaços não estão mutuamente conectados;

- O espaço-tipo $b\beta$ é permeável e transparente em relação a, no mínimo, dois espaços adjacentes;
- O espaço-tipo $b\gamma$ é acessível por, no mínimo, dois espaços e está conectado visualmente a uma rede de mútua visibilidade com, no mínimo, um espaço não adjacente;
- O espaço-tipo $b\delta$ é acessível por, no mínimo, dois espaços e faz parte de uma rede de visibilidade onde alguns dos seus componentes não são visíveis entre si;
- O espaço-tipo $c\beta$ faz parte de um ciclo e tem domínio visual de, no mínimo, dois espaços adjacentes;
- O espaço-tipo $c\gamma$ está inserido em um ciclo e está conectado visualmente a uma rede de mútua visibilidade com, no mínimo, um espaço não adjacente;
- O espaço-tipo $c\delta$ faz parte de um ciclo e está inserido em uma rede de visibilidade onde alguns dos seus componentes não compartilham acesso visual;
- O espaço-tipo $d\beta$ está inserido em, no mínimo, dois ciclos e tem domínio visual de, no mínimo, dois espaços adjacentes;
- O espaço-tipo $d\gamma$ faz parte de, no mínimo, dois ciclos e está conectado visualmente a uma rede de mútua visibilidade com, no mínimo, um espaço não adjacente;
- O espaço-tipo $d\delta$ faz parte de, no mínimo, dois ciclos e de uma rede de visibilidade onde alguns componentes não são visíveis entre si.

Os espaços-tipo podem ser representados segundo uma legenda de cores (Figura 4) baseada no sistema RGB (red, green, blue). Tal representação permite a leitura mais clara dos seus padrões de ocorrência em arranjos hipotéticos e edificações existentes. **(2)**

Figura 4: Código de cores segundo o sistema RGB para a representação dos espaços-tipo.

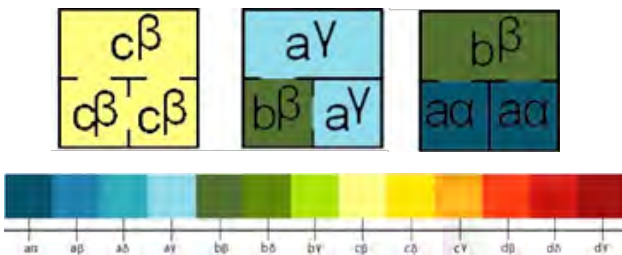


Espaço tipo	$a\alpha$	$a\beta$	$a\delta$	$a\gamma$	$b\beta$	$b\delta$	$b\gamma$	$c\beta$	$c\delta$	$c\gamma$	$d\beta$	$d\delta$	$d\gamma$
R	1	30	50	143	84	99	176	255	254	254	254	215	167
G	85	130	174	219	112	139	229	255	231	175	65	25	0
B	106	174	189	234	50	8	8	130	0	23	23	21	18

Fonte: o autor

Da mesma, Também é possível identificar sub-complexos espaciais, como observado nas taxonomias fundamentadas nas propriedades de permeabilidade e transparência. A Figura 5 mostra um sistema espacial composto por três unidades espaciais. Nele são observados os sub-complexos aa, bβ e cβ.

Figura 5: Espaços-tipo em sistemas de três espaços.



Fonte: o autor

4 DOS SISTEMAS ELEMENTARES E COMPLEXOS

A geração de arranjos espaciais é função de dois atributos essenciais. O primeiro, talvez o mais relevante para o entendimento do seu processo, é o número de espaços considerados. O segundo é a ocorrência de espaços-tipo, que depende, como será visto adiante, do número de espaços constitutivos. Portanto, a emergência de espaços-tipo e a probabilidade de geração de distintos sistemas espaciais é, essencialmente, função do número de unidades espaciais.

Duas classes universais se destacam dentro do vasto número de arranjos: a. Os sistemas elementares, formados por, no máximo, dois espaços-tipo, constituindo, no máximo, dois sub-complexos espaciais; b. Os sistemas complexos, formados por, no mínimo, dois sistemas elementares.

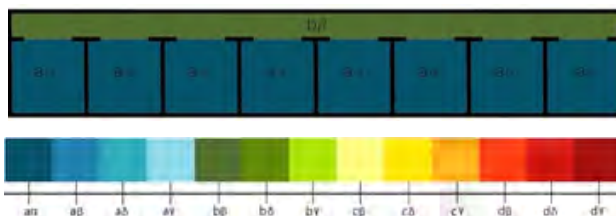
Sistemas elementares

A condição preliminar necessária para constituir assimetrias e diferenciações topológicas e tipológicas em sistemas espaciais, como discutido por Hillier e Hanson (1984), se dá com a agregação de, no mínimo, três espaços. Os menores sistemas elementares são, portanto, formados por três espaços, segundo os arranjos $aa^2 | b\beta^1$, $ay^2 | b\beta^1$ e $c\beta^3$ (Figura 5). Nota-se que não são observados espaços-tipo d ($d\beta$, dy e $d\delta$) e δ ($b\delta$, $c\delta$ e $d\delta$), pois só ocorrem em sistemas compostos por, no mínimo, quatro espaços. Além disso, encontra-se um sistema composto por um único espaço-tipo – $c\beta^3$. Os sistemas elementares compostos por três espaços podem ser homogêneos e heterogêneos, como de resto, outros sistemas elementares.

Os sistemas homogêneos são formados exclusivamente pela associação de espaços tipo c e d a espaços-tipo β , γ e δ . Aqueles formados por um único anel podem ser combinados aos espaços-tipo β , δ e γ , segundo os parâmetros $c\beta^{3\leq n}$, $c\delta^{3\leq n}$ e $c\gamma^{3\leq n}$. O mesmo pode ser dito quanto aos espaços-tipo d e seus possíveis arranjos: $d\beta^{4\leq n}$, $d\delta^{4\leq n}$ e $d\gamma^{4\leq n}$. Portanto, existem apenas seis sistemas elementares homogêneos: $c\beta^{3\leq n}$, $c\delta^{3\leq n}$, $c\gamma^{3\leq n}$, $d\beta^{4\leq n}$, $d\delta^{4\leq n}$ e $d\gamma^{4\leq n}$.

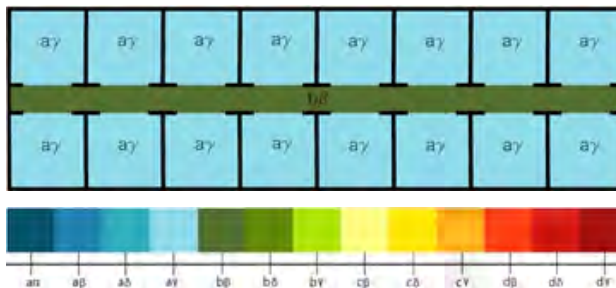
Os espaços-tipo a e b estão presentes, obrigatoriamente, em sistemas heterogêneos. Os espaços-tipo a, de acordo com suas propriedades de permeabilidade, estarão sempre conectados a espaços-tipo b, c ou d. Já os tipo b estarão sempre conectados aos tipos a, b, c ou d. Por outro lado, espaços-tipo α estão associados exclusivamente a espaços-tipo a. Dessa forma, podem ser descritos, por exemplo, segundo os parâmetros $aa^{2\leq n} | b\beta^1$ e $ay^{2\leq n} | b\beta^1$, como encontrado nos clássicos arranjos corredor x ambiente (quarto, cela, sala de aula, etc.), seja ele carregado simplesmente (Figura 6) ou duplamente (Figuras 7). Sistemas simplesmente carregados – corredor com ambientes em uma de suas faces, estão associados ao sistema elementar $aa^{2\leq n} | b\beta^1$. Já os sistemas duplamente carregados – corredor com ambientes em faces opostas, estão associados ao sistema elementar $ay^{2\leq n} | b\beta^1$.

Figura 6: Arranjo corredor | ambiente simplesmente carregado: $aa^8 | b\beta^1$



Fonte: O autor

Figura 7: Arranjo corredor | ambiente simplesmente carregado: $aa^{16} | b\beta^1$



Fonte: O autor

Sistemas elementares heterogêneos também podem ser formados pela associação de espaços-tipo a, c e d e espaços-tipo α , β , γ e δ , sempre em pares. O número de variações é maior,

mas cabe destacar alguns deles. Por exemplo, o sistema $c\beta^2|d\beta^2$ é formado por dois anéis apenas e alta restrição quanto à transparência entre espaços não adjacentes. Espaços-tipo a podem ser conectados a espaços-tipo c , segundo os parâmetros $a^{1\leq n}|c^{3\leq n}$ e variações das condições de conexão visual para formar associações com espaços-tipo α , β , γ e δ

Sistemas complexos

Os sistemas complexos são formados pela associação dos referidos sistemas elementares. Esta associação pode se dar de duas maneiras. A primeira, pela associação de dois ou mais sistemas elementares separados entre si por meio de vértices de corte (STEADMAN, 1983), ou seja, por espaços que, quando sua conexão para o espaço adjacente é anulada, o sistema espacial se divide em dois ou mais sistemas (ver Figura 8). A segunda, pela ausência destes mesmos vértices de corte, e, portanto, pela maior acessibilidade e transparência entre os subsistemas que os constituem. Podemos dizer que os primeiros são sistemas de primeira ordem e os segundos, de segunda ordem.

As duas maneiras de associar sistemas elementares são as maneiras mais comuns de constituir sistemas espaciais complexos, tendo em vista as demandas específicas que distintas partes das edificações apresentam. Amorim (1997, 1999), ao analisar sistemas espaciais apenas do ponto de vista do padrão de permeabilidade, descreve este processo de agregação de subsistemas como parte de sistema de classificação de usuários e atividades em distintos setores sócio-espaciais. Ou seja, a estrutura espacial opera para separar ou aproximar distintas categorias de sujeitos, responsáveis pelo desempenho de determinadas atividades, relacionados segundo condições hierárquicas, laços de família, etc.

Figura 8: Sistemas complexos de primeira ordem



Fonte: AMORIM, 1999.

Sistemas de primeira ordem podem ser heterogêneos – quando os sub-complexos que os compõe são distintos, ou homogêneos, quando

são iguais. Tais sistemas estão associados ao que Hillier e Penn (1991) chamam de programas longos, ou ao que Markus e Cameron (2003) denominam de textos complexos. Atendem à demandas sócio-espaciais restritivas, relativas à organizações fortemente hierarquizadas, cujo papel dos seus membros é claramente definida segundo estrutura altamente categorizada. Neste sentido, o sistema espacial atende a estas demandas pela constituição de áreas de acesso controlado, profundos, e objeto de sistemas de vigilância. Por exemplo, os subsistemas espaciais compostos por espaços-tipo $a\alpha$ e $b\beta$ oferecem as condições necessárias para garantir alto controle de movimento e supervisão visual, como observado em arranjos corredor-cela simplesmente ou duplamente carregado (Figura 6). Por outro lado, sistemas complexos formados por sistemas elementares $c\gamma^{3\leq n}$ separados por vértice de corte é menos hierarquizado.

As duas maneiras de associar sistemas elementares são as maneiras mais comuns de constituir sistemas espaciais complexos, tendo em vista as demandas específicas que distintas partes das edificações apresentam. Estudos anteriores (AMORIM, 1997; 1999) descrevem tal processo de agregação de subsistemas como função de procedimento de classificação de usuários e atividades em distintos setores sócio-espaciais – o paradigma dos setores. Ou seja, a estrutura espacial opera para separar ou aproximar distintas categorias de sujeitos, responsáveis pelo desempenho de determinadas atividades, relacionados segundo condições hierárquicas.

Já os sistemas de segunda ordem estão associados à organizações mais horizontais, usando expressão corrente, cuja hierarquia entre os seus membros é fraca, as atividades nas quais estão engajados são menos programadas e o sentido de co-ciência e co-presença é fortalecido pela alta acessibilidade e transparência. São exemplos de sistemas espaciais dessa natureza, aqueles constituídos por espaços-tipo $d\gamma$, que permitem alternativas de movimento e mútua conexão visual entre os espaços que os constituem.

Estudos empíricos já desenvolvidos ao longo das referidas investigação demonstram que edifícios complexos estão quase sempre associados à combinação de subsistemas distintos, cada qual definido para atender à específicas demandas, como observadas em edificações destinadas à abrigar coleções, como museus, cujas áreas de reserva técnica são profundas e segregadas e, em contraposição, as galerias de exposição, são rasas, integradas e com amplos campos visuais.

5 ARS COMBINATORIA?

Na introdução deste artigo foram feitas reflexões preliminares sobre o tema proposto para o Projeto 2015 e apresentado seu argumento central: a originalidade faz parte da própria essência da arquitetura, na medida em que origem e singularidade residem no vasto universo da chamada *ars combinatoria*. Nas seções subsequentes foram apresentados os subsídios de uma lei universal da constituição de arranjos espaciais segundo as necessárias condições de adjacência, acesso e visão. Os espaços-tipo e os sistemas elementares e complexos foram caracterizados. O fundamento para o argumento inicial foi, portanto, apresentado.

Resta estabelecer os limites e condições necessária para distinguir origem de singularidade. Inicialmente, porém, é necessário deixar evidente que o ato de projetar e a vida cotidiana em espaços arquitetônicos e urbanos não se restringem à operações combinatórias de unidades espaciais. Outras dimensões da arquitetura, como a composição de volumes, a introdução de fenestrações e elementos decorativos, os materiais de construção e sistemas construtivos, constituem outros sistemas combinatórios que podem ser associados ao sistema espacial. No entanto, a estruturação do arranjo espacial é fundamental para a organização das operações cotidianas que desempenhamos cotidianamente. Por esta razão, foi utilizada para a construção do argumento.

Não é possível refletir sobre arquitetura e sua concepção sem observar as condições restritivas que limitam as possibilidades de encontrar soluções adequadas às demandas individuais ou de organizações sociais, ou mesmo especulações compositivas, parte do fazer arquitetônico, sejam elas consideradas inovadoras, ou não. De fato, a reflexão sobre a arte combinatória, seja ela por meio da permutação, combinação ou variação, é observada em diversas culturas como fundamento para a criação de obras de arte e edifícios. O desenvolvimento dos processos computacionais nas décadas recentes ampliaram as possibilidades de lidar com operações complexas e grandes bancos de dados (big data). Com isso, o interesse pela combinatória e sua exploração tende a crescer e estimular pesquisadores, artistas e arquitetos.

No entanto, cabe ressaltar que a enumeração de todos os arranjos combinatórios é um grande esforço, tendo em vista a explosão quantitativa proporcionada pelo aumento progressivo de unidades a serem combinadas. Na verdade, o universo das probabilidades interessa-nos apenas como uma meta-teoria, como sugerido por Hillier (1996):

The laws of spatial combinatorics are not therefore the spatial theory of architecture but they do govern it and constitute the meta-structure within which the theoretical space of real architecture possibility exists. Spatial combinatorics is therefore the meta-theory of architectural space, not its theory. (3) (HILLIER, 1996, p. 332)

Assim sendo, *origem* (a meta-teoria do espaço da arquitetura) e *singularidade* se relacionam para constituir o sentido de originalidade no campo da arquitetura, seja do ponto de vista da história natural da arquitetura ou dos fundamentos do projeto da arquitetura. São os aspectos restritivos (acesso à luz natural, relação entre usuários, mecanismos de controle e vigilância, etc.) e seus efeitos para a definição de arranjos formais e espaciais que devem ser do interesse dos pesquisadores do nosso campo. É justamente por meio destes processos restritivos que identificamos e propomos soluções adequadas (originais) e singulares.

Em síntese, procurou-se demonstrar a existência de um vasto sistema de probabilidades de arranjos de unidades espaciais, consideradas como unidades que se relacionam entre si por meio das suas propriedades de adjacência, permeabilidade e transparência, condições necessárias para permitir a emergência das funções genéricas – ocupação e movimento (HILLIER, 1996). Os arranjos dos tipos espaciais descritos formam sub-complexos que, por sua vez, constituem sistemas elementares (homogêneos e heterogêneos) e complexos (de primeira e segunda ordens). Tal universo é a *origem* de todo e qualquer arranjo espacial arquitetônico. A seleção de arranjos adequados às demandas específicas definidas por determinado grupo social constitui, de maneira geral, a prática do projeto e da construção de edificações. A arquitetura vernácula é uma das expressões desse fazer arquitetônico, aquela consolidada no âmbito da cultura dos povos.

O *singular* reside naquele mesmo universo – o que constitui o sentido de origem. Distingue-se das práticas corriqueiras de projetar e construir por introduzir diferenciações e disjunções quando comparadas ao que se faz continuamente. Está, portanto, na diferenciação de arranjos em comparação a outros no mesmo contexto sociocultural. Alguns arranjos podem ser singulares em alguns contextos, mas em outros, não.

A originalidade em arquitetura é, ao mesmo tempo, origem e singular. Pode ser observada em várias das suas dimensões, mas, salvo contrário, do ponto de vista do espaço, a origem e o singular se revelam como descrito.

6 AGRADECIMENTOS

O autor agradece ao CNPq pelo suporte à pesquisa intitulada Geometria e topologia: das restrições de geração de arranjos espaciais.

7 REFERÊNCIAS

- ALECRIM, L. *Arquitetura Profilática: Leprosários Brasileiros*. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Urbano). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2012.
- AMORIM, L. Understanding modern functionalism and its effects in configuring domestic space. In: *Proceedings of the Space Syntax First Internacional Symposium*. London: UCL, v.2, pp. 18.01 – 18.04, 1997
- AMORIM, L. *Composing plans: notes on the typology of architectural plans*. London: The Bartlett School of Graduate Studies, (mimeo) 1998.
- AMORIM, L. *The sectors' paradigm: a study of the spatial and functional nature of modernist housing in Northeast Brazil*. 1999. Tese. (PhD em Advanced Architectural Studies) - University College London, Londres.
- AMORIM, L. *O espaço da arquitetura: tipos e arranjos compositivos*. Projeto de pesquisa. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2010.
- AMORIM, L. Espaço-tipo: de aa a dδ In: *Anais do 6o Projetar*. Salvador: FAU-UFBA, 2013, pp s/n.
- AMORIM, L. *Geometria e topologia: das restrições de geração de arranjos espaciais*. Projeto de pesquisa. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2014.
- AMORIM, L. Da origem de sistemas espaciais. Projeto de pesquisa. In: *Anais do Projetar 2015*. Natal: Recife: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2015.
- AMORIM, L.; LINS FILHO, M. Padrões espaciais de moradia: o apartamento contemporâneo segundo seus espaços-tipo. In: *Anais do XV Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído*, v.1, pp. 2206-2215, 2014.
- BLOCH, C. On the set and number of minimal gratings for rectangular dissections. *Environment and Planning B: Planning and Design*, v. 3, pp. 71- 74, 1976.
- BLOCH, C. Catalogue of small rectangular plans. *Environment and Planning B: Planning and Design*, v. 6, pp. 155190, 1979.
- BRASILEIRO, C. *Arquitetura Antituberculose em Pernambuco: um estudo analítico dos dispensários de tuberculose do Recife (1950D1960) como instrumentos de profilaxia da peste branca*. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Urbano). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2012.
- GRIZ, C. *Poder, Hierarquia e Controle: o espaço da justiça em Pernambuco*. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Urbano). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2004.
- HANSON, J. *Decoding houses and homes*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
- HILLIER, B. *Space is the machine*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996
- HILLIER, B.; HANSON, J. *The social logic of space*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.
- HILLIER, B., PENN, A. Visible colleges: structure and randomness in the place of discovery. *Science in Context*, 4, pp 23-50, 1991 .
- LOUREIRO, C. Classe, controle e encontro: o espaço escolar. 2000. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo. 322p., il.
- MARKUS, T., CAMERON, D. *The words between the spaces: building and language*. Londres: Routledge, 2003
- MITCHELL, W. *The Logic of Architecture*. Cambridge, Mass: The MIT Press, 1994.
- NASCIMENTO, C. *Até os limites do tipo: emergência, adequação e permanência das propriedades sócio-espaciais dos edifícios de re-formação*. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Urbano). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2008.
- Temática. *Projetar2015* <http://www.7projetar2015.ct.ufrn.br/index.php/2014-10-22-12-49-30/tematica>
- SHPUZA, E. *Flooplate shapes and office layouts: a model of the effect of floorplate shape on circulation integration*. 2006. Tese. (PhD em Arquitetura), Georgia Institute of Technology, Atlanta.
- STEADMAN, P. *Architectural morphology: an introduction to the geometry of building plans*. London: Pion Limited, 1983.
- STEADMAN, P. How day-lighting constrains access. In: HANSON J. (Ed). *Proceedings of the Space Syntax Fourth Internacional Symposium*. London: UCL, v.1, pp. 05.1-05.18, 2003
- STINY, G., MITCHELL W. The Palladian Grammar. *Environment and Planning B: Planning and Design*, v. 5, pp. 5- 18, 1978.

NOTAS

- (1)** Também podemos definir sub-complexos do tipo a-, b-, c- ou d- como o espaço-tipo somado aos espaços que o referenciam com tal, mesmo que alguns desses espaços façam parte de outros sub-complexos. Em outras palavras, um sub-complexo de um determinado tipo é um complexo composto de pelo menos um
- (2)** O sistema de representação foi desenvolvido conjuntamente com os bolsistas de iniciação científica Luan Melo e Pamella Clericuzzi.
- (3)** As leis da combinação espacial não são, portanto, a teoria espacial da arquitetura, mas as governam e constituem a meta-estrutura dentro da qual o espaço teórico da real possibilidade arquitetônica existe. A combinatória espacial é, portanto, a meta-teoria do espaço arquitetônico; não sua teoria.

REUSO APROPRIADO E PRESERVAÇÃO DA ESPACIALIDADE: NOTAS PARA UMA TEORIA DO PROJETO SOBRE O PATRIMÔNIO EDIFICADO

PROPER REUSE AND PRESERVATION OF SPATIALITY: NOTES FOR A THEORY OF DESIGN IN BUILT HERITAGE

REUTILIZACIÓN ADECUADA Y PRESERVACIÓN DE LA ESPACIALIDAD: NOTAS PARA UNA TEORÍA DEL DISEÑO SOBRE EL PATRIMONIO CONSTRUIDO

ANDRADE JUNIOR, NIVALDO VIEIRA DE

Arquiteto e urbanista, Mestre e Doutor em Arquitetura e Urbanismo, Professor Permanente do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Bahia, nivandrade@gmail.com

RESUMO

Este artigo apresenta algumas reflexões acerca do tema do projeto sobre o patrimônio edificado. O artigo se estrutura em duas partes. Na primeira parte, defendemos que, sendo o uso uma das dimensões essenciais da arquitetura, a atribuição de uma função ao patrimônio edificado não pode ser considerada uma questão secundária, como sugere Cesare Brandi. Ao contrário, a questão do uso adequado do patrimônio edificado é recorrente entre muitos dos teóricos da conservação e da restauração, como Viollet-le-Duc, Alois Riegl, Gustavo Giovannoni, Giovanni Carbonara e Marco Dezzi Bardeschi. Este último chega mesmo a colocar a adequação do monumento às demandas funcionais contemporâneas – que ele chama de projeto do novo – como o problema principal e mais urgente da restauração, mais do que a simples conservação física dos monumentos. Na segunda parte do artigo, defendemos a espacialidade arquitetônica enquanto valor a ser preservado nas intervenções sobre o patrimônio, tendo em vista que o espaço é, para alguns teóricos modernos da arquitetura como Bruno Zevi, “a essência da arquitetura”. As reflexões apresentadas neste artigo estão amparadas em exemplos de projetos de intervenção arquitetônica sobre o patrimônio edificado desenvolvidos recentemente em diversos países latino-americanos, como Argentina, Bolívia, Brasil, Costa Rica e Equador.

PALAVRAS-CHAVE: projeto, patrimônio edificado, reuso, espacialidade, intervenção arquitetônica.

ABSTRACT

The purpose of this paper is to present some thoughts about designing in built heritage. The paper is structured in two parts. In the first part, we argue that, as the use is one of the main dimensions of architecture, assigning a function to the built heritage cannot be considered a secondary issue, as suggested by Cesare Brandi. Rather, the question of proper use of the built heritage is recurrent among many of the conservation and restoration theoreticians, such as Viollet-le-Duc, Alois Riegl, Gustavo Giovannoni, Giovanni Carbonara and Marco Dezzi Bardeschi. The latter even put the suitability of the monument to contemporary functional demands – which he calls designing the new – as the main and more urgent problem of restoration, more than mere physical conservation of monuments. In the second part of the paper, we defend the architectural spatiality as a value to be preserved in the interventions in built heritage, given that the space is, for some modern theoreticians such as Bruno Zevi, “the essence of architecture”. The reflections presented in this paper are backed by examples of architectural intervention in built heritage recently developed in several Latin American countries, such as Argentina, Bolivia, Brazil, Costa Rica and Ecuador.

KEY-WORDS: design, built heritage, reuse, spatiality, architectural intervention.

RESUMEN

Esta ponencia presenta algunas reflexiones sobre el tema del diseño sobre el patrimonio construido. La ponencia se estructura en dos partes. En la primera parte, se argumenta que, siendo el uso una de las dimensiones esenciales de la arquitectura, la asignación de una función al patrimonio construido no puede considerarse una cuestión secundaria, según lo sugerido por Cesare Brandi. Más bien, la cuestión de la correcta utilización del patrimonio construido es recurrente entre muchos de teóricos de la conservación y restauración, como Viollet-le-Duc, Alois Riegl, Gustavo Giovannoni, Giovanni Carbonara y Marco Dezzi Bardeschi. Este último incluso pone la adecuación del monumento a las demandas funcionales contemporáneas – que él llama de diseño del nuevo – como el problema principal y más urgente de la restauración, más que la mera conservación física de los monumentos. En la segunda parte, se defiende la espacialidad arquitectónica como un valor que debe ser conservado en las intervenciones sobre el patrimonio, dado que el espacio es, para algunos teóricos modernos como Bruno Zevi, “la esencia de la arquitectura”. Las reflexiones presentadas en esta ponencia están respaldadas por ejemplos de proyectos de intervención arquitectónica sobre el patrimonio construido recientemente desarrolladas en varios países latinoamericanos como Argentina, Bolivia, Brasil, Costa Rica y Ecuador.

PALABRAS-CLAVE: diseño, patrimonio construido, reutilización, espacialidad, intervención arquitectónica.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta algumas reflexões acerca do tema do projeto sobre o patrimônio edificado. O artigo se estrutura em duas partes, além desta introdução. Na primeira parte, defendemos que, sendo o uso uma das dimensões essenciais da arquitetura, a atribuição de uma função ao patrimônio edificado não pode ser considerada uma questão secundária, como sugere Cesare Brandi. Na segunda parte do artigo, defendemos a espacialidade arquitetônica enquanto valor a ser preservado nas intervenções sobre o patrimônio, tendo em vista que o espaço é, para alguns teóricos modernos da arquitetura como Bruno Zevi, “a essência da arquitetura”. As reflexões apresentadas neste artigo estão amparadas em exemplos de projetos de intervenção arquitetônica sobre o patrimônio edificado desenvolvidos recentemente em diversos países latino-americanos, como Argentina, Bolívia, Brasil, Costa Rica e Equador.

A pesquisa sobre o tema teve início com a dissertação de mestrado do autor, defendida em 2006 junto ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Bahia (PPG-AU/UFBA) e intitulada “Metamorfose arquitetônica: intervenções projetuais contemporâneas sobre o patrimônio edificado” (ANDRADE JUNIOR, 2006). Nos quase dez anos transcorridos desde então, o autor travou contato com teorias como aquela desenvolvida pelo engenheiro e arquiteto Marco Dezzi Bardeschi, que reforçaram uma série de ideias já defendidas em sua dissertação e abriram novas perspectivas sobre diversos aspectos abordados naquele trabalho, justificando a sua retomada. (1)

2 ARQUITETURA E USO, PATRIMÔNIO E REUSO

Desde o tratado *De Architectura Libri Decem*, de Marco Vitruvius Polião, no século I a.C., a função (utilitas) é reconhecida como uma das virtudes da boa arquitetura, junto à beleza (venustas) e à solidez (firmitas). Ao longo dos séculos, a tríade vitruviana deixou de ser entendida como uma qualificação da boa arquitetura e passou a corresponder a uma conceituação do próprio objeto arquitetônico, que teria uma dimensão funcional, uma dimensão técnico-constructiva e uma dimensão formal. Mesmo teóricos contemporâneos, como o chileno Cristián Fernán-

dez Cox (2005), que ampliam as “dimensões da arquitetura”, incorporando o significado e o contexto, reconhecem o uso, a técnica e a forma como dimensões essenciais do fenômeno arquitetônico. Assim, é possível concluir que a uso é inerente ao objeto arquitetônico e que sem uso – ainda que “apenas” simbólico, como em um memorial –, não há arquitetura.

No que se refere especificamente ao processo de restauração de monumentos, há 150 anos Eugène Emmanuel Viollet-le-duc, o fundador do restauro modernamente entendido, já alertava:

Uma vez que todos os edifícios nos quais se empreende uma restauração têm uma destinação, são designados para uma função, não se pode negligenciar esse lado prático para se encerrar totalmente no papel de restaurador de antigas disposições fora de uso (VIOLLET-LE-DUC, 2006, p. 64)

Ao identificar, no início do século XX, os diversos valores cultuados nos monumentos, o historiador da arte austríaco Alois Riegl também reconhece a existência de um valor de uso e a necessidade do reuso nos casos em que o uso original não mais exista:

É evidente que não há necessidade de demonstrar que inúmeros monumentos profanos e religiosos ainda hoje estão em pleno uso. Se esses monumentos, de alguma forma, perdessem essa determinação de uso, na maioria dos casos seria preciso encontrar um substituto para a mesma utilização. [...] o valor utilitário da maioria dos monumentos deve ser mantido. (RIEGL, 2014, p. 66-67)

Riegl ressalta os conflitos recorrentes sobre como intervir no monumento considerando o valor de uso ou os valores de memória, especialmente o valor de antiguidade e o valor histórico. Para Riegl, o valor de antiguidade, por exemplo, prevalecerá nas obras da Antiguidade e da Alta Idade Média, em geral ruínas que “estão há muito tempo fora do uso prático”, enquanto o valor de uso prevalecerá nas obras do início da Idade Moderna, nas quais “o culto do valor de antiguidade deve facilmente fazer à conservação concessões, razoáveis do seu ponto de vista, que possibilitem sua almejada aptidão para a circulação e manipulação humanas” (RIEGL, 2014, p. 69):

Quem gostaria de ver, por exemplo, a cúpula de São Pedro em Roma sem o movimento dos visitantes e o acompanhamento do culto? Mesmo entre os adeptos mais radicais do culto de antiguidade, a visão das ruínas de uma igreja em uma rua movimentada ou os restos de uma residência incendiada por um raio, ainda que indiquem uma construção de vários séculos atrás, provocaria mais incômodo do que prazer. Trata-se de obras

que estamos acostumados a ver em plena utilização pelos homens, e a falta desse uso, que nos é familiar, incomoda-nos, por apresentar os efeitos de uma destruição violenta, intolerável mesmo para o culto de antiguidade. (RIEGL, 2014, p. 68)

No mesmo período, o arquiteto belga Louis Cloquet defende a distinção entre monumentos vivos e monumentos mortos, que também seria adotada nas décadas seguintes pelo engenheiro, urbanista e restaurador italiano Gustavo Giovannoni. Para este último, os monumentos mortos são os monumentos da antiguidade, “para os quais ordinariamente se descarta uma utilização prática”, enquanto os monumentos vivos são aqueles, como os palácios e igrejas, “para os quais se pode, de forma prática, e muitas vezes também ideal, parecer oportuno atribuir uma função concreta não muito distinta daquela primitiva.” (GIOVANNONI, 1936, p. 128, tradução nossa)

A Carta do Restauro italiana de 1931, impregnada pela visão giovannoniana do restauro, também reforça essa distinção fundamental entre os monumentos mortos (ou antigos) e vivos, baseada na sua utilização funcional, ao afirmar:

3 – que nos monumentos distantes dos nossos usos e da nossa civilização, como são os monumentos antigos, deva ordinariamente excluir-se qualquer complementação, e só seja considerada a anastilose, isto é a recomposição de partes preexistentes desmembradas com o acréscimo eventual daqueles elementos neutros que representem o mínimo necessário para integrar a linha e assegurar as condições de conservação;

4 – que nos monumentos que possam ser denominados de vivos sejam admitidas apenas aquelas utilizações não muito distantes das destinações primitivas, de modo a não promover nas adaptações necessárias alterações essenciais ao edifício. (CONSIGLIO..., 1931, tradução nossa)

Uma voz dissonante no âmbito das teorias da conservação e da restauração no que se refere à defesa do uso dos monumentos é a do teórico italiano Cesare Brandi, que reconhece apenas o valor histórico e o valor artístico – com a prevalência deste último – nos artefatos humanos que devem ser preservados para as futuras gerações. Brandi chega a afirmar que:

[...] mesmo se entre as obras de arte haja algumas que possuam estruturalmente um objetivo funcional, como as obras de arquitetura e, em geral, os objetos da chamada arte aplicada, claro estará que **o restabelecimento da funcionalidade, se entrar na intervenção de restauro, representará, definitivamente, só um lado secundário ou concomitante, e jamais o primário e fundamental** que se refere à obra de arte como obra de arte. (BRANDI, 2004, p. 26, grifos nossos)

Ora, parece-nos indiscutível que o uso do patrimônio arquitetônico contribui para a sua conservação, além de garantir a sua fruição. Ademais, o edifício sem uso compromete a vitalidade da área urbana em que se insere, favorecendo o esvaziamento e a degradação dos imóveis e dos espaços públicos vizinhos. O seu impacto no esvaziamento e degradação do entorno será sempre maior quando se tratar de um edifício de grande porte ou de um conjunto arquitetônico. **(2)**

Dentre os teóricos contemporâneos da conservação e da restauração que defendem a importância do uso do patrimônio, destacam-se as contribuições do espanhol Salvador Muñoz Viñas, Professor Catedrático de Conservação e Restauração de Bens Culturais da Universidade Politécnica de Valência, e o italiano Marco Dezzi Bardeschi, Professor Catedrático de Restauração Arquitetônica do Politécnico de Milão.

Em sua “teoria contemporânea da restauração”, Salvador Muñoz Viñas desloca o foco da restauração dos objetos de valor cultural para os sujeitos que identificam valores culturais nesses objetos. Para ele, “a Restauração se faz para os usuários presentes ou futuros dos objetos (isto é, para os sujeitos) e não para os próprios objetos”. **(3)** (MUÑOZ VIÑAS, 2003, p. 176, tradução e grifos nossos)

Por sua vez, Dezzi Bardeschi (2009a, p. 53) afirma que, de um lado, a restauração consiste em “uma atenta, tempestiva, capilar prática da conservação”. Entretanto, existe, para Dezzi Bardeschi, um outro lado da intervenção sobre o patrimônio edificado que é ainda mais urgente que a conservação estrita: o projeto do novo. Nas palavras dele

O problema principal que hoje se apresenta com sempre renovada emergência (e urgência) é de fato não tanto aquele da simples conservação física dos monumentos, mas sim aquele da atualização dinâmica dos textos filológicos legados pela tradição e da sua consequente valorização (DEZZI BARDESCHI, 2009b, p. 270).

Essa “atualização dinâmica” dos monumentos decorre do fato de que

cada monumento [...], para poder ser conservado no tempo, deve conservar um seu significado, uma sua carga vital, mais simplesmente uma específica função de uso; mas a adequação de um texto filológico alienado de uma nova disponibilidade de utilização implica consequentemente a fundamental presença de intérpretes conscientes, isto é de arquitetos e técnicos de qualidade e experientes (coisa infelizmente ainda rara nos dias de hoje) (DEZZI BARDESCHI, 2009b, p. 271).

Assim, para Dezzi Bardeschi, o tema do reuso do patrimônio edificado possui duas diferentes fases: uma de “pesquisa e intervenção restaurativa”, isto é de pura conservação, e outra de “uma nova contribuição arquitetônica voltada a valorizar as preexistências, reforçando seu significado em um **ato de interpretação decididamente atual**” (DEZZI BARDESCHI, 2009b, p. 271, grifo nosso).

Para Dezzi Bardeschi, a grande questão é que “a transmissão às novas gerações de um patrimônio coletivo implica a consideração dos valores de uso compatíveis”, pois “para conservar e transmitir ao futuro é necessário manter em uso o bem” (DEZZI BARDESCHI, 2004, p. 218):

O correto uso (ou reuso) de um edifício histórico só pode estar subordinado à sua conservação. Subordinados mas independentes, acrescento, uma vez que ele comporta intervenções de adequação funcional (tipológica, estrutural, de instalações, de mobiliário, etc.) que nada têm a ver com o restauro como disciplina, configurando um leque de operações de projeção (isto é de nova produção) de todo modo autônomas, e decididamente conflitivas, com as exigências da conservação. (DEZZI BARDESCHI, 2009c, p. 42)

Na visão de Dezzi Bardeschi, tamanha é a importância do reuso dos edifícios de valor patrimonial que ele chega a afirmar que “os arquitetos [...] têm o dever de aportar nova matéria ao contexto da edificação sem que isso penalize a estratificação e a distinguibilidade das fases construtivas e de uso. Afinal, continuo a crer na autonomia – e na possível não conflitualidade com o existente – do projeto do novo” (DEZZI BARDESCHI, 2004, p. 218).

Para Dezzi Bardeschi (2004, p. 218-219), o patrimônio edificado corresponde a um palimpsesto, a uma estratificação. O “projeto do novo” defendido por ele é

uma forma de escritura que não se faz sobre ou às custas do texto existente: uma forma de escritura na escritura que se agrega esperançosamente como vantagem e como novo recurso ao existente. O imperativo é, portanto, aquele de acrescentar com cautela, sem subtrair matéria ao contexto, de respeitar estratificações, complexidades, heterogeneidades do construído. É uma batalha na qual se joga a efetiva sobrevivência física do nosso patrimônio, marcado pelo tempo e pela história. (DEZZI BARDESCHI, 2004, p. 218-219)

Ao contrário de certa visão dominante entre os profissionais atuantes na preservação do patrimônio edificado, que vê o reuso como um mal necessário e resiste em aceitar a necessidade de transformações nas edificações preexistentes – inclusive o aporte de nova matéria

– decorrentes desse reuso, Dezzi Bardeschi defende que este é um dever dos arquitetos, justificado pela “autonomia do projeto do novo”. Dezzi traz, assim, a questão do projeto arquitetônico para o primeiro plano no campo da restauração patrimonial.

Outro importante nome das teorias contemporâneas italianas do restauro a defender o reuso do patrimônio é Giovanni Carbonara, Professor Catedrático de Restauro dos Monumentos na Università degli Studi di Roma “La Sapienza” e o principal pensador da corrente do restauro crítico de matriz brandiana na atualidade. Para Carbonara, o reuso corresponde ao “basilar momento vivificante” da restauração:

Se o objetivo principal é conservar os nossos castelos, assim como todo o patrimônio histórico-arquitetônico, e o procedimento técnico-científico é o restauro, nesta perspectiva – segundo uma feliz expressão de Gaetano Miarelli Mariani – o reuso se coloca como ‘meio’ mais eficaz, mas não como ‘fim’: caso contrário, em termos rigorosos de recuperação as considerações econômicas ligadas ao reuso prevaleceriam espontaneamente sobre aquelas culturais e conservativas, subordinando-as até obscurecê-las totalmente. (CARBONARA, 1997, p. 375)

Fazendo referência à Carta Europeia do Patrimônio Arquitetônico de 1975, mais conhecida como Declaração de Amsterdã, Carbonara ratifica o conceito de “conservação integrada” como “ação conjunta das técnicas de restauro e da pesquisa de funções ‘compatíveis’, a se obter com uma bem articulada sintonia entre os meios jurídicos, administrativos, financeiros e técnicos” e destaca que, “tratando-se de arquiteturas antigas e abandonadas, a primeira causa do arruinamento corresponde à própria perda da função e não a agentes de outro tipo, os quais, incluindo os terremotos, possuem maior eficácia destrutiva justamente pelo abandono”. (CARBONARA, 1997, p. 374)

3 A ESPACIALIDADE ARQUITETÔNICA ENQUANTO VALOR A SER PRESERVADO

O teórico da arquitetura norueguês Christian Norberg-Schulz, no terceiro capítulo de *Intenciones en Arquitectura*, propõe “estabelecer um sistema de categorias formais que nos capacite descrever e comparar as estruturas formais”. Para ele, “a análise formal consiste em indicar elementos e relações” (NORBERG-SCHULZ, 2001, p. 85-86):

A palavra ‘elemento’ denota uma unidade característica que é parte de uma forma arquitetônica. O termo tem um duplo significado, visto que denota tanto um todo

independente (Gestalt) como uma parte que pertence a um contexto mais amplo. É conveniente classificar os elementos arquitetônicos. As principais categorias se basearão nos conceitos 'massa', 'espaço' e 'superfície'. (NORBERG-SCHULZ, 2001, p. 86-87).

A massa é "um corpo que possa ser isolado de seu entorno de tal forma que seja possível descrever sua extensão através de um sistema coordenado euclídeo" (NORBERG-SCHULZ, 2001, p. 87). Trata-se, portanto, de um volume arquitetônico.

O espaço "surge quando adquirem caráter de figura os intervalos (espaços intermediários). [...] Enquanto qualificamos uma massa como mais ou menos concentrada, dizemos que um espaço é mais ou menos fechado" (NORBERG-SCHULZ, 2001, p. 88). Corresponde, portanto, ao espaço mais ou menos fechado, definido pelo(s) volume(s).

As superfícies, por sua vez, correspondem às fachadas, cobertura e demais superfícies que conformam a massa ou volume arquitetônico e ao mesmo tempo configuram o espaço arquitetônico.

Esta tríade de conceitos – massa (ou volume), espaço e superfície – aparece, ainda que com outras denominações, em textos de diversos autores. Muitos deles, entretanto, darão um destaque maior ao volume e ao espaço em detrimento das superfícies, apresentadas muitas vezes como meros planos ou superfícies que definem a massa e o espaço. Rudolf Arnheim, por exemplo, define que a arquitetura pode ser analisada através dos sólidos (ou seja, a massa ou volume) e dos ocos (o espaço) (ARNHEIM, 1988, p. 61-94). Steen Eiler Rasmussen, por sua vez, se utiliza dos termos sólidos e cavidades, respectivamente (RASMUSSEN, 1959, p. 35-46).

O teórico e historiador da arquitetura italiano Bruno Zevi defenderá o protagonismo do espaço, definido por ele como "a essência da arquitetura" (ZEVI, 1996, p. 23). Para Zevi (1996, p. 28), "o julgamento arquitetônico é fundamentalmente um julgamento sobre o espaço interior dos edifícios":

[...] o espaço arquitetônico não pode ser definido nos termos das dimensões da pintura e da escultura. É um fenômeno que se concretiza apenas em arquitetura e que desta constitui por isso a característica específica. [...] A definição mais precisa que se pode dar atualmente da arquitetura é a que leva em conta o espaço interior. [...] O importante [...] é estabelecer que tudo o que não tem espaço interior não é arquitetura. (ZEVI, 1996, p. 23-24) (4)

A preservação do patrimônio edificado costuma se concentrar na conservação da sua configuração volumétrica e das suas superfícies internas e externas. Entretanto, se reconhecermos, como Norberg-Schulz, Arnheim, Rasmussen ou Zevi, que o espaço é um elemento formal tão importante quanto o volume e as superfícies – ou mesmo mais importante, como defende Zevi –, conclui-se que a configuração espacial do monumento deveria ser preservada com idêntico rigor.

Sobre esta questão, Cláudia Loureiro e Luiz Amorim já se pronunciaram, com uma abordagem bastante próxima da que ora defendemos, no artigo "Por uma conservação do espaço da arquitetura", apresentado durante o 2º Projeto, em 2005. Neste artigo, através da interpretação de autores como Bruno Zevi, Evaldo Coutinho, Bill Hillier e Julienne Hanson, Loureiro e Amorim defendem

[...] a necessidade de considerar a dimensão espacial da arquitetura como um objeto de conservação, um testemunho a ser legado às gerações futuras. Esse argumento se baseia no princípio de que o espaço é matéria indissociável da arquitetura e que isso a distingue das demais expressões artísticas [...]. É no espaço que se revelam padrões sociais, perfis psicológicos e estratégias compositivas pessoais, sendo ele parte integral de um construto social [...] (LOUREIRO & AMORIM, 2007, p. 501).

A partir da análise das cartas patrimoniais e de "outros documentos fundantes da teoria da restauração", Loureiro e Amorim identificam uma "dissociação entre teoria da restauração e teoria da arquitetura", na qual o discurso das diversas teorias da restauração mostra-se "desprovido de um conceito de espaço, tal como nas teorias clássicas da arquitetura". Para Loureiro e Amorim, enquanto as teorias arquitetônicas modernas, como as de Bruno Zevi e Sigfried Giedion, tomam como protagonista a dimensão espacial, as teorias do restauro de John Ruskin, Viollet-le-Duc, Camillo Boito e Cesare Brandi "atribuem o papel principal à dimensão tectônica, base das teorias clássicas" (LOUREIRO & AMORIM, 2007, p. 501-502).

No caso dos exemplares do patrimônio industrial, caracterizados por seus amplos espaços cobertos, que podem ser facilmente adaptados aos mais diversos usos, o cuidado na preservação da espacialidade arquitetônica durante o processo de adaptação a novos usos mostra-se ainda mais pertinente, na medida em que a versatilidade decorrente dos amplos espaços destas edificações pode, equivocadamente, incentivar intervenções que comprometam a leitura espacial do edifício.

É o que ocorreu, a nosso ver, no projeto de autoria do arquiteto Miguel Ángel Roca para adaptação do Mercado San Vicente, na cidade argentina de Córdoba, em centro cultural, cívico e social do bairro homônimo. Este projeto, concebido e executado na primeira metade da década de 1980, quando Roca ocupava o cargo de Secretário Municipal de Obras Públicas, incluiu a criação de uma série de volumes que atravessam a fachada lateral e que foram pintados com cores fortes, como vermelho, amarelo e verde escuro. As formas e cores destes novos elementos, assim como alguns novos revestimentos internos, promovem uma modificação radical na leitura do espaço interno do antigo mercado cordobês.

Por outro lado, um exemplo interessante de adaptação a novo uso de um antigo edifício industrial com a preservação da sua leitura espacial é aquele realizado entre 2000 e 2002 pelos arquitetos Jaime Rouillón, Isidro Ramírez, Steven Eeckhout, Juan José Cambre e John Osborne na reciclagem de um antigo armazém alfandegário localizado em San José, capital da Costa Rica, em sede de uma agência de publicidade.

O edifício Solera y Chacón foi construído em 1948, com fachadas déco e um amplo e contínuo espaço interno coberto por tesouras metálicas. No processo de reciclagem, o edifício recebeu, internamente, elementos destinados a abrigar os novos usos, distribuídos em dois níveis. Na sede da agência de publicidade Jotabequ, porém, ao contrário do Mercado San Vicente, a linguagem arquitetônica adotada, com elementos leves, discretos e com altura bastante inferior à do pé-direito total do antigo armazém, garantiu a preservação da espacialidade arquitetônica preexistente.

A ausência de preocupação na preservação da especialidade arquitetônica pode ser observada não apenas em intervenções realizadas em antigos edifícios industriais, mas também em monumentos tradicionalmente considerados mais “nobres”, como igrejas. A igreja de Belém, na cidade de Potosí, Bolívia, construída em 1645 e reconstruída com a feição atual em 1753, já havia passado, ao longo dos anos, por uma série de intervenções que a descaracterizaram, como aquelas que a adaptaram em hospital, em 1823, e em Teatro Modesto Omiste, em 1927. Em 1992, foi levado a cabo o projeto de intervenção elaborado pela equipe

do PRAHP (Plan de Rehabilitación de las Áreas Históricas de Potosí), tendo como objetivos

despojar a igreja das intervenções posteriores, devido à sua elevada deterioração e caducidade arquitetônica e construtiva; recuperar ao máximo todo o trabalho em pedra original, perdido durante as obras posteriores; e construir em seu interior – de maneira independente para não afetar as estruturas originais da igreja – um teatro moderno (POTOSÍ, 2004, p. 123).

Entretanto, o resultado da intervenção de 1992 é a modificação completa da espacialidade interna da igreja que se queria recuperar, através da construção de uma pesada estrutura para a plateia do teatro. Embora o revestimento em pedra crie uma continuidade cromática com o restante da igreja, aspectos como a altura da nova estrutura – equivalente à do friso que encima as capelas laterais –, a forma cilíndrica das paredes que delimitam a nova plateia e a laje nervurada da sua parte superior, bem como as cores marcantes dos pilares de seção circular da nova estrutura, modificam radicalmente a leitura do espaço arquitetônico.

Figura 1: Teatro Modesto Omiste em Potosí, Bolívia.



Fonte: foto realizada pelo autor, out/2013.

O comprometimento da leitura da espacialidade interna de edifícios tombados quando da sua adaptação a novos usos não precisa, contudo, passar necessariamente pela inserção de novos volumes de grande porte no interior destes espaços. Alguns exemplos recentes de edificações tombadas convertidas em museus demonstram como a própria escolha dos novos usos, associada à decisão de isolar os espaços internos do exterior da edificação, é inadequada à correta fruição destes espaços.

É o caso dos diversos equipamentos culturais instalados, a partir de 2010, nos edifícios eclé-

ticos construídos na Praça da Liberdade, em Belo Horizonte, entre o final do século XIX e as primeiras décadas do século XX para abrigar as Secretarias Estaduais de Minas Gerais, como o Museu das Minas e do Metal (MMM), o Memorial Minas Gerais Vale (MMGV) e o Centro Cultural Banco do Brasil (CCBB-BH). (5)

Figura 2 Interior do Centro Cultural Banco do Brasil, em Belo Horizonte, Brasil.



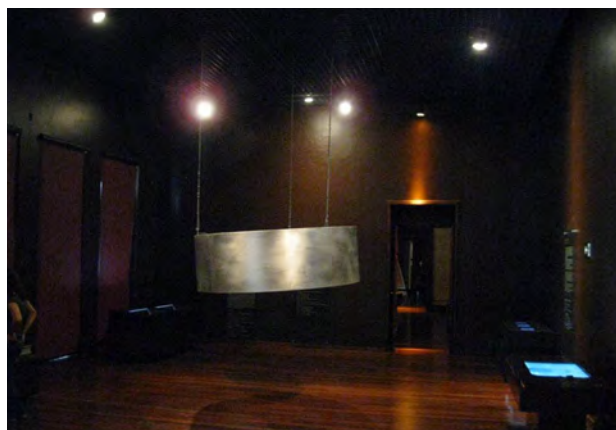
Fonte: Foto realizada pelo autor, set/2014.

Embora as antigas Secretarias de Estado da Praça da Liberdade sejam referências importantes para a história belo-horizontina e mineira e, por essa razão, sejam tombadas pelo Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA), os projetos arquitetônicos de adaptação a novos usos se preocuparam em preservar a leitura espacial dos antigos edifícios somente nos espaços mais nobres, como os halls de ingresso e outros espaços monumentais localizados nos pavimentos térreos destas edificações, bem como as escadas nobres. Enquanto estes espaços foram objeto de intervenções mais sutis – até mesmo porque não foram adaptados em espaços expositivos –, os principais salões localizados nos pavimentos superiores destas antigas Secretarias, ao serem transformados em salas expositivas, tiveram suas leituras espaciais comprometidas, devido ao fechamento de praticamente todas as aberturas existentes nas fachadas e, em alguns casos – como no MMM – à pintura da parede com cores escuras e à redução da iluminação em seu interior.

Essas intervenções, que modificam substancialmente a leitura destes espaços internos e resultam em uma radical dissociação entre o interior e o exterior das edificações, foram justificadas pela premência de manter rigoro-

so controle de temperatura, umidade e iluminação face à necessidade de preservação do acervo exposto. O controle da luminosidade é ainda mais importante no caso dos novos museus interativos, em que o emprego de tecnologias demanda espaços absolutamente escuros, como ocorre no MMM e em diversos espaços do MMGV.

Figura 3: Interior do Museu das Minas e do Metal, em Belo Horizonte, Brasil.



Fonte: Foto realizada pelo autor, nov/2011.

Essa transformação radical poderia ser evitada. Como vimos na primeira parte deste artigo, a adaptação de um edifício de valor cultural a um novo uso é fundamental para a sua conservação, entretanto deve ser identificado um uso efetivamente compatível com suas características e jamais a adaptação deve transformar um edifício tombado em um mero recipiente do novo uso, dissociando a leitura interna da percepção geral externa do edifício, como ocorreu nos museus mineiros citados.

O projeto de adaptação da Casa del Alabado, no Centro Histórico de Quito, no Equador, em museu de arte pré-colombiana é paradigmática da importância de um bom projeto de restauração e conversão ao novo uso. A antiga construção em pedra, adobe e madeira do século XVII foi objeto de um delicado e cuidadoso projeto arquitetônico, conduzido pelo arquiteto Luis López López entre 2005 e 2010.

Os expositores que resguardam e protegem as centenas de peças pré-colombianas expostas no museu são prismas erguidos com vidro de segurança. As janelas das salas expositivas, ao invés de serem negadas e tamponadas, como nos museus mineiros, foram potencializadas enquanto espaços de conexão entre interior e exterior, recebendo vidros e, nas laterais,

elementos em aço patinável que as transformaram igualmente em expositores. Cortinas especiais instaladas nestas aberturas, no lado externo – voltado para um pátio interno –, protegem os expositores e as salas expositivas da incidência direta do sol. Assim, o visitante não se sente desorientado e, além de apreciar os objetos expostos, pode fruir adequadamente o espaço arquitetônico, sem jamais se sentir desorientado, pois em cada um dos espaços expositivos é possível se localizar com relação ao restante do imóvel.

Figura 4: Interior do Museo de Arte Precolombino Casa del Alabado em Quito, Equador.



Fonte: Foto realizada pelo autor, nov/2014.

Ao contrário dos museus do Circuito Cultural da Praça da Liberdade, em que a presença da luz natural foi negada, a leitura da espacialidade interna foi radicalmente comprometida e produziu-se uma ruptura entre interior e exterior, no Museo de Arte Precolombino Casa del Alabado, em Quito, a luz é apropriada como elemento básico da arquitetura, sem o qual ela sequer pode ser fruída, e a leitura da espacialidade interna é potencializada através da intensificação da luz e da inserção de delicados elementos em materiais contemporâneos, como vidro e aço patinável, que não comprometem a percepção do espaço.

Reconhecer a importância do reuso no projeto de conservação-restauração e compreender a necessidade de manter – ou mesmo potencializar – a leitura dos espaços internos dos monumentos que se quer preservar são, a nosso ver, diretrizes fundamentais para o projeto de intervenção sobre o patrimônio construído.

4 REFERÊNCIAS

- ANDRADE JUNIOR, N.V.. *Metamorfose arquitetônica: intervenções projetuais contemporâneas sobre o patrimônio edificado*. 2006. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – Faculdade de Arquitetura – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2006.
- _____. O futuro do passado: arquitetura contemporânea e patrimônio edificado na América do Sul. In: *Anais do VI Projetar: o projeto como instrumento para a materialização da arquitetura: ensino, pesquisa e prática*. Salvador: FAUFBA/PPG-AU-FAUFBA, 2013a. p. 1-33.
- _____. “Novas” questões na teoria da restauração do patrimônio urbano: Identidades culturais, função social e participação dos usuários. *PARC: Pesquisa em Arquitetura e Construção*, v. 3, p. 58-71, 2013b.
- _____. Antigas construções, novos museus: experiência recente no Brasil. In: GUIMARAENS, Ceça. (Org.). *Museografia e Arquitetura de Museus: Museologia e Patrimônio*. Rio de Janeiro: Rio Books, 2014, p. 70-86.
- ARNHEIM, R.. *A Dinâmica da Forma Arquitetônica*. Lisboa: Editorial Presença: 1988.
- CARBONARA, G.. *Avvicinamento al restauro*. Teoria, storia, monumenti. Nápoles: Liguori, 1997.
- CONSIGLIO Superiore per le Antichità e Belle Arti. 1931, *Carta del Restauro Italiana*. <<http://www.cs.unicam.it/devivo/legislazione/Carta%20del%20Restauro%20Italiana%201931.pdf>>
- DEZZI BARDESCHI, M.. Dal restauro alla conservazione. In: _____. *Restauro: Punto e da capo*. Frammenti per una (impossibile) teoria. Milão: FrancoAngeli, 2009a, p. 53-58.
- _____. Intervento restaurativo e architettura moderna. In: _____. *Restauro: Punto e da capo*. Frammenti per una (impossibile) teoria. Milão: FrancoAngeli, 2009a, p. 269-278.
- _____. Restauro: costruire, distruggere, conservare. In: _____. *Restauro: Punto e da capo*. Frammenti per una (impossibile) teoria. Milão: FrancoAngeli, 2009c, p. 40-44.
- _____. Nuove risorse: dall'archeologia industriale alla valorizzazione del patrimonio industriale in disuso. In: _____. *Restauro: due punti e da capo*. Milan: FrancoAngeli, 2004, p. 197-219.
- FERNÁNDEZ COX, C.. *El Orden Complejo de la Arquitectura*. Teoría básica del proceso proyectual. Santiago, Chile: Ediciones Universidad Mayor, 2005.
- GIOVANNONI, G.. Restauro. *Enciclopedia Italiana*. Roma: Treccani, 1936, v. XXIX, p. 128.

- LOUREIRO, C.; AMORIM, L.. Por uma conservação do espaço da arquitetura. In: DUARTE, C.R.; RHEINGANTZ, P.A.; AZEVEDO, G.; BRONSTEIN, L.. *O lugar do projeto no ensino e na pesquisa em arquitetura e urbanismo*. Rio de Janeiro: Contracapa, 2007. p. 491-503.
- MUÑOZ VIÑAS, S.. *Teoría contemporánea de la restauración*. Madrid: Editorial Síntesis, 2003.
- NORBERG-SCHULZ, C.. *Intenciones en Arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.
- POTOSÍ. *Guía de Arquitectura = An Architectural Guide*. Potosí, Bolivia: Honorable Gobierno Municipal; Madrid: Agencia Española de Cooperación Internacional; Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Obras Públicas y Transportes, Dirección General de Arquitectura y Vivienda, 2004.
- RASMUSSEN, S.E.. *Experiencing Architecture*. Londres: Chapman & Hall, 1959.
- RIEGL, A.. *O culto moderno dos monumentos: A sua essência e a sua origem*. São Paulo: Perspectiva, 2014.
- TAYLOR, B.B.. *Miguel Angel Roca*. Londres: Mimar Publications, 1992, pp. 80-91.
- VIOLLET-LE-DUC, E.E.. *Restauração*. Cotia, SP : Ateliê Editorial, 2006.
- ZEVI, B.. *Saber ver a arquitetura*. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

NOTAS

(1) Algumas reflexões sobre o tema vêm sendo desenvolvidas pelo autor nos últimos anos em artigos apresentados em eventos como o 6º Projetar 2013 (ANDRADE JUNIOR, 2013a) e o 4º Seminário Internacional Museografia e Arquitetura de Museus (ANDRADE JUNIOR, 2014) e publicados em revistas científicas como a PARC – Pesquisa em Arquitetura e Construção, do Departamento de Arquitetura e Construção da Faculdade de Engenharia Civil da Universidade Estadual de Campinas (ANDRADE JUNIOR, 2013b). Visando contribuir na difusão do pensamento de Dezzi Bardeschi no Brasil e ampliar as reflexões sobre o tema no país, o autor convidou o arquiteto italiano para proferir uma das conferências magistrais do evento ArquiMemória 4 – Encontro Internacional sobre Preservação do Patrimônio Edificado, realizado em maio de 2013 por iniciativa do Instituto de Arquitetos do Brasil – Departamento da Bahia (IAB-BA) em parceria com o PPG-AU/UFBA. Um ano depois, em abril de 2014, novamente a convite do autor deste artigo, o Prof. Marco Dezzi Bardeschi ministrou, junto ao PPG-AU/UFBA e ao Mestrado Profissional em Conservação e Restauração de Monumentos e Núcleos Históricos (MP-CECRE) da UFBA, a disciplina ARQA77 – Tópicos Especiais - Seminários: Restauração como conservação e projeto do novo, que na ocasião foi cursada por alunos dos mestrados profissional e acadêmico e do doutorado, recebendo ainda, como ouvintes, docentes de outras instituições de ensino atuantes na área. As reflexões sobre o tema por parte do autor são devedoras, ainda, das ricas e densas discussões realizadas no âmbito da disciplina ARQA95 – Tópicos Especiais: Projeto em preexistência, ministrada conjuntamente com o Prof. Dr. Rodrigo Baeta no âmbito do PPG-AU/UFBA e do MP-CECRE/UFBA e oferecida pela primeira vez no semestre acadêmico 2014.2. O autor agradece ao Prof. Rodrigo Baeta pela interlocução.

(2) Mesmo do ponto de vista legal, a atribuição de uso ao patrimônio edificado urbano também é exigida, ainda que indiretamente, pela Lei Federal nº 10.257/2001, conhecida como Estatuto da Cidade, que “estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos” (BRASIL, 2001, art. 1º, parágrafo único). Em seu artigo 39, o Estatuto da Cidade define que “A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor, assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas”. (BRASIL, 2001)

(3) Por usuários, Muñoz Viñas entende “aqueles para quem esses objetos significam algo, aqueles para quem esses objetos cumprem uma função essencialmente simbólica ou documental, porém talvez também de outros tipos” (MUÑOZ VIÑAS, 2003, p. 176, tradução nossa)

(4) Zevi, contudo, observa que “dizer que o espaço interior é a essência da arquitetura não significa efetivamente afirmar que o valor de uma obra arquitetônica se esgota no valor espacial” (ZEVI, 1996, p. 26). É preciso ressaltar ainda que outros autores, como o já citado Norberg-Schulz (2001), embora reconhecendo a importância do espaço na definição formal, reconhecem que o volume e a superfície também podem desempenhar um papel protagonista e independente na organização formal.

(5) O MMM está instalado no edifício da antiga Secretaria do Estado de Educação, construído em 1897, e o projeto de restauração e adaptação ao novo uso foi desenvolvido pelos arquitetos Paulo e Pedro Mendes da Rocha a partir de 2006, sendo inaugurado em 2010, com projeto museográfico de Marcelo Dantas. O MMGV, inaugurado em 2011, ocupa o edifício construído em 1897 para abrigar a Secretaria do Estado da Fazenda, e o projeto de restauração foi elaborado pelo arquiteto Flávio Grillo, enquanto o projeto arquitetônico de adaptação ao novo uso ficou a cargo dos arquitetos Carlos Maia, Débora Mendes, Eduardo França, Humberto Hermeto e Igor Macedo e o projeto museográfico foi desenvolvido por Gringo Cardia. Por fim, o CCBB-BH ocupa o edifício construído entre 1926 e 1930 para abrigar a Secretaria do Estado de Segurança e Assistência Pública. O projeto de restauração do prédio foi elaborado por Flávio Grillo e o projeto arquitetônico que adaptou o antigo prédio em CCBB foi elaborado pela arquiteta Eneida Silveira Bretas. A restauração do edifício se iniciou em 2009 e o CCBB-BH foi inaugurado em 2013. O MMM, o MMGV e o CCBB compõem, junto com outros museus e centros culturais, o Circuito Cultural Praça da Liberdade. Para uma análise mais aprofundada dos projetos do MMM e do MMGV, cf. ANDRADE JUNIOR, 2014.

CRÍTICA

QUESTIONANDO O JOGO DE ESPELHOS: FACHADAS BRUTALISTAS EM EDIFÍCIOS ALTOS, 1950-70

QUESTIONING THE GAME OF MIRRORS: BRUTALIST FAÇADES OF HIGH RISE BUILDINGS, 1950-70

CUESTIONANDO EL JUEGO DE ESPEJOS: FACHADAS BRUTALISTAS EN EDIFICIOS ALTOS, 1950-70

ZEIN, RUTH VERDE

Professora Doutora, PPGAU - Mackenzie, rvz@gmail.com

SANTOS, MICHELLE SCHNEIDER

Doutoranda em Arquitetura e Urbanismo, PPGAU - Mackenzie, miss.arq@gmail.com

RESUMO

A resolução compositiva, material e técnica das fachadas é um dos temas primordiais da experimentação arquitetônica dos últimos dois séculos, e consequentemente, dos investimentos na indústria de base da construção civil, a partir da era industrial. À busca da necessária inovação das fachadas em programas até então inéditos, como no caso dos edifícios de grande altura, também resultou inicialmente em uma maior incidência de problemas e falhas técnicas, gerando conflitos tanto de natureza construtiva, como de cunho conceitual e teórico. A consideração crítica desses aspectos, especialmente no caso das fachadas totalmente envidraçadas, vem sendo debatida desde pelo menos os 1940, em diversos fóruns profissionais e através da proposição de exemplos alternativos. A realização de uma ampla e cuidadosa pesquisa mostra uma extensa variedade dessas ocorrências, algumas bastante precoces. O acúmulo dessas evidências parece questionar a noção historiográfica predominante da existência da cristalização de um único "modelo" universal, de edifício em altura, a torre envidraçada de um suposto "estilo internacional". Neste artigo esse tema é examinado a partir das informações obtidas por um amplo levantamento bibliográfico e de campo acerca dos edifícios comerciais em altura dos anos 1950-70 no âmbito da construção civil norte-americana. Vai também enfatizar alguns casos singulares, nem tão excepcionais, de fachadas pesadas e profundas em concreto, que oferecem um contraponto à solução mais habitualmente conhecida das fachadas leves e pouco espessas em vidro.

PALAVRAS-CHAVE: fachada; arquitetura brutalista; arquitetura moderna norte-americana.

ABSTRACT

Composition, material and technique of facades are main themes on architectural experimentation of the past two centuries, and consequently from investments in building industry since the industrial age. In the pursuit for innovation on facades in hitherto unknown programs, likewise in high-rise buildings, it had initially higher incidence of problems and technical failures, generating conflicts in constructive, conceptual and theoretical aspects. A critical consideration of these aspects, especially those fully glazed facades, has been debated since 1940 in various forums professionals and proposing forums. By conducting a comprehensive and careful research we observe a wide variety of these occurrences, some quite early. The buildup of these evidences seems to question the prevailing historical sense of the crystallization of a single universal "model" of high-rise building, such as the glass tower of alleged "international style". In this paper this issue is examined from broad literature review and data information about high-rise office buildings constructed in 1950-70 in North America. It will also emphasize some individual cases, though not so exceptional, of heavy and deep precast concrete facades, offering a counterpoint to more commonly known solutions of thin and slightly thick glass facades.

KEY-WORDS: façades, brutalist architecture, american modern architecture.

RESUMEN

Las soluciones compositivas, materiales y técnicas de las fachadas son un tema importante de la experimentación arquitectónica de los últimos dos siglos, y en consecuencia de las inversiones en la industria de la construcción desde la era industrial. La búsqueda de innovación en fachadas de edificios con programas hasta entonces desconocidos, como eran los edificios de gran altura, ha resultado inicialmente en algunos problemas y fallas técnicas, generando conflictos en cuestiones constructivas, conceptuales y teóricas. La consideración crítica de estos aspectos, especialmente de las fachadas totalmente acristaladas, ha sido objeto de debates desde 1940 en diversos foros profesionales y a través de la proposición de ejemplos alternativos. Una investigación exhaustiva y cuidadosa ha encontrado una amplia variedad de esos ejemplos alternativos, algunos bastante tempranos. La acumulación de evidencias parece cuestionar la noción historiográfica predominante que admite la existencia de apenas uno único "modelo" universal de edificio de gran altura, la torre acristalada. En este trabajo se examina esta cuestión desde una amplia revisión de la literatura y de los datos información sobre los edificios de oficinas altos construidos en 1950-1970 en América del Norte. También se hará hincapié en algunos casos individuales, pero no tan raros, de edificios con fachadas profundas de hormigón prefabricado, que ofrecen un contrapunto a las soluciones de fachadas de vidrio delgadas y poco espesas de ese periodo.

PALABRAS-CLAVE: fachadas, arquitectura brutalista, arquitectura norteamericana moderna.

1 INTRODUÇÃO

A resolução compositiva, material e técnica das fachadas é um dos temas primordiais da experimentação arquitetônica dos últimos dois séculos, e conseqüentemente, dos investimentos na indústria de base da construção civil, a partir da era industrial. A busca da necessária inovação das fachadas em construções para programas até então inéditos, como era o caso dos edifícios de grande altura, também resultou inicialmente em uma maior incidência de problemas e falhas técnicas, gerando conflitos tanto de natureza construtiva, como de cunho conceitual e teórico. A consideração crítica desses conflitos, especialmente no caso das fachadas totalmente envidraçadas, vem sendo debatida desde pelo menos os anos 1940, tanto em fóruns profissionais e acadêmicos como pela proposição e construção de exemplos alternativos; e uma ampla variedade dessas ocorrências, inclusive casos bastante precoces, pode ser constatada através de uma ampla e cuidadosa pesquisa. O acúmulo dessas evidências parece questionar certa noção historiográfica predominante que prefere aceitar, para esse período do pós-guerra, a existência de um único “modelo” universal de edifício em altura: a torre envidraçada de um suposto “estilo internacional”. Neste artigo esse tema é questionado a partir das informações obtidas por um amplo levantamento bibliográfico e de campo sobre os edifícios em altura dos anos 1950-70 no âmbito da construção civil norte-americana. Vai também enfatizar alguns casos singulares, mas nem tão excepcionais, de edifícios com fachadas pesadas e profundas em painéis de concreto, e que ofereceram, na época, um contraponto à solução mais habitualmente conhecida das fachadas leves, pouco espessas e totalmente envidraçadas.

Embora a terminologia adotada por alguns dos líderes do movimento moderno banisse o termo “fachada” de seu repertório, substituindo-o pela noção mais funcionalista de “elevação”, ou pela noção mais formalista de “envelope”, neste estudo preferimos adotar novamente o termo tradicional: fachada. Não apenas pela sua historicidade, mas também por sua maior complexidade e propriedade. A fachada não é o resultado da simples necessidade funcional interna dos ambientes, como sugere o termo elevação; nem pode ser pensada de maneira independente das demais e complexas ques-

tões projetuais de um edifício em altura, como sugere o termo envelope. Entendemos a fachada como um constructo complexo, literal e simbolicamente espesso, resultante das negociações, em múltiplos níveis de interesse, do processo de projeção; e que por isso mesmo, considera e propõe soluções para questões complexas que vão desde o estético ao estático, desde a sustentabilidade à contabilidade. Nesse sentido, a solução projetual das fachadas não resulta apenas de uma decisão criativa isolada e pessoal, nem pode ser apenas o fruto de um salto intuitivo derivado da genialidade do arquiteto. Tampouco pode ser mera derivação ou simples cópia de soluções já prontas, pois resulta sempre do balanceamento ponderado e complexo entre as aspirações, desejos e possibilidades concretas de todas as partes envolvidas na realização de uma obra de certo porte e importância: do arquiteto, ao cliente, ao construtor, aos fornecedores. Nesse sentido, a definição projetual da fachada envolve sempre e necessariamente decisões que ponderam fatores econômicos, tecnológicos, ecológicos e até mesmo políticos; e, evidentemente, também aspectos estéticos e formais. Assim entendidas, as características materiais e as propriedades funcionais e estéticas das fachadas de um edifício ganham profundidade e complexidade. A fachada não pode ser compreendida apenas segundo os aspectos materiais e técnicos de sua aparência superficial, inclusive por se tratar, de fato, de uma solução espessa e tridimensional, que sempre resulta em variados efeitos espaciais. Por último, mas não menos importante, a fachada é o órgão da construção pelo qual a arquitetura principalmente se comunica com seus usuários, com os cidadãos e com o ambiente urbano; o que aumenta exponencialmente a relevância de seu estudo aprofundado, face a seu inevitável impacto ambiental e urbano.

Leatherbarrow e Mostafavi (2002) afirmam que com o advento da “fachada livre”, e correspondentemente, das novas tecnologias de construção civil, a natureza e a aparência dos edifícios se tornou um dos temas recorrentes na historiografia da arquitetura, acompanhados de transformações sem precedentes nas qualidades tectônicas e materiais da construção. A fachada livre, ao ganhar homogeneidade e repetitividade – como no caso dos grandes edifícios em altura – tende a tornar o aspecto exterior do edifício independente das atividades

que se realizam em seu interior; nesses casos, a fachada não deseja mais “expressar” cada uma das funções que ali se desenvolvem, nem explicitamente informar acerca da simplicidade ou complexidade das plantas, mas ao contrário, prefere se mostrar homogênea e genérica, enfatizando seu caráter industrial. Essa busca por uma aparência “imparcial”, como menciona Josep Lluís Sert (1965, p.132), tendia inicialmente a sugerir a possibilidade da proposição de uma “pele universal”. Entretanto, o assunto mostra-se complexo, diverso e dificilmente redutível a um “modelo” único. Tampouco pode ser limitado apenas aos casos, certamente mais frequentes (mas como veremos, não exclusivos) de fachadas totalmente envidraçadas, inclusive sob pena da compreensão histórica dessa questão ser drasticamente reduzida, e sua complexidade projetual ser desnecessariamente diminuída.

Essa vaga ideia de uma suposta pele universal, configurada e reduzida apenas ao caso das torres totalmente envidraçadas, foi adotada por alguns críticos e historiadores de meados do século 20 como base para postular, um tanto apressadamente, a existência de uma possível nova onda de “estilo internacional” que supostamente teria caracterizado os anos 1950-60. Essa noção vaga e imprecisa foi adotada, reiterada e repetida acriticamente em diversos manuais de arquitetura, durante décadas, consolidando uma afirmação apriorística e leviana, mas que se dá crédito de princípio, sem de fato se questionar suas bases. Entretanto, ao realizarmos um levantamento de dados, a partir de revistas especializadas de época, dos edifícios em altura realizados pela indústria da construção civil norte-americana entre 1945 e 1975, confirmados posteriormente com estudos de campo (1), os resultados obtidos na ampla amostragem obtida não a corroboram, em absoluto, essa visão simplista. Ao contrário: as centenas de casos levantados e estudados revelam a existência de uma relativamente ampla diversidade de opções, que ocorre desde os primeiros exemplos coletados, construídos no imediato pós-guerra. Certamente, a solução em fachada predominantemente envidraçada é muito comum; mas além de não configurar um modelo único (pois ela mesmo também permite também uma variedade ampla de opções) tampouco nunca foi a única solução possível; e embora compareça na maioria dos casos, nunca deixa de ser questionada, desde

o princípio, por uma quantidade também apreciável de casos distintos.

A análise dos dados obtidos com essa primeira pesquisa bibliográfica e de campo sugere a existência, bastante precoce, de uma notável reação, ou questionamento, às qualidades e defeitos das fachadas totalmente envidraçadas, por parte de vários arquitetos, clientes e construtores. Essa reação parece se iniciar antes de meados dos anos 1950, progredir e ganhar mais força ao longo das décadas de 1960 e se ampliar quantitativamente antes mesmo da crise energética de meados dos anos 1970, e antes dos questionamentos ecológicos e sustentáveis das décadas seguintes. A análise dos dados obtidos por esse levantamento também indica que também os arquitetos mais reconhecidos e celebrados pela historiografia do movimento moderno também experimentaram outras possibilidades materiais e construtivas para a solução arquitetônica de fachadas de edifícios em altura. E também sugere que o impulso pela inovação não havia, nos anos 1950-70, necessariamente arrefecido nem se consolidado na suposta adoção de uma única e “universal” solução; ao contrário, parece indicar que a crítica a alguns dos resultados negativos do envidraçamento total já vinha ocorrendo desde pelo menos anos 1950, com intensa busca de soluções alternativas.

2 FACHADAS LIVRES: ESTRUTURA, FECHAMENTOS, VARIAÇÕES

Um dos cinco pontos de Le Corbusier e índice visual explícito da arquitetura moderna, a solução em fachada “livre” não ganha esse qualificativo apenas por guardar certa autonomia de expressão em relação às atividades que se desenvolvem no interior do edifício. Uma fachada também é denominada “livre” quando guarda relativa autonomia estrutural em relação à estrutura portante principal da edificação. A distinção efetiva entre os elementos estruturais e não estruturais dos edifícios mescla motivações e aspirações filosóficas e conceituais com propostas e resultados de ordem técnica, econômica e estética. Se na construção tradicional a fachada era também muro portante, as estruturas de concreto e aço e os sistemas de pilar/viga/laje permitem que a estrutura “recue” das fachadas, deixando-as metaforicamente “livres”, podendo em seu fechamento serem empregados materiais mais leves, de menor

ou de irrelevante responsabilidade estrutural, exceto em relação à própria carga. Por outro lado, a possibilidade de deslocar parte da estrutura portante justamente para o perímetro do edifício não necessariamente invalida a independência estrutural de uma “fachada livre”: apenas torna o tema, e sua solução projetual, mais complexos.

O estudo das fachadas envidraçadas dos edifícios comerciais altos dos anos 1950-70 depara com casos concretos apresentando todas essas, e outras, variações. As fachadas envidraçadas podem estar totalmente separadas da estrutura do edifício; fachadas e as estruturas podem conviver com certa proximidade, no caso das colunas portantes estarem posicionadas imediatamente atrás, na mesma linha, ou na frente das fachadas envidraçadas. E ainda outras variantes são possíveis. Por exemplo, o uso de elementos pré-fabricados de concreto armado como fechamento de edifícios altos também ocorre, nesse período, com alguma frequência. Essa solução em geral comparece segundo duas possibilidades: quando esses elementos de fachada também assumem parte da função estrutural-portante (ocorrência constatada apenas em edifício de menor altura), ou quando os elementos pré-fabricados de concreto armado são empregados exclusivamente como fechamento (mais frequente em edifícios de grande altura). Ambas as soluções problematizam a noção de “fachada livre”, tornando esses casos de estudo de grande interessante, ao enfatizar e exemplificar a variedade de soluções propostas para as fachadas de edifícios em altura, naquelas décadas.

Sem pretender nem de longe esgotar o assunto, este artigo se propõe apresentar um breve estudo de dois edifícios em altura com fachadas em painéis de concreto aparente, sem predominante responsabilidade estrutural, projetados por mestres modernos. Esses e alguns outros casos assemelhados tem sido incluídos, pela literatura especializada, sob a égide do relativamente amplo guarda-chuva estilístico do brutalismo (ZEIN, 2014). Sem entrar em detalhes sobre a propriedade, ou não, dessa etiqueta, admite-se aqui seu uso, por já consuetudinário. E aproveita-se a oportunidade para enfatizar que a questão do enquadramento estilístico, se bem possa ser relevante para melhor compreender determinadas questões, não deve ser tomada como

explicação a priori, muito menos suposta como diretriz projetual a priori. Não existiu, nos anos 1950-70 uma prática profissional “brutalista”: as obras que podem, desde um ponto de vista contemporâneo, receber essa etiqueta, foram projetadas por arquitetos “modernos”, e isso já é classificação suficiente. O Brutalismo, segundo estudos contemporâneos que questionam definições prejudicadas e desatualizadas, não é nem nunca foi um “movimento”; e muito menos um “manual de projeto”. Nenhuma definição a priori precedendo o ato de projetar pode dar conta de definir ou sistematizar a complexa atividade de projeção de quaisquer obras. Ao contrário, as etiquetas de cunho estilístico só são plausíveis de serem apostas a partir do estudo a posteriori, tomando como base uma quantidade já considerável de obras já realizadas, e que guardem semelhanças e pontos em comum entre si. De fato, as melhores obras modernas de tendência brutalista dos anos 1950-70 não eram projetadas para atender estritas fórmulas estilísticas: como qualquer bom projeto, visavam atender a questões postas por seu tempo, pelas circunstâncias concretas de lugar, sitio, buscando equilibrar possibilidades e limitações. Naturalmente, também reagem ao repertório de exemplos que as ombream. É nesse sentido - pelo progressivo acúmulo de exemplos e variantes - que se pode, posteriormente, etiquetá-las segundo vetores estilísticos. Mas é sempre nas obras onde o conhecimento da arquitetura se cristaliza; e é apenas por elas, ou através de seu estudo, que as generalizações, de cunho estilístico ou de outros tipos, podem ser legitimamente praticadas.

3 FACHADAS LIVRES, ESPESSAS E PESADAS

Vários materiais e subsistemas construtivos estavam sendo propostos, aprimorados e colocados no mercado à disposição dos arquitetos imediatamente após a Segunda Guerra; e em pouco tempo seu uso se tornou frequente, e em alguns casos, indispensável. Tratam-se, por exemplo, de itens como o ar condicionado central, elementos de proteção de fachada (brise-soleil), juntas de neoprene para acabamento e fixação de esquadrias, películas reflexivas, vidro insulado, iluminação fluorescente, painéis pré-fabricados leves para divisórias interiores e insulados para fechamentos exteriores; entre outros. Além dos sistemas que permitiam o envidraçamento total de fachadas de edifícios em altura, pelo menos dois outros tipos de fe-

chamento para fachadas emergiram nos anos 1950-70: os painéis metálicos estampados (de alumínio ou de aço inoxidável) e os painéis pré-fabricados de concreto com ou sem a adição de agregados especiais. Em todos os casos – vidro, metal concreto – as soluções de fachada compartilhavam a ideia de modularidade e repetição, embora as qualidades das superfícies resultantes diferissem em textura, cor, relevo, peso e nos jogos de luz e a sombra que produziam. Naturalmente, os painéis de metal ou concreto também usam extensamente o vidro. Entretanto, não resultam em um aspecto de pura transparência: há uma busca de equilíbrio entre fenestração e tímpano, entre transparência e opacidade. Em todos os casos (vidro, metal, concreto) também ocorrem variações nas dimensões e características dos painéis e/ou na modenatura e paginação das esquadrias e painéis, cujos desenhos tendiam a sugerir, em alguns casos de maneira sutil, a adoção da clássica tripartição compositiva do edifício em base, corpo e coroamento.

A acelerada industrialização dos Estados Unidos desde o século 19 se intensifica com os esforços de guerra; e, após 1945, parte da indústria bélica passa a produzir insumos para a construção civil. De maior importância, a presença da indústria na produção de componentes tendeu a incentivar sua standardização. Para que essa se tornasse efetiva, necessitava ser compreendida e aceita pelos arquitetos e clientes: o relacionamento entre os promotores das construções e os industriais fornecedores de materiais acabados era estreito e intensivo, e pode ser indiretamente apreciado nas páginas das principais revistas especializadas de época. Naturalmente, se tratava de uma situação sinérgica, visto que a modularidade e standardização já vinham sendo propugnadas, ainda que de maneira mais ou menos abstrata, pelos arquitetos modernos, desde o começo do século passado. Mas é a experiência americana desse período que a torna realmente possível, comum e disseminada – daí o interesse em seu estudo aprofundado, para melhor compreender essa questão. O papel da arquitetura norte-americana moderna nesse aspecto pode ser facilmente apreciado comparando-se a obra de arquitetos europeus antes e depois de migrarem para o novo continente. Arquitetos europeus imigrados e bem estabelecidos, como Richard Neutra (1954, p. 54) defendiam a manufatura e a padronização dos

sistemas construtivos, argumentando que o medo de vulgarização da arquitetura era sem sentido e que o imaginário da “arquitetura padronizada” já vinha acontecendo em vilas antigas na Europa e Ásia.⁽²⁾ Para Neutra há beleza na repetição; e a monotonia seria um resultado impensado e evitável. De acordo com Paul Goldberger (1981, p. 104), os edifícios se tornavam cada vez mais “machine-made”: a alegoria da era da máquina era recorrentemente adotada pelos arquitetos modernos para exemplificar seu gosto por novos materiais, formas geometricamente simples e superfícies austeras e sem ornamentos. Ademais, e não menos relevante, a ausência de ornamentos e a repetitividade tendia a diminuir os custos da construção. Mas para arquitetos, engenheiros, construtores e clientes envolvidos na produção de edifícios em altura era evidente que a industrialização ainda não era adotada enquanto um pacote pronto, pois, naquele período, ainda dependia igualmente da inventividade da arquitetura e engenharia para agregar soluções apropriadas a cada empreendimento, e ampliar os recursos que promovessem maior conforto ambiental e maior economia de energia. A disposição da indústria em investir em aperfeiçoamentos tecnológicos criou o clima adequado à experimentação e desenvolvimento de novas ideias construtivas. E os edifícios em altura eram, possivelmente, um dos campos de experimentações mais férteis dos anos 1950-70, conformando uma ocasião oportuna para o projeto de novas soluções, não apenas, mas também prioritariamente, de suas fachadas.

Após as experiências iniciais com fachadas de espessura mínima, e dos contratempos de ordem técnica e funcional que ocorreram em alguns casos, a vontade de seguir experimentando favoreceu a possibilidade de testar novas soluções de fachada de maior espessura, que resultassem em maior estabilidade das peças, maior proteção solar, amplo ingresso de luz, mas evitando o excesso de brilho interior e exterior, e com melhores condições de sombreamento. A possibilidade de atribuir exclusivamente ao uso do ar condicionado a solução para todos os problemas de climatização de um edifício não convenceu arquitetos como Marcel Breuer, Josep Lluís Sert, Walter Gropius, Piero Belluschi, Emery Roth, Gordon Bunshaft, entre outros. Desde 1955 Marcel Breuer defendia que os arquitetos não deveriam esquecer que a experiência de projeto era voltada a

criação de espaços para as pessoas viverem e trabalharem; que os métodos de produção eram importantes, mas que cabia ao arquiteto selecioná-los de acordo com os hábitos de vida ou de trabalho dos clientes. E mais, as fachadas totalmente envidraçadas não atendiam à necessidade humana de privacidade, segurança e conforto. Breuer considerava que o uso do vidro como único fechamento de um edifício carecia de criatividade e invenção formal: "é uma ideia efetiva, mas que não representa o progresso. Não é uma solução completa, não é a criação de algo [...] Transparência é definitivamente um dos nossos objetivos, mas nós podemos obtê-la pelos nossos meios, com o material que temos" (1955, p. 34). O projeto de Breuer para a sede da Unesco em Paris e seus problemas de execução e uso foram possivelmente um dos gatilhos para aprofundar essa sua reflexão crítica. Tanto que, a partir de meados dos anos 1950 Breuer e outros arquitetos voltaram a insistir no emprego de artefatos de proteção solar, trabalhados igualmente como elementos expressivos na composição das fachadas dos edifícios, projetando superfícies que exploravam não apenas a transparência, mas também a textura, forma, sombra e cor. No caso de Breuer, essas preocupações também compareciam associadas com a possibilidade de experimentação e emprego de elementos pré-fabricados, portantes e/ou de fechamento, demonstrando sua preocupação, também compartilhada por muitos arquitetos da época, no desenvolvimento de novas soluções construtivas, inclusive para edifícios em altura.

4 ESTUDO DE CASO 1: EDIFÍCIO CLEVELAND TRUST

Um exemplo que cristaliza de forma já madura essas mudanças e experimentações é o edifício Cleveland Trust (Cleveland, Ohio), projetado entre 1967-1970 e concluído em 1971 por Marcel Breuer, em colaboração com Hamilton Smith. O projeto original previa um complexo com três edifícios, sendo o mais alto de vinte e nove andares (117 metros de altura). O fechamento das fachadas foi realizado com peças pré-fabricadas de concreto, cuja textura e aparência evidenciam uma filiação brutalista, empregando aberturas padronizadas cuja variação de espessura permite maior variedade de resultados plásticos e maior controle da incidência da luz solar. No total são um mil trezentos e quatorze painéis de concreto cinza

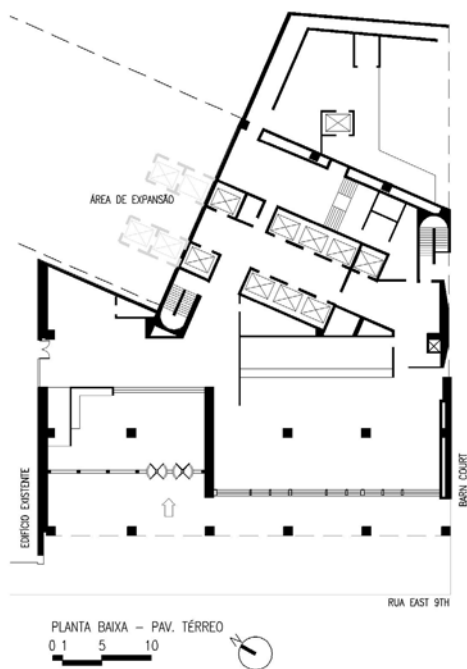
Vermont, em cuja composição foram adicionados agregados de granito, formando uma superfície não absorvente e com cantos arredondados, para evitar a deposição de sujeira. Esse recurso é uma demonstração de como Breuer estava atento às necessidades futuras dos clientes, prevendo uma mínima exigência de manutenção das fachadas, sem deixar de preocupar-se com o resultado plástico da obra. A execução seria evidentemente mais rápida se a composição fosse modular, apesar da planta ter formato irregular para melhor aproveitamento do terreno.

Foi preservado um edifício existente construído em 1907, localizado na esquina do lote; a nova sede do banco foi construída no restante do lote, envolvendo a construção antiga. O acesso ao edifício se dá pela Rua East 9th, embora seu nome atual seja o do endereço previsto inicialmente para o empreendimento: 900 Euclid Avenue. Seis pilares distantes entre si sete metros e sessenta centímetros com seção de um metro por um metro conformam o plano de acesso ao edifício; os pilares permanecem visíveis ao longo da fachada até o coroamento, quando se mimetizam aos painéis de fechamento em uma superfície uniforme e opaca. Placas de granito de acabamento rústico com paginação enfatizando a verticalidade revestem o coroamento, a base e as empenas cegas. Outra linha de pilares semelhantes é disposta internamente, a nove metros e sessenta centímetros do alinhamento frontal. O core-central estrutural é também em concreto armado.

Uma parede estrutural com dez metros de comprimento divide o hall de entrada e a cafeteria, colinear à terceira fileira de pilares, contados a partir da esquerda. A fachada frontal no nível do térreo evidencia os diferentes ambientes internos: na área de acesso o fechamento é de vidro e madeira, cujo plano encontra-se três metros recuados da fachada da cafeteria (atual adega-bar). Nessa, o desenho do fechamento é composto de módulos de diferentes tamanhos, fechados com vidro, com estrutura de concreto revestido com granito polido. O desenho da fachada é particular a esse momento do edifício: um jogo de retângulos e quadrados que se assemelha a uma composição de Mondrian. Parte dessa composição, no acesso ao hall, foi alterada em recente reforma, que transformou esse edifício em hotel.

O lobby situa-se três degraus abaixo da área destinada ao restaurante, adequando-se ao nível do edifício antigo preservado (hoje transformado em supermercado). Há uma singela porta de comunicação com esse edifício. O núcleo de circulação vertical com nove elevadores se localiza no centro do pavimento térreo, disposto diagonalmente ao alinhamento predial, na angulação do lote adjacente, onde seria construído o edifício anexo. A opção por manter-se no eixo desse segundo edifício possivelmente foi adotada para viabilizar o aumento do número de elevadores na sequência dos existentes e para maior aproveitamento da área rentável para escritórios junto à expansão.

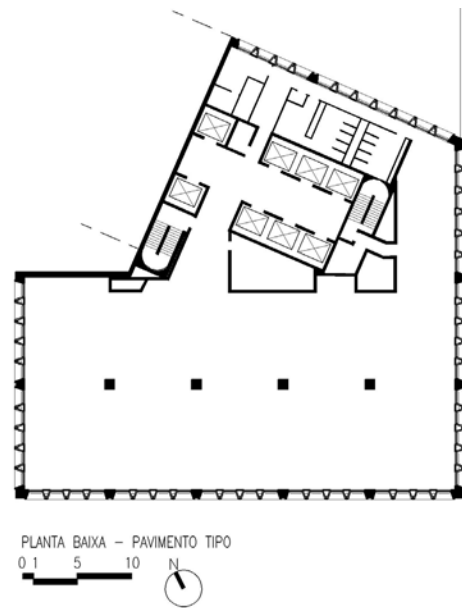
Figura 1: Planta baixa do pavimento térreo – edifício Cleveland Trust.



Fonte: redesenho da autora, 2015.

Entretanto, somente esse primeiro edifício foi erguido. No primeiro subsolo foi planejado refeitório, cozinha, área de funcionários, depósitos e acesso ao cofre; atualmente é um restaurante e espaço de eventos. O segundo subsolo foi projetado para o cofre e demais áreas de reserva do banco e hoje abriga um bar. No pavimento térreo, além da recepção e adega-bar, há um auditório, cujo vão se mantém no mezanino. O setor de carga/descarga acontece abaixo da plateia do auditório, com acesso por uma rampa lateral que tangencia o edifício. Os vinte e cinco pavimentos-tipo abrigavam escritórios e setores administrativos nos últimos três andares.

Figura 2: Planta baixa do pavimento tipo – edifício Cleveland Trust.

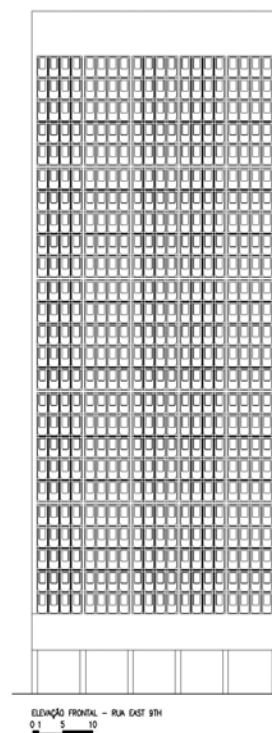


Fonte: redesenho da autora, 2015.

A disposição do núcleo de elevadores em posição posterior possibilitou uma maior área livre e flexível para a instalação das salas.

O edifício possui seis fachadas. A face frontal e principal à Rua East 9th tem vinte módulos, dispostos segundo quatro painéis pré-fabricados de concreto no sentido horizontal e cinco painéis pré-fabricados de concreto no sentido vertical.

Figura 3: Elevação frontal – edifício Cleveland Trust.



Fonte: redesenho da autora, 2015.

A divisão entre módulos é demarcada por uma faixa revestida em granito, tanto no sentido vertical como horizontal.

Figura 4: Detalhe dos painéis pré-fabricados na fachada frontal do edifício Cleveland Trust.



Fonte: foto Michelle S. Santos, 2014.

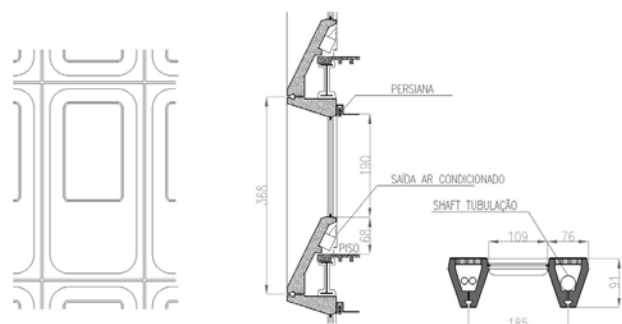
Na fachada lateral, com orientação sudeste, são quinze módulos, sendo três no sentido horizontal por cinco na vertical. Na face posterior orientada a leste, os módulos são assimétricos, acompanhando o entrecolúnio dos pilares planos à fachada: o primeiro com cinco módulos compostos por sete painéis no sentido horizontal e cinco na vertical e o segundo com cinco módulos contendo quatro painéis no sentido horizontal e cinco na vertical. As outras duas fachadas posteriores, uma face norte e outra face nordeste, possuem empenas cegas revestidas por placas de granito, e seriam conectadas com o futuro anexo que não chegou a ser construído. A fachada lateral noroeste possui dez módulos, com dois no sentido horizontal e cinco na vertical.

Os pilares são partícipes da fachada e delimitam os módulos verticalmente. A delimitação horizontal da faixa de granito separa cada face em cinco módulos iguais. O plano vertical criado pela repetição das peças é bastante uniforme, regulado e emoldurado pelo traçado das linhas revestidas de granito escuro. Os painéis definem janelas de arestas arredondadas. Breuer já vinha estudando e projetando diferentes formatos de painéis pré-fabricados, tais como os da sede da IBM em La Gaude na França, em 1961, ou a sede do Departamento de Habitação e Desenvolvimento Urbano dos Estados Unidos em Washington, em 1963, entre outros, explorando o potencial estrutural e arquitetônico do concreto, sua plasticidade e acabamento. A busca de economia duran-

te o processo construtivo era uma meta, mas os painéis pré-fabricados de concreto eram ainda um produto experimental, com vários desafios a serem enfrentados quanto à sua consistência, qualidade, uniformidade de acabamento e métodos de instalação. Breuer havia se interessado pelo sistema Schokbeton **(3)** em alguns de seus projetos europeus e também buscou utilizá-lo amplamente nos Estados Unidos, em vários tipos de edifícios. A aplicação do sistema no edifício Cleveland Trust foi sua primeira e única experiência em um arranha-céu **(4)** comercial.

A peça modular pré-fabricada empregada na composição da fachada do Cleveland Trust tem um metro e oitenta e cinco centímetros de largura e noventa centímetros de profundidade. A altura é de três metros e sessenta e oito centímetros, que corresponde à distância piso a piso.

Figura 5: Detalhes: elevação, corte e planta dos painéis pré-fabricados; edifício Cleveland Trust.



DETALHE PAINEL PRÉ-FABRICADO

Fonte: redesenho da autora, 2015.

As peças são apoiadas sobre as vigas "I" de aço localizadas no perímetro do edifício, que por sua vez, são sustentadas pelos pilares de aço encobertos por concreto. Conforme observado no projeto original, a primeira versão de desenho das peças possuía cantos retos; entretanto a experiência prévia de Breuer mostrou que arestas arredondadas seriam mais eficientes para evitar acúmulo de sujeira. As janelas estão integradas à peça e não abrem, conformando uma fachada hermética. A climatização interna é feita por sistema central tipo HVAC. As peças são ocas permitindo que as tubulações e instalações complementares sejam distribuídas na parede externa do edifício. A modulação da fachada pode definir a modulação do layout interno, mas esse pode ser flexível.

O concreto armado in loco realiza suas propriedades estruturais e arquitetônicas ao longo do processo de execução da construção. Já o concreto armado em painéis pré-moldados permite que o projeto prefigure elementos que vão trabalhar como parte integrante do caráter manufatureiro do canteiro de obras. No caso do Cleveland Trust, o edifício é aparentemente monolítico. Entretanto, sua superfície é resultado da justaposição de um conjunto de peças pré-fabricadas. Isoladamente, cada peça tem um significado próprio como elemento arquitetônico; ao serem montadas por justaposição e amarração in loco, adquirem novo sentido tectônico, estético e funcional, que proporciona à arquitetura o desejado equilíbrio entre sun and shadow **(5)**. **(6)**

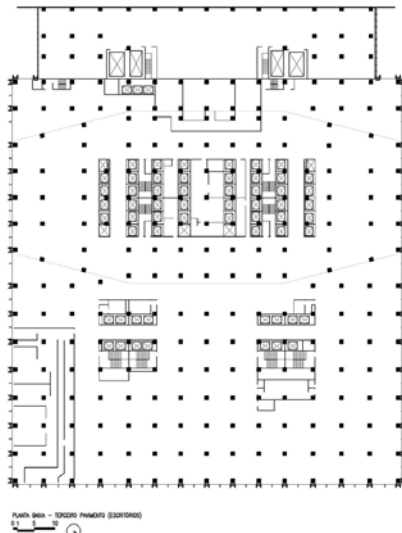
5 ESTUDO DE CASO 2: EDIFÍCIO PAN AM (METLIFE)

Outro exemplo de arranha-céu com uso de painéis pré-fabricados de concreto é um projeto que contou com a colaboração de Walter Gropius, um dos mais conhecidos e relevantes arquitetos modernos. Trata-se do edifício da Pan Am, atual MetLife Building, em Nova York **(7)**. O edifício possui 222.968 m² (2.400.000 pés quadrados) de área construída e se define por uma torre alongada com cantos chanfrados de quarenta e sete pavimentos, disposta sobre um embasamento de oito pavimentos, que ocupa toda a projeção da antiga estação. A base tem a mesma altura da estação existente, e a orientação Leste-Oeste e seu posicionamento sobre o eixo da Park Avenue destaca a torre dos edifícios próximos e proporciona grande visibilidade no skyline da cidade. O edifício foi construído em 1963 pela empresa Tishman e o empreendimento idealizado por Erwin S. Wolfson, da Diesel Construction Company, que convidou Richard Roth, do escritório Emery Roth & Sons, para projetá-lo. Por sua vez Roth convidou Walter Gropius e Pietro Belluschi para colaborarem no projeto, por serem arquitetos conhecidos no meio acadêmico **(8)**, cujo prestígio auxiliaria no pedido de financiamento junto a investidores, segundo Wolfson.**(9)** Na época em que foi construído, o empreendimento era o maior edifício para escritórios do mundo e, de acordo com Eric Nash (2010), quase noventa e três por cento de sua área foi vendida ou locada já nas primeiras semanas do lançamento. Assim como Marcel Breuer, Pietro Belluschi acreditava que o arquiteto deveria se reconci-

liar com o seu ambiente, pois somente assim ele se tornaria criativo, “como um vívido intérprete de uma nova ordem social, abandonando estilos e dogmas do passado”. **(10)** O nobre idealismo do dever cívico da arquitetura era compartilhado também por Walter Gropius; mas nem tanto assim por Richard Roth, cujo objetivo era maximizar a área rentável permitindo aumentar os lucros do empreendimento. Embora fosse um grupo díspar, os arquitetos conseguiram desenvolver o projeto de acordo com o programa pré-determinado: Richard Roth ficou responsável pelo planejamento espacial das áreas comerciais e desenho dos interiores e Gropius e Belluschi se encarregaram dos espaços comuns e da resolução da fachada. Walter Gropius aceitou participar desse empreendimento, pois era a chance de projetar seu primeiro arranha-céu, tema que só tinha explorado no concurso para o edifício Chicago Tribune de 1922. Gropius almejava que o novo edifício da Grand Central dominasse a paisagem urbana e que não fosse visto apenas como um emblema corporativo, mas como um monumento significativo para a cidade, como de fato ocorreu. Sua forma prismática de base octogonal, mais alongada nas fachadas lados Leste-Oeste, confere uma característica escultural à obra, que difere das edificações vizinhas de base retangular.

O lote tem 105 metros na divisa Norte, com a rua 45th, por 116,40 metros a Oeste, com a Rua Vanderbilt. O embasamento tem uma área de projeção de 9.860 m². O acesso principal de pedestres pela rua 45th se dá em nível, criando um eixo de circulação pública ao longo de todo edifício, até o acesso a estação central, na porção Sul. Nesse lado do embasamento, quatorze pilares de seção noventa por noventa centímetros, revestidos de granito polido, conformam uma colunata que protege o pedestre ao entrar no edifício. Uma segunda sequência de pilares distante dez metros do alinhamento predial delimita as paredes externas envidraçadas das lojas. O hall de acesso, ao centro, é recuado três metros, no alinhamento da terceira sequência de pilares. O entrecolúnio é variado, mas segue uma disposição ortogonal; com exceção apenas dos pilares que participam das quatro faces inclinadas da torre, os quais são girados para se adequarem à angulação necessária. O lobby central encontra-se acima do nível da rua 45th cerca de quatro metros, e possui pé-direito de nove metros; junto com o mezanino, congrega lojas e restaurantes.

Figura 6: Planta baixa do pavimento térreo – edifício Pan Am (MetLife).



Fonte: redesenho da autora, 2015.

Sessenta e sete elevadores com diferentes paradas são utilizados no edifício, embora apenas quarenta e sete sigam até a torre.

Há um acesso secundário na porção oeste, sob a Park Avenue, a um metro e quarenta centímetros acima do nível da rua Vanderbilt. O hall desse acesso localiza-se no alinhamento da projeção da torre, cujo eixo longitudinal está sobre a décima segunda sequência de pilares a partir da rua 45th. Cinco pilares determinam a largura do hall e, igualmente, das fachadas Leste e Oeste da torre, com vinte e seis metros. A colonata existente paralela à rua Vanderbilt não segue o mesmo alinhamento dos pilares internos. O entrecolúnio do embasamento no sentido Norte-Sul é de seis metros e trinta centímetros, o qual define a localização das peças pré-fabricadas da fachada até o oitavo pavimento. A peça-tipo possui duas janelas fixas e tem dois metros e oitenta de largura por quatro metros e dez centímetros de altura. São duas peças entre cada pilar e um montante com formato “U” de setenta centímetros de largura.

Figura 7: Vista da fachada norte do edifício Pan Am (MetLife) – embasamento + torre.



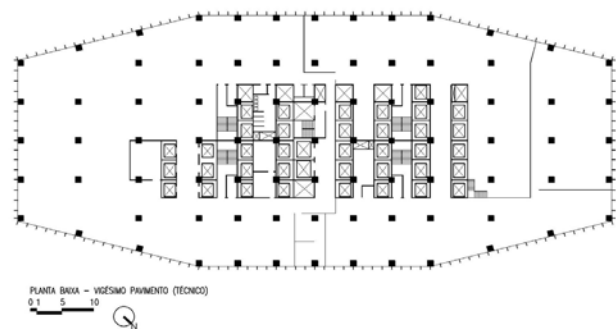
Fonte: foto Michelle S. Santos, 2014.

Embora os arquitetos tenham optado pela padronização das peças, houve a necessidade de

criarem peças com diferentes tamanhos devido à diferença do entrecolúnio em alguns momentos do edifício – o que também ocorre na torre. Na porção Sul, o embasamento se afasta dezessete metros da divisa com a estação central para a criação do recuo para acesso de veículos à garagem. Na porção Leste, adjacente a Rua Depew Place, acontece o mesmo recuo, destinado a saída de veículos. Abaixo dessa via estão as docas de carga/descarga, no nível do saguão de acesso à estação. São quatro pavimentos de estacionamento, com capacidade para duzentos e oitenta veículos; quantidade insignificante perto do número de pessoas que trabalham no edifício: cerca de trinta mil. A intenção era de que os usuários utilizassem o transporte público, dada a proximidade com a estação, um dos principais intermodais de transporte da cidade.

A torre propriamente dita começa no décimo pavimento e dista vinte e cinco metros, aproximadamente, da parede divisa com a estação.

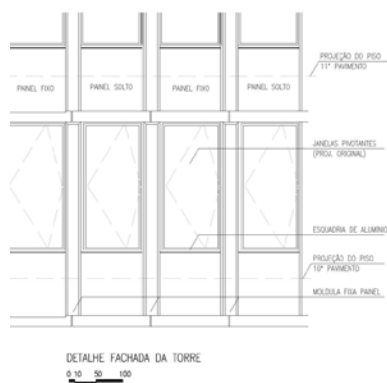
Figura 8: Planta baixa da torre – pavimento técnico, edifício Pan Am (MetLife).



Fonte: redesenho da autora, 2015.

Sua dimensão longitudinal é de noventa e quatro metros e sua largura máxima de quarenta e um metros. Da mesma forma que no embasamento, os painéis da fachada seguem o alinhamento dos pilares, e estão recuados cinquenta e cinco centímetros do limite das lajes. O painel de fachada típico da torre tem uma janela fixa (11) situada entre montantes proeminentes e seu tamanho é de um metro e sessenta centímetros de largura por três metros e setenta e cinco centímetros de altura. A modulação nas fachadas Leste-Oeste e Norte-Sul é composta por quatro peças, enquanto nas outras quatro faces inclinadas a modulação é seis mais sete mais seis – totalizando dezenove peças. A repetição uniforme dos elementos pré-fabricados é interrompida por dois pavimentos técnicos, um no vigésimo primeiro e outro no quadragésimo sexto, visualmente análogos a faixas horizontais. Segundo Meredith Clausen (2005, p.78), Gropius optou por essas duas faixas para dividir o corpo do edifício em três partes, aliviando visualmente o que poderia se tornar uma fachada monótona.

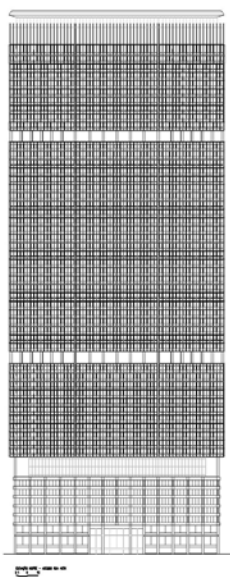
Figura 9: Detalhe da montagem das peças pré-fabricadas na fachada da torre, edifício Pan Am (MetLife).



Fonte: redesenho da autora, 2015.

Entretanto, o senso de verticalidade é mantido pelos montantes protuberantes que se estendem até o coroamento da torre. Na cobertura estão localizados os equipamentos de ar condicionado e um heliporto, fechado desde 1977 devido a um acidente.

Figura 10: Elevação frontal (Norte), edifício Pan Am (MetLife).



Fonte: redesenho da autora, 2015.

A empresa responsável pela fabricação dos painéis de concreto da fachada do edifício da Pan Am foi o Instituto Mo-Sai, cuja técnica homônima possibilita um acabamento denso com agregado mineral (geralmente quartzo) e o uso mínimo de cimento, evitando a necessidade de revestimento. Esse material também estava sendo usado simultaneamente por arquitetos como Paul Rudolph e Peter e Alison Smithson. Além dos painéis pré-moldados desse material, a estrutura de aço do edifício também foi revestida externamente com concreto Mo-Sai. Na parte interna as peças são revestidas com chapas de alumínio, viabilizando o uso de instalações de ar condicionado no peitoril e de

tubulações verticais junto aos pilares. Durante alguns anos, após a inauguração do edifício, os proprietários e inquilinos tiveram vários incidentes com pombos e outros pássaros fazendo ninhos entre as peças, o que acarretou na instalação de um equipamento de infrassom na fachada, para afastar esses animais. Outros problemas de ordem urbanística também foram constatados. **(12)** Mesmo com as falhas e críticas, o edifício da Pan Am se tornou um ícone da arquitetura norte-americana.

6 FACHADAS CONCRETAS (EM CONCLUSÃO)

No imediato pós Segunda Guerra, o uso do concreto pré-fabricado em arranha-céus oferecia algumas dificuldades práticas de execução, pela falta de guias que facilitassem o acesso a grandes alturas e dificuldades e pela deficiência dos equipamentos de montagem das peças. Segundo Sidney Freedman (1995, p. 110), a competição com materiais mais leves como metal e vidro, que vinham então recebendo amplos investimentos, teria “atrasado” a indústria de concreto pré-fabricado; ou, pelo menos, tornava o desenvolvimento concreto armado para uso em edifícios altos uma opção menos competitiva que as soluções em fachada cortina de vidro. Entretanto, o desenvolvimento da indústria de cimento, do aço, e as soluções de pré-moldagem, pré-fabricação e protensão passaram a oferecer opções viáveis aos problemas estruturais, climáticos e de manutenção apresentados pelas fachadas leves e envidraçadas. Pela iniciativa de importantes arquitetos modernos, como Rudolph, Breuer, Bunschaff e outros, o uso do concreto armado tanto em estruturas como em fechamentos de edifícios altos passou a ser experimentado em maior escala a partir de meados dos anos 1950, ganhando maior destaque a partir de 1960, chegando inclusive a se tornar dominante por um certo período, em algumas regiões dos Estados Unidos e Canadá. De acordo com Freedman, provavelmente um importante fator que contribuiu para o aumento no uso do concreto pré-fabricado foi que o de permitir uma grande variedade de texturas e padrões de superfície, tornando o projeto de fachada mais versátil em relação a outros materiais de custo aproximado. Ademais, os arquitetos daquela geração mostravam-se interessados em experimentação e no uso do concreto como material plástico pela textura rugosa, aliada ao jogo de luz e sombra da maior profundidade obtida pelo desenho de painéis mais espessos. E provavelmente sem pretendê-lo, ajudaram com suas obras a configurar um dos aspectos mais marcantes da arquitetura moderna brutalista.

7 REFERÊNCIAS

- BREUER, Marcel. Sun and Shadow. *The philosophy of an architect*. Ed. Peter Blake. Londres: Longmans, Green and Co. Ltd., 1955.
- CAROL, Willis. *Form Follows Finance: Skyscrapers and Skylines in New York and Chicago*. Nova York: Princeton Architectural Press, 1995.
- CLAUSEN, Meredith L. *The Pan Am Building and the Shattering of the Modernist Dream*. Cambridge: MIT Press, 2005.
- COUNCIL ON TALL BUILDINGS AND URBAN HABITAT. *Architecture of Tall Buildings*. Bethlehem: Lehigh University, 1995.
- FREEDMAN, Sidney. *Architectural Precast Concrete*. In: JESTER, Thomas C. (ed). *Twentieth Century Building Materials. History and Conservation*. Washington: McGraw-Hill Co., 1995. pp 108-111.
- HITCHCOCK, Henry-Russel; JOHNSON, Philip. *The International Style: Architecture since 1922*. Nova York: W. W. Norton & Company, 1932.
- HUXTABLE, Ada Louise. *On Architecture. Collected reflections on a Century of Change*. Nova York: Walker & Company, 2008.
- KOOLHAAS, Rem. *Fundamentals*. Venice: Marsilio Editori, 2014.
- LEATHERBARROW, David; MOSTAFAVI, Mohsen. *Surface Architecture*. Cambridge: MIT Press, 2002.
- NASH, Eric. P. *Manhattan Skyscrapers*. 3rd Ed. New York: Princeton Architectural Press, 2010.
- NEUTRA, Richard. *Survival through Design*. New York: Oxford University, 1953.
- SERT, Josep Luis. Windows and walls: an approach to design. *Architectural Record* 131, Maio 1962, pp. 132-133.
- ZEIN, Ruth Verde. As aparências enganam, ou revelam. *Summa+* n. 131. 2013. p. 120-121. [Insinuações].
- _____. O último Marcel Breuer: sua muito divulgada e pouco conhecida fase brutalista. *Cadernos Proarq*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2003.
- _____. Brutalist Connections, what it stands for. São Paulo: Altamira, 2014.
- ZAERA-POLO, Alejandro; SOLA, Ignacio. Façade after the Façade. In: KOOLHAAS, Rem. *Façades*. Venice: Marsilio Editori, 2014. [Elements of Architecture].

NOTAS

- (1)** Pesquisa da tese de doutoramento de Michelle Schneider Santos orientada por Ruth Verde Zein em andamento no PPGAU-UPM com bolsa Capes Prosup.
- (2)** Naturalmente, não na mesma escala: o argumento, no caso, parece buscar fundamento vernacular para a validação do discurso moderno, como bem indica Michelangelo Sabatino (*Pride in Modesty*, 2010)
- (3)** Schokbeton é uma empresa de artefatos pré-fabricados de concreto, fundada na Holanda, estabelecida na América do Norte em 1962 por um grupo de industriais canadenses.
- (4)** Considerando arranha-céu como edifício com mais de dez pavimentos, como sugerido por Hans Aregger em AREGGER, Hans; GLAUS, Otto. *Highrise Building and Urban Design*. New York: Frederick A. Praeger Publishers, 1967, p. 29
- (5)** Menção ao livro de Marcel Breuer de título homônimo, publicado em 1955, pela editora Longmans, Green and Co. Ltd de Londres e editado por Peter Blake.
- (6)** Marcel Breuer e as obras de sua etapa brutalista tiveram teve uma grande influência na geração de arquitetos atuante nos anos 1960-70, como pode ser percebido pela repercussão internacional de suas obras, que geraram réplicas e variações em todas as grandes cidades do planeta. Entretanto, essa importância e repercussão ainda está pouco estudada, como aponta Ruth Verde Zein (2013).
- (7)** A construção desse edifício era parte de um plano para demolição e renovação de parte da estação central de Nova York, monumental obra em estilo acadêmico de influência Beaux-Arts. O plano de demolição foi abandonado, com os grandes protestos acontecidos após a demolição da Penn Station, que causaram uma revolução nas práticas preservacionistas da cidade e a convocação de uma comissão de proteção do patrimônio, a partir de 1965.
- (8)** Na época Walter Gropius era decano do curso de arquitetura da Universidade de Harvard e Pietro Belluschi era decano no Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT).
- (9)** Segundo entrevista de Richard Roth para Jim Murphy, publicada na *Progressive Architecture* em 25 de maio de 1994.
- (10)** Apud CLAUSEN, Meredith L. (2005), p. 76-77 (tradução nossa).
- (11)** No projeto original consta que as janelas da torre seriam pivotantes verticalmente. Entretanto, no edifício construído elas são fixas.
- (12)** Destaque para a crítica de Ada Louise Huxtable, na *Times*, em 14 de Abril de 1963.

PRÁXIS

ARQUITETURA SOCIAL: RENOVAÇÃO OU EXTINÇÃO DO PROJETO COMO LOCUS DA PRÁTICA ARQUITETÔNICA

SOCIAL ARCHITECTURE: RENEWAL OR EXTINCTION OF DESIGN PROJECT AS THE *LOCUS* OF ARCHITECTURAL PRACTICE

ARQUITECTURA SOCIAL: RENOVACIÓN OR EXTINCIÓN DEL PROYECTO COMO EL *LOCUS* DE LA PRÁCTICA ARQUITETÓNICA

MIRANDA, JULIANA TORRES DE

Doutora em Arquitetura pela USP, Universidade Federal de Minas Gerais, jutorres.miranda@gmail.com

RESUMO

Presenciamos, nos últimos anos, uma inflexão nos discursos produzidos no campo da arquitetura em direção a um engajamento político, no abarcamento de problemas relativos a desigualdades sociais, segregação e deterioração ambiental, refletidos e engendrados pelos processos de produção de espaço. Uma crescente crítica à vinculação da arquitetura notável aos modos de privatização e segregação do espaço, aos meios de dominação do capital, é contraposta a um crescente interesse e debruçamento sobre o problema da habitação social, das ocupações urbanas, das apropriações democráticas do espaço público, do direito à cidade. Nesse engajamento, que é profissional, político e ideológico, os limites da atuação do arquiteto se dissolvem perante campos da arte, da economia solidária, do design, do ativismo. A atividade de projetar, tal qual a concebemos tradicionalmente na disciplina, é profundamente afetada nesta busca por táticas e estratégias de enfrentamento desses desafios. Muito do que tem sido produzido, defendido e publicado pelas novas gerações de arquitetos agrupados em coletivos, junto com artistas e outros atores, é dificilmente aceito como projeto. Neste texto, discuto alguns contornos desta tendência à qual chamo de arquitetura social e suas repercussões na maneira como pensamos o projetar. Em seguida, debruço-me na questão a partir da apresentação e reflexão sobre minha experiência em programa de extensão de natureza socioambiental, em que arquitetura e urbanismo se dissolvem junto aos universos da arte, artesanato e ativismo social: o Programa DESEJA.CA_Desenvolvimento Sustentável e Empreendedorismo Social no Jardim Canadá.

PALAVRAS-CHAVE: arquitetura social; projeto; extensão universitária; ativismo urbano.

ABSTRACT

We have witnessed in recent years, an inflection in the speeches made in the field of architecture towards a political engagement, encompassing the problems related to social inequality, segregation and environmental deterioration, reflected and caused by the social production of space. A growing criticism of the remarkable architecture bindings to space segregation, to the capital domination, is opposed to increasing interest on the problem of social housing, urban occupations, democratic appropriation of public space, the right to the city. In this engagement, that is professional, political and ideological, the architect performance dissolves its boundaries before the fields of art, solidarity economy, design, activism. The activity of design, like traditionally conceived in the discipline, is deeply affected by this kind of praxis. Much of what have been produced, defended and published by the new generations of architects grouped in collectives, along with artists and other actors, it is hardly accepted as a project. In this paper, we discuss some contours of this trend which I call social architecture, and its repercussions on the way we think about design. Then, I approach this subject by the perspective of my experience in a socio-environmental program, in which architecture and urbanism are dissolved into the limits of art, crafts and social activism: DESEJA.CA _ Sustainable Development and Social entrepreneurship in the Jardim Canadá Program.

Directrices, sumisión, artículo.

KEY-WORDS: social architecture, ethics, university extension; urban activism.

RESUMEN

Presenciamos en los últimos años, una inflexión en los discursos en el campo de la arquitectura hacia un compromiso político, que abarca los problemas relacionados con la desigualdad social, la segregación y el deterioro del medio ambiente, que refleja y son generados por el proceso de producción del espacio. Una crítica creciente de los enlaces de la arquitectura notable a los modos de privatización y segregación del espacio, a la dominación de los medios del capital, se opone a lo creciente interés por el problema de la vivienda social, ocupaciones urbanas, apropiación democrática del espacio público, el derecho a la ciudad. En este compromiso, que es profesional, político e ideológico, los límites del campo de actuación del arquitecto se borran con los campos del arte, la economía solidaria, el diseño, el activismo. La actividad de proyecto, como el que tradicionalmente es concebido en la disciplina, profundamente se ve afectada por estas críticas y tácticas de búsqueda y estrategias de supervivencia de estos desafíos. Gran parte de lo que han sido producidos, defendido y publicado por las nuevas generaciones de arquitectos, junto con artistas y otros actores, son difícilmente aceptado como proyecto. En este trabajo, se discuten algunos contornos de esta tendencia que yo llamo la arquitectura social, y su repercusión en el modo en que pensamos sobre el proyecto. A la continuación, acerco la cuestión de la perspectiva de mi experiencia en el programa de acción socio-ambiental, en el que la arquitectura y el urbanismo se disuelven junto a contextos del arte, de la artesanía y del activismo social: El Programa DESEJA.CA_Desenvolvimento Sostenible y emprendimiento social en el Jardín Canadá.

PALABRAS-CLAVE: arquitectura social; ética; extensión universitaria; activismo urbano.

1 INTRODUÇÃO

Presenciamos, nos últimos anos, uma inflexão nos discursos produzidos no campo da arquitetura em direção a um engajamento político, no abarcamento de problemas relativos a desigualdades sociais, segregação e deterioração ambiental, refletidos e engendrados pelos processos de produção de espaço. Uma crescente crítica à vinculação, tanto da arquitetura notável quanto da produção ordinária, aos modos de privatização e segregação do espaço, aos meios de dominação do capital e a sua limitação quanto a sua efetiva contribuição na melhoria do meio-ambiente construído, é acompanhada por um crescente interesse e debruçamento sobre o problema da habitação social, das ocupações urbanas, das apropriações democráticas do espaço público, do direito à cidade. Nesse engajamento, que é profissional, político e ideológico, os limites da atuação do arquiteto se dissolvem perante campos da arte, da economia solidária, do design, do ativismo, da gestão política e muitos outros. A atividade de projetar, tal qual a concebemos tradicionalmente na disciplina, isto é, como a criação de edifícios, objetos ou materialidades no espaço através de um desenho que informará a sua construção, é profundamente afetada por essas táticas e estratégias de enfrentamento desses desafios. Muito do que tem sido produzido, defendido e publicado pelas novas gerações de arquitetos agrupados em chamados “coletivos”, junto a artistas e outros atores, é dificilmente aceito como “projeto”, o que gera desconforto perante os contornos tradicionais deste campo.

Neste texto, pretendo discutir alguns contornos desta tendência, a qual chamo de Arquitetura Social, e suas repercussões na maneira como pensamos o projetar. Debruço-me sobre a questão, procurando traços que lhe permitem uma definição e compreensão de seus argumentos, utilizando também da reflexão sobre minha experiência em programa de extensão de natureza socioambiental, em que arquitetura e urbanismo se dissolveram junto aos universos da arte, artesanato e ativismo social – o Programa DESEJA.CA_Desenvolvimento Sustentável e Empreendedorismo Social no Jardim Canadá.

Essas novas experiências provocam uma reflexão e revisão de vários pressupostos sobre o projetar e sobre o campo de atuação do arquiteto, que, embora apontem para novas possibilidades de atuação e dissolução de limites, levantam também pontos de crise que merecem ser discutidos para que o projeto de arquitetura não seja reduzido a cinzas, ou como diríamos popularmente, para não jogar fora o bebê junto com a água da bacia. O objetivo deste artigo é, então, problematizar o deslocamento da noção de projeto como locus da prática do arquiteto na medida em que este busca por sua relevância social.

2 O QUE É ARQUITETURA SOCIAL

Inicialmente, cabe tecer algumas explicações sobre uso do termo Arquitetura Social. Com este termo, não pretendo construir uma teoria, advogando por uma maneira específica de se fazer arquitetura. Ao contrário, pretendo apenas abrigar sobre este nome uma grande variedade de ações que se caracterizam como outras maneiras de se fazer arquitetura, alternativas aos modos de produção dominante e tradicionais. Poderia ter adotado termos já melhor trabalhados como é o caso do “Agenciamento Espacial” (Spatial Agency), proposto por Awan, Schneider e Till (2011), ou Urbanismo Tático, que foi tema de exposição no MOMA de New York, Uneven Growth: Tactical Urbanisms for Expanding Cities, de novembro de 2014 a maio de 2015. Nesses dois casos, há um esforço em argumentar o recorte das experiências incluídas, tanto no livro quanto na exposição, de uma maneira sistematizada, atribuindo consistência aos termos utilizados. Não temos aqui essa pretensão, embora me aproprie de alguns dos recortes propostos, principalmente por Awan et al. (2011).

Utilizo o termo Arquitetura, em detrimento do Urbanismo, por que pretendo me referir a um campo profissional, que, no caso brasileiro, mantém indissociável o arquiteto e o urbanista. Mesmo assim, focando em arquitetura, enfatizo o problema do campo de atuação tradicionalmente dominado pela prática do projeto, uma vez que, em urbanismo, as formas de atuação sempre foram das mais diversas.

O uso do adjetivo “social”, acrescentado ao termo arquitetura, pode atribuir-lhe duas co-

notações principais: a primeira refere-se, mais comumente, a contextos de atuação onde há pobreza, exclusão, vulnerabilidade e marginalidade, entendendo-se social como “problema social”; a segunda, num sentido mais amplo, refere-se a uma intenção de se fazer relevante para a sociedade, implica um desejo de contribuir efetivamente para a transformação da vida das pessoas, em tudo aquilo que implicar transformação espacial. Se a arquitetura pretende enfrentar esse desafio, é imprescindível compreender-se dentro do processo mais amplo da produção do espaço na sociedade atual, do que daquele do projeto, delimitado entre os condicionantes e as demandas do cliente e da construção. Nesse sentido, o acréscimo do adjetivo “social” pode ser aqui compreendido nos termos em que coloca Bruno Latour, no desenvolvimento de sua Teoria-do-Ator-Rede (ANT). Latour observa que o adjetivo social tem sido utilizado como um termo que atribui a um fenômeno qualquer uma condição específica, um tipo de material,

(...) como se o adjetivo fosse comparável, grosso modo, a outros termos como “de madeira”, de “aço”, “biológico”, “econômico”, “mental”, “organizacional” ou “linguístico”. (LATOUR, 2012, pg.17).

Em sua redefinição da sociologia como a “busca de associações”, alternativa a perspectiva tradicional da ciência social, advoga que:

O adjetivo social não designa uma coisa entre outras, como um carneiro negro entre carneiros brancos, e sim um tipo de conexão entre coisas que não são, em si mesmas, sociais. (LATOUR, 2012, pg.23)

Isso implica que compreender a produção da arquitetura do ponto de vista social seria considerá-la dissolvida numa rede onde vários atores, humanos (construtores, empreendedores, pedreiros, agentes imobiliários, moradores, etc.) e não humanos (leis, bancos, materiais de construção, computadores, etc.), se amalgamam a partir de sua própria ação, do lugar que ocupam na rede, das forças que produzem. A produção dessas associações é a própria produção do social. Esta perspectiva dissolve qualquer possibilidade de autonomia da arquitetura, como algo que pode existir fora do social, e coloca em xeque os padrões de qualidade e excelência arquitetônicos definidos internamente à disciplina, principalmente quando esses abrangem essencialmente a questão da forma, em termos de beleza, composição, proporção,

ou mesmo de expressividade e representação. De fato, uma das motivações para o surgimento de alternativas à atuação do arquiteto advém do reconhecimento da discrepância entre os valores cultivados na formação e teoria da arquitetura e os valores da produção dominante de mercado, sendo que são esses últimos que se fazem valer na expansão das cidades contemporâneas, conformando paisagens repetitivas e segregadas. O profissional arquiteto cada vez mais se pergunta por que tem tão pouco poder decisório sobre a construção, ou por que lhe falta reconhecimento profissional. Quando se dá este reconhecimento, ou quando a autoria é valorizada, geralmente são em contextos onde o valor icônico da edificação é capturado como *commodity* de alto valor de mercado, ou produtor de alto capital cultural. Esse valor estará, portanto, condicionado a contextos e períodos de grandes investimentos em construção e sempre irá abrigar um número reduzido de arquitetos estrelas. E mesmo que essas produções singulares diferem da pobre produção massificada e ordinária do mercado, estarão, como observam Awan et al. (2011, p.39), inevitavelmente subjugadas aos ditames deste mercado, reduzindo-se novamente a qualidade arquitetônica ao âmbito do formalismo ou eficiência construtiva.

Portanto, o contexto propício para essas produções de “arquitetura social” não se dá só onde há pobreza, como no caso das cidades latino-americanas, mas também em contextos de reação a crises econômicas, onde a arquitetura notável tenha cumprido papel no contexto dessas crises. Refiro-me aqui especialmente ao caso da Espanha, contexto de surgimento de vários coletivos de arquitetura nos últimos 10 anos. A partir dos anos 1990, a Espanha engaja-se num *boom* construtivo, replicando o modelo de Bilbao, com custosas remodelações urbanas e a inserção de uma arquitetura icônica **(1)**. Foram produzidas belas obras, novas estrelas foram lançadas ao panorama internacional da arquitetura. Mas, em 2008, o sistema faliu, deixando edifícios vazios, inacabados e um rastro de destruição financeira, social e indignação que motivou o surgimento de grupos de arquitetos na busca de um urbanismo menor, de táticas de ação subversivas sobre o espaço, ações de denúncia, na busca de outra forma de fazer arquitetura. Dentre estes, se destacam os coletivos Recetas Urbanas, Inteligencia Co-

lectiva, Todo por la Práxis, Basurama, Zoohaus e muitos outros. Logo, esses grupos estabeleceram rede com coletivos latino-americanos, como Lab.Pro.Fab na Venezuela, Arquitectura Expandida e Oficina Informal na Colômbia, Al Borde no Equador, etc... (2) Esta rede se amplia e lança seus braços também sobre o Brasil, conectando-se com coletivos, escritórios modelos e grupos de pesquisa e extensão, como é o caso dos Grupos Indisciplinar, Praxis e MOM da UFMG (3).

A produção do Espaço

Ainda problematizando a questão da autonomia da arquitetura e seus discursos de validação focados nos atributos formais, retomo a construção teórica de Henri Lefebvre sobre a produção do espaço social e sua crítica à redução que a arquitetura faz ao problema do espaço.

A arquitetura não pode ser concebida senão como uma prática social, figurando com outras (por exemplo, a medicina) no conjunto prático que sustenta e suporta a sociedade atual (o modo de produção). (LEFEBVRE, 2008, p. 22-23)

Mesmo que a arquitetura preceda o atual modo de produção, Lefebvre nos faz ver que a produção do espaço no mundo moderno é uma produção do bios social, portanto, indissociável do cultural, do político e do econômico, inserida nos modos de (re)produção da sociedade. Não é apenas consequência, mas um instrumento interno aos mecanismos de reprodução das relações de produção e, portanto, atrelado à vida cotidiana.

(...) a re-produção das relações de produção não coincide mais com a reprodução dos meios de produção; ela se efetua através da cotidianidade, através dos lazeres e da cultura, através da escola e da universidade, através das extensões e proliferações da cidade antiga, ou seja, através do espaço inteiro. (LEFEBVRE, 2008, p. 7)

Ao considerar a arquitetura do ponto de vista da ampla e complexa problemática da produção do espaço inteiro, um axioma tradicionalmente aceito sobre a arquitetura acaba sendo questionado: arquitetura como construção. Como observa Awan et al. (2011, p. 31), em certas situações adicionar um edifício não seria a melhor solução para um problema espacial, haveria outras maneiras de fazer diferença espacial. Essa consciência crítica, contudo, não deveria implicar no abandono do saber da

construção, mas, ao contrário, contribuir para a ampliação do campo da arquitetura para além dos problemas intrínsecos à forma e à tecnologia, considerando os aspectos intangíveis do uso e apropriação do espaço na vida cotidiana, da dinamicidade do processo de produção do espaço, dos conflitos e campos de força que atuam sobre o território, o que, inevitavelmente levaria a aceitar outras formas de intervenção no espaço para além da elaboração de projetos e construção de objetos.

É por isso que, ao se discutir a arquitetura social outra questão nos ressalta: a da dissolução dos saberes especializados e a valorização do compartilhamento de saberes de todos envolvidos, sejam técnicos ou leigos, arquitetos ou pedreiros, filósofo ou lixeiro. Nesse sentido, o termo arquitetura social mantém relações com o termo Tecnologia Social, que vem sendo desenvolvido no meio da própria ciência e nas instituições voltadas para políticas públicas, como alternativa à noção dominante de produção de conhecimento e tecnologia (fundada na visão neutra, essencialista e triunfante da ciência). De forma geral, Tecnologia Social refere-se a técnicas e metodologias transformadoras, desenvolvidas na interação com a população e associadas a formas de organização coletiva que representam soluções para a inclusão social e melhoria da qualidade de vida (LASSANCE e PEDREIRA, 2004, p. 66). Esta concepção da tecnologia tem como princípio a noção de inovação e abordagem sociotécnica, contrária à noção de tecnologia desenvolvida a priori pelos especialistas e cientistas e então repassada a quem irá aplicá-la. Como inovação social, reconhece-se a ligação entre condições sociológicas e técnicas, e se considera que todos os atores sociais (não só os técnicos ou pesquisadores) devam participar do processo de produção de conhecimento e tecnologia.

Enfim, o que me refiro como Arquitetura Social abrange uma grande variedade de ações que se apresenta como alternativa aos limites de atuação da arquitetura dominante, seja a de mercado, seja a da alta cultura, em busca de novas estratégias de ação em territórios de vulnerabilidade social, em contextos onde a arquitetura sempre esteve alienada, ou se apresenta apenas como outras formas de atuação do arquiteto, abarcando ações articuladas a programas e projetos sociais, experimentos aca-

dêmicos, eventos efêmeros e muitos outros. Também, são ações que não tem o profissional arquiteto como protagonista único, nem principal. O traço comum a essas experiências é o fato de visarem a uma relevância social, debruçando sobre problemas relativos à produção do espaço não abordados pela arquitetura tradicional, seja por desconsideração ou mesmo por incapacidade.

Não que a questão social nunca tenha sido considerada pelo campo da arquitetura antes. Mas, suspeito de que haja uma mudança na perspectiva do olhar para a questão. Pelo discurso da arquitetura moderna, os “novos” espaços e edifícios, os grandes projetos de remodelação urbana e grandes complexos habitacionais eram concebidos em função de princípios centrados na lógica dos objetos e da construção, no determinismo social e na crença na capacidade de controle pelo projeto (“arquitetura ou revolução”, nos diria Le Corbusier). Agora, trata-se de aprender com os espaços reais da vida, com o uso, com as práticas cotidianas, com as soluções existentes e daí encontrar os princípios e táticas para uma produção do espaço que consigam burlar, ou subverter, o poder que segrega e domina. A arquitetura seria, assim, menor (como no sentido de “literatura menor” de Deleuze e Guatarri), menos determinística, menos controlada pelo arquiteto, menos previsível, e mais próxima do mundo da vida. Embora marginal, em essência, a arquitetura social vem solapando a supremacia do projeto e confundindo os contextos responsáveis pela reprodução da prática e saber tradicionais da arquitetura, como a academia e as organizações profissionais.

3 O CASO DO PROGRAMA DE EXTENSÃO DESEJA.CA

Ilustro o caso com a experiência de algumas ações do Programa de Extensão DESEJA.CA – Desenvolvimento Sustentável e Empreendedorismo Social no Jardim Canadá (4). No período de 2011 a 2014, participei como uma das coordenadoras deste Programa, em parceria com a Professora Natacha Rena e o JA.CA – Centro de Arte e Tecnologia Jardim Canadá. O Programa reuniu um conjunto de ações integradas e multidisciplinares, em bairro periférico da região metropolitana de Belo Horizonte,

com o objetivo de atuar de diversas maneiras para colaborar com o desenvolvimento local e com a melhoria na qualidade de vida dos seus moradores. A principal estratégia de ação consistia na capacitação em artesanato e design, em oficinas que procuravam, a partir do mapeamento das forças que atuavam naquele território, do emprego de resíduos como matéria-prima e da inquietude artística, ultrapassar a escala do design e alcançar uma abrangência arquitetônica e urbana. O Programa já nasceu com o pressuposto da dissolução dos limites entre arte, design, arquitetura e urbanismo e com foco na intervenção sobre os processos de transformações territoriais e de produção do espaço de uma maneira que fossem reforçadas as qualidades da urbanidade e não sua aniquilação.

Apesar dessa indefinição dos limites dos campos de atuação do DESEJA.CA, e apesar do eixo principal de atuação ser nas oficinas de capacitação em artesanato e design com material reciclado, durante a vigência do programa, algumas ações se pretenderam mais próximas da arquitetura, com workshops de construção de objetos de intervenção urbana e arquitetônica. Esses workshops promoveram a troca de habilidades e experiências entre os diferentes participantes (estudantes, professores, moradores, artistas, artesãos, etc.) e a incorporação de metodologias de grupos externos já que a maioria contou com a participação de grupos de arquitetos, artistas, designers e ativistas brasileiros e principalmente latino-americanos, com trabalho de referência internacional em arte e arquitetura social.

Destaco aqui dois workshops: o “Casa da Ivete” e o “Cidade Eletronika” (5). O Casa da Ivete consistiu em um workshop no modelo de mutirão de autoconstrução, ocorrido entre março e julho de 2012. O Cidade Eletronika consistiu em evento cultural, em 2012, em que foram realizados workshops para a construção de equipamentos, objetos e mapeamentos para intervenção e ativismo urbano.

Casa da Ivete

O Casa da Ivete nasceu do desejo do Programa em atuar no ambiente doméstico, investigando o potencial para o uso de material reciclado junto à autoconstrução e processos de pro-

jeto colaborativos, que pudesse ser replicado por qualquer morador. A Ivete dessa história é funcionária do JA.CA e moradora do Jardim Canadá, para onde se mudou do interior de Minas Gerias com vários membros de sua família. Sua casa é um típico exemplo da arquitetura espontânea da autoconstrução. Foi erguida em meio-lote, com a ajuda de familiares, acrescida e adaptada ao longo dos anos, na medida em que a família crescia. Partindo da ideia de autoconstrução e colaboração, o DESEJA.CA entendia que a rede de solidariedade da Ivete deveria ser acionada novamente para a reforma em sua casa. A proposta da reforma começou a ser discutida junto a alunos de disciplina do curso de graduação em arquitetura e urbanismo da UFMG. Foi realizada uma série de mapeamentos das condições, dos desejos e do cotidiano de Ivete e sua família, além do levantamento de materiais alternativos e resíduos disponíveis para construção no bairro e coletados pela própria Ivete (telhas avulsas, recortes de pedra, peças de serralheria, etc.). Ao mesmo tempo em que se percebia que a situação da construção era muito mais precária do que a imaginada (mofo, infiltrações, circuitos elétricos precários, falta de saneamento adequado, etc.), conhecer a história da família entrelaçada na história das transformações da casa, revelava que os valores e desejos daqueles moradores priorizavam outras questões não técnicas, como a privacidade da vida doméstica, a importância da autonomia dos jovens adultos, a possibilidade constante de ampliação, a segurança, a sociabilização nos finais de semana e, enfim, a preocupação com a imagem. Ivete deixou revelar que seu desejo era que sua casa ascendesse da condição de informalidade, motivo pelo qual, segundo ela, tornava-a ponto de entulho e lixo dos vizinhos. Ansiava por uma nova fachada e pelo valor agregado que os artistas e arquitetos lhe trariam.

Embora a ideia fosse conceber a reforma com resíduos coletados pela Ivete e encontrados no bairro, as propostas para a casa seguiam formato de projeto tradicional, muito influenciado pelas técnicas de representação tradicionais. Com a contribuição do arquiteto colombiano Edgard Mazo, então artista residente no JACA, alunos e bolsistas de Programa finalizaram a proposta de projeto, utilizando maquetes, desenhos técnicos e colagens, que foi apresentada e discutida com Ivete. Sua recep-

ção pareceu-nos favorável. Não questionou nada, nem pediu alteração alguma no projeto. Não haveria algo equivocando nisso? Estaríamos repetindo a tradicional relação arquitetos propositivos e clientes passivos?

O “projeto” que antecedeu ao mutirão consistia mais em uma direção de intenções, principalmente estética, sem definições específicas de materiais, sem detalhamentos e sem estudos prévios de viabilidade. Isso deveria ser realizado durante o próprio workshop, com a colaboração de todos envolvidos, solucionando coletivamente demandas e problemas que iriam aparecer na obra. Também, o material ainda a ser recolhido no bairro, iria indicar a maneira de sua apropriação na reforma. No entanto, a atividade de construção demandou muito mais do que se esperava. Após a limpeza do terreno, a primeira dificuldade foi com a necessidade de nivelamento topográficos. O projeto subestimou a topografia original, ou, melhor, a necessidade de realização de terraplanagem sem maquinário próprio. Primeira lição da autoconstrução: as soluções propostas devem considerar as ferramentas disponíveis para sua execução. Outro problema emergente foi o surgimento de uma demanda de garagem, o que forçou muita revisão nas intenções iniciais do projeto. Soluções engenhosas foram propostas pela equipe, mas não viabilizadas pelo serralheiro, amigo de Ivete. Segunda lição na autoconstrução: as soluções tem que envolver quem as pode executá-las. Ao mexer no terreno, encontrávamos tubos de água e de energia, registro e fossa rudimentar que acabaram demandando mais revisão do projeto original. Terceira lição: na autoconstrução, todos os elementos e infraestrutura devem ser considerados sem hierarquias, a estética deve surgir dessas contingências, à vez de ser predeterminada.

Ivete observava de longe, sem intervenção, os arquitetos e artistas modificarem o projeto frente às dificuldades encontradas. Destaca-se a decisão de providenciar um pequeno arrimo de pneus para separar o terreiro frontal da casa do passeio. Solução, a nossos olhos, interessante e viável. No entanto, Ivete nada comentou, e foi esse o primeiro elemento que retirou após o final da obra.

Enquanto uma equipe atacava os impasses e

desafios da obra, outro grupo desenvolvia as cercas de *pallets* para instalação na divisa entre a casa de Ivete e de sua cunhada. Exploravam-se várias utilidades para essas cercas-estruturas: como canteiros, como suporte para guarda de bicicletas e ferramentas, ou mesmo como elemento estético, demarcador do território privado da casa. Vários painéis foram construídos no JACA e então transportados para a casa. Nova dificuldade foi encontrada no momento de fixar esses pesados painéis no solo. Depois de muita dificuldade para suas instalações, qual não foi a surpresa ao descobrir, depois de um final de semana, que a vizinha da Ivete, sua cunhada, havia se apropriado dos *pallets* restantes e cercado sua casa, de uma maneira muito mais simples que a nossa.

Mesmo depois da retirada da equipe de arquitetos, artistas e estudantes que invadiu a casa de Ivete, a casa continuou seu processo constante de mutação e transformação. As intervenções feitas, principalmente pela precariedade das técnicas utilizadas no mutirão, não resistiu ao tempo e uso. E o desejo principal de Ivete não foi alcançado: ainda joga-se entulho frente a sua casa. Percebeu-se que existiu um abismo entre o universo imaginado no projeto, concebido tradicionalmente por meio do desenho, e o espaço prático e dialógico da auto-construção. O desenho representou formas e seus atributos físicos, não os procedimentos, técnicas e processos de construção, que foram demandados. Representou um produto acabado e não a dinâmica de transformação constante da casa. E por fim, o desenho não atuou como mediação entre arquitetos e Ivete. Ivete se tornou cliente e não autora de sua própria casa, como sempre havia sido.

Cidade Eletronika – Workshop Arquibancadas

O Cidade Eletronika consistiu em oito workshops como programação do Festival Eletronika, ocorrido em Setembro de 2012, com curadoria de Natacha Rena e Lucas Bambozzi. Buscou-se com os workshops, segundo seus curadores, imergir alunos e professores de arquitetura, urbanismo, design e artes em um trabalho colaborativo com coletivos de arquitetura internacionais que permitisse a criação de múltiplos modos de apropriação do espaço urbano, confrontando a maneira como o urbanismo tradicional vem agindo junto à cidade (INDISCIPLINAR, 2014). Assim, os workshops deveriam experimentar formas de trabalho colaborativo e inclusivo, dando voz ao que é comumente marginalizado pelo planejamento urbano elitista - mendigos, moradores de rua, feirantes, pipoqueiros, catadores de papel, grafiteiros, *skatistas*, MC's, sem teto, enfim, todo tipo de cidadão considerado marginal aos interesses de exploração econômica, turística ou cultural, atuando, pois, como ação engajada de ativismo político no espaço urbano. Cada workshop contou com um convidado. Os convidados formaram grupos com professores, arquitetos, designers e artistas locais para a condução de ações de construção colaborativa de dispositivos para ocupação urbana em dois momentos específicos: a festa Quintal Eletronika, que propunha uma transformação temporária da Rua Sapucaí, no Centro de Belo Horizonte, e o Duelo de MC's que ocorriam semanalmente no baixo do viaduto Santa Teresa.

Figura 1: Transformação da Casa da Ivete



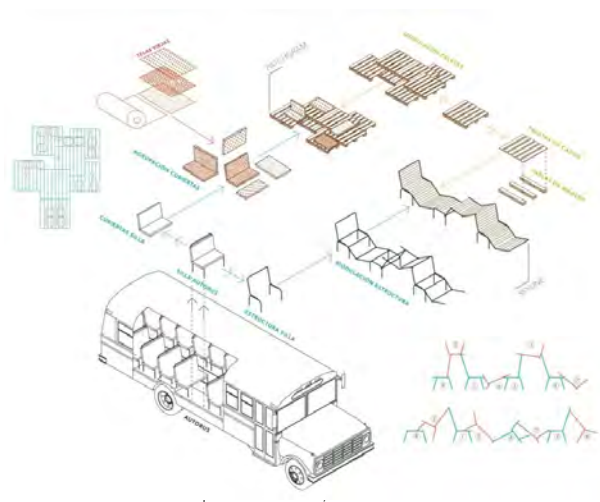
Fonte: DESEJA.CA, 2012

Dos oito workshops, debruço-me aqui na experiência do Workshop 3 - ARQUIBANCADAS FUNCIONAIS MODULARES, sob coordenação de Alejandro Haiek (6), do escritório Lab.Pro.Fab (Venezuela), com colaboração minha e de Marcela Silvano Brandão Lopes. Neste workshop foram desenvolvidos módulos que deveriam funcionar como arquibancadas para o Duelo de MC's e no Evento Quintal Eletronika. Ademais às próprias estruturas a serem construídas, interessava a experimentação de um processo de projeto e construção colaborativos, a partir da experiência de Alejandro Haiek. O primeiro desafio do trabalho coletivo seria traçar um horizonte comum do objetivo da oficina. Uma primeira discussão do grupo procurou abordar quais seriam os objetivos das arquibancadas a partir de uma compreensão do que acontecia e estava envolvido no evento de MC's. Sem abordar o que viria a ser um conceito geral e tipológico de arquibancada, elabora-se a ideia de que essas infraestruturas deveriam propiciar várias formas de se assentar para ver e para ser visto. Seguindo com o objetivo geral dos workshops do Eletronika de reutilizar resíduos e materiais descartados, antes de qualquer traço, importava buscar esses resíduos ao mesmo tempo em que se reconheciam as técnicas e ferramentas disponíveis e possíveis de serem manipuladas pelo grupo. Foi em um ferro-velho de peças de ônibus que o grupo encontrou sua matéria prima. Na visita ao ferro-velho, vasculhando as peças ali disponíveis, especulando sobre seus potenciais, o grupo começou a discutir o que seriam as arquibancadas. Assim, foram recolhidos fragmentos de armações de cadeiras de ônibus e diversos estofados. A esses resíduos juntaram-se os já coletados pela organização do evento: *pallets* e retalhos de tecidos. Já no "canteiro de obras", improvisado em uma escola na cidade, esses resíduos foram sendo manipulados na medida em que todos contribuíam para testar possíveis conformações das arquibancadas. Registros em fotos e desenhos eram feitos ao longo de todo o processo, não para apenas documentá-lo, mas para o próprio grupo poder retornar e avançar, para avaliar e discutir as várias hipóteses. Para a construção, técnicas simples de serralheria e marcenaria foram utilizadas, bem como foram desenvolvidas técnicas alternativas aos problemas encontrados durante a própria construção. No embate com esses problemas, as soluções surgiam a partir de diálogos e troca de ideias entre

os membros da equipe. Além da construção, outro critério para a criação das arquibancadas era o da sua mobilidade. Como transportá-lo aos locais do evento? Isso demandava uma lógica de fácil desmonte e montagem, que acabou influenciando no desenho e nas técnicas de construção utilizadas.

Foram produzidas duas "arqui-bancadas": o "Skyline" e o "Plataforma". Esses equipamentos foram instalados no espaço público da Rua Sapucaí para a festa do Quintal Eletronika e então apropriados em diversas maneiras, previstas e não previstas. O Banco "Skyline" consistiu numa silhueta de picos e vales construída com as ferragens de bancos de ônibus soldados, cobertos por uma superfície de tábuas de madeira retiradas dos pallets. O Banco "Plataforma" assemelhava-se a um lounge na rua. Esta estrutura foi composta por pallets sobrepostos em vários níveis, unidos por barras rosqueadas aparafusadas, salpicados pelos assentos de ônibus revestidos por variados retalhos de tecido.

Figura 2: Diagrama dos processos de produção dos bancos Skyline e Plataforma



O evento Cidade Eletronika foi um marco para o Programa DESEJA.CA, tanto no que diz respeito ao amadurecimento e reflexão de seus pressupostos, hipóteses e, principalmente, metodologias de ação, quanto na construção de redes de interlocução com outros atores, locais e internacionais, envolvidos em inquietações e investigações comuns. A repercussão para estudantes e professores que participaram, para além da equipe do DESEJA.CA foi sentida a partir dos rumos que muitos tomaram depois em sua vida acadêmica e/ou profissional. Para os estu-

dantes de arquitetura, urbanismo e design, o resgate do trabalho manual, do saber construir, foi uma grande descoberta, tornando esse desejo uma nova e forte reivindicação dentro das escolas da área, principalmente para a Escola de Arquitetura da UFMG. Para o DESEJA.CA, em especial, destacam-se dois importantes legados dessa experiência: primeiro, uma melhor compreensão do que seja um processo colaborativo de projeto e construção, confirmando as falhas observadas no Workshop Casa da Iveté; e, segundo, o reconhecimento do potencial que podem ter pequenas intervenções efêmeras no espaço público para a mobilização social e compreensão destes.

4 REFLEXÕES FINAIS

A ampliação da práxis arquitetônica para outras maneiras de fazer arquitetura, para além da prática do projetar, a princípio não deveria ameaçar o projeto. Awan et al., cuidadosamente, tratam de rejeitar o termo prática arquitetônica alternativa para evitar uma postura reativa, evitando as tentações de “abandonar as habilidades arquitetônicas tradicionais de projeto e inteligência espacial.” (p.26) No entanto, é fato que há um abandono e desvalorização do projetar, na medida em que esse legitima uma perspectiva da arquitetura distante e alienada aos processos de produção do espaço.

Vinculado à ideia de projeto está a ideia de apresentação. Martinez assim define o projeto:

O desenho é a invenção de um objeto por meio de outro que o precede no tempo. O projetista opera sobre este primeiro objeto, o projeto, modificando-o até julgá-lo satisfatório. Em seguida, traduz suas características em um código adequado de instruções para que seja compreendido pelos encarregados da materialização do segundo objeto, o edifício ou a “obra”. (MARTINEZ, p.11)

Nesta citação, que traduz uma perspectiva tradicional sobre o projeto, fundada ainda no Renascimento, está visível o distanciamento entre projetistas e executores, a importância do autor, e o papel do desenho codificado, que legitima o saber técnico daqueles que conhecem o código. No entanto, Lefebvre nos atenta para dois aspectos do código/desenho: seu caráter redutor e sua vinculação aos limites que definem a profissão, o ofício, na divisão social do trabalho. O código traz em si a tradição e os

meios de reprodução das relações sociais existentes. Legitimando a profissão, agindo como um filtro, selecionando esta ou aquela parte do real, acreditando “produzir”, o desenho do arquiteto não controla a sua decodificação.

A voz, a mão, o instrumento, acreditam exprimir (reproduzir) quando agem (...), mas o produto deste trabalho não tem as qualidades e as propriedades que o autor lhe atribui. Ele faz outra coisa do que diz e crê fazer. (LEFEBVRE, 2008, p.27)

Pelo desenho, pelo projeto, o arquiteto acredita determinar os aspectos tangíveis da construção, sua materialidade. No entanto, poderia incidir sobre o uso, sobre as possibilidades de apropriação dos espaços que projeta? É sobre este aspecto que pretendo concluir este texto.

A crítica ao determinismo modernista do par forma-função, por um lado, e à submissão da arquitetura às relações de poder, por outro, tem sido respondida, desde os anos 70, com um caminho da disjunção entre forma, a materialidade (ou physique) e seu conteúdo, sua moral e ética (ou morale, usando os termos de Colin Rowe (7)). As várias tendências que se seguem migram excessivamente para um lado ou outro, da forma ou da ética. O entrincheiramento da produção arquitetônica dominante de alta cultura nos problemas formais linguísticos, ou na consolidação de um estilo moderno, capturado e institucionalizado, se deu paralelamente a um caminho de dissolução da arquitetura nas ações de gestão, participação, políticas públicas, organização do canteiro, e programação de eventos. Se para um a forma é a redenção, para o outro a forma é pecado.

Acredito em um caminho híbrido. Trata-se de repensar o projetar. Como na práxis engajada de Alejandro Haiek, mesmo que suas ações não envolvam os caminhos tradicionais do projeto, reconhece que o arquiteto tem importante papel como mediador, importando seu saber sobre o espaço, sobre a materialidade da construção e sobre a relação entre organização espacial e usos.

6 AGRADECIMENTOS

À FAPEMIG e MEC/SESU.

7 REFERÊNCIAS

AWAN, N.; SCHNEIDER, T.; TILL, J. *Spatial Agency: other ways of doing architecture*. New York: Routledge, 2011.

__ *Spatial Agency*. Disponível em: <http://www.spatialagency.net>

BRENNER, Neil. *Is Tactical Urbanism an alternative to neoliberal urbanism?* Abril, 2015. Disponível em: <https://vanhoben.wordpress.com/category/urban-studies/short-articles/>

INDISCIPLINAR - Grupo de Pesquisa CNPQ, UFMG. Cidade Eletrônica 2012: origem do Indisciplinar. 14 março de 2014. Disponível em: <http://blog.indisciplinar.com/cidade-eletronika-2012-origem-do-indisciplinar>.

LATOUR, Bruno. *Reagregando o Social: uma introdução à teoria do Ator-Rede*. Salvador – Bauru: EDUFBA – EDUSC, 2012.

LASSANCE JÚNIOR, A. E.; PEDREIRA, J. S. Tecnologias sociais e políticas públicas. In: BAVA, S. C.. *Tecnologia social – uma estratégia para o desenvolvimento*. Fundação Banco do Brasil, Rio de Janeiro, 2004.

LEFEBVRE, Henri. *Espaço e política*. Belo Horizonte: Editora UFMG. 2008.

MARTINEZ, Afonso. *Ensaio sobre o Projeto*. Brasília: Editora UnB, 2000.

PASTORELLI, Giuliano. "Se acabó la fiesta". La Arquitectura Española de los últimos 20 años. 22 dez 2011. *Plataforma Arquitectura*. Disponível em: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-126410/se-acabo-la-fiesta-la-arquitectura-espanola-de-los-ultimos-20-anos>. Visualizado em 28 Jun 2015.

NOTAS

(1) Sobre o caso da Espanha ver o documentário "Se acabó la fiesta", emitido pela Cadena 2 da RTVE, disponível em: <<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-126410/se-acabo-la-fiesta-la-arquitectura-espanola-de-los-ultimos-20-anos>>

(2) As colegas Natacha Rena, professora da UFMG, e Talita Lessa, mestranda da UFAL, têm investigado o histórico e a trajetória desses grupos e sua influência na América Latina. Aguardamos publicação do texto sobre essa pesquisa: "Coletivos ativistas de arquitetura na iberoamérica: Uma nova arquitetura construída por e pelo comum?"

(3) Importante destacar que não pretendo construir uma genealogia desses movimentos, afirmando que os casos aos quais me referi na UFMG sejam descendentes daqueles espanhóis. Importa apenas afirmar que há uma tendência para que esses movimentos se conectem, cada vez mais, em ampla rede internacional.

(4) Já discutimos, em trabalho de minha autoria com Natacha Rena, este Programa e os referenciais teóricos que nos influenciaram no delinear dessas ações de extensão e pesquisa. MIRANDA; RENA. Programa DESEJA.CA: dissolução dos limites entre arte, design, arquitetura e urbanismo. In: Anais do II ENANPARQ – Encontro Nacional de Pesquisa em Arquitetura. Natal: EDUFRN, 2012.

(5) A produção do DESEJA.CA está disponível no Blog do Programa: programadesejaca.wordpress.com.

(6) Haiek destaca-se como importante articulador de intervenções urbanas, atuando em várias cidades pelo mundo, em intensos trabalhos de imersão e envolvimento com moradores, artistas, políticos, acadêmicos. Sua experiência inicia-se na Venezuela, tendo atuado, com o escritório Lab.Pro.Fab, em várias ações de transformação e apropriação de espaços públicos em contextos marginais, em uma forma de ação distante da prática comum de escritório. Ver: www.facebook.com/LABPROFAB.

(7) Colin Rowe propõe essa disjunção entre conteúdo (morale) e forma (pysique) em seu artigo "Program versus Paradigm: otherwise casual notes on the pragmatic, the typical and the possible" in *As I Was Saying*, vol 2. Cambridge: MIT Press, 1996.

ENSAIO

UM ENSAIO SOBRE O POTENCIAL EDUCADOR INERENTE AO ESPAÇO

AN ESSAY ON THE EDUCATOR POTENTIAL INHERENT IN SPACE

UN ENSAYO SOBRE EL POTENCIAL EDUCADOR INHERENTE AL ESPACIO

MERLIN, JOSÉ ROBERTO

Prof. Dr. FAU PUC Campinas, e-mail: jrmerlin@puc-campinas.edu.br

SANTOS JUNIOR, WILSON RIBEIRO DOS

Prof. Dr. POSURB PUC Campinas, e-mail: wilson@puc-campinas.edu.br

RESUMO

Busca-se neste artigo discutir conceitos que contribuam para a construção de caminhos alternativos às propostas que trivializam a arquitetura contemporânea devaneada por fortes setores da mídia e do mercado imobiliário. Valoriza-se hoje a sociedade do conhecimento e ao arquiteto e urbanista cabe buscar os “constructos” mais adequados e compatíveis com o estágio de desenvolvimento da sociedade e aplicá-los ao projeto. Partimos do pressuposto de que o caminho mais adequado para desvelar novas formas de atuação para o arquiteto e urbanista é reconhecer que os espaços, em si, estão impregnados de informações que lhe dão potencialidades educadoras. O método de pesquisa adotado nesta análise enfatizou a busca de autores e eventos ligados ao tema para adquirir sustentação teórica à hipótese aventada. Tais propostas exigem com que os construtores do espaço reflitam com discernimento e profundidade nas suas proposições, revendo conceitos através de práxis inovadoras.

PALAVRAS-CHAVE: espaços educadores, espaços públicos urbanos, cidades educadoras

ABSTRACT

This article discuss concepts that contribute to the construction of alternative ways to proposals trivialize contemporary architecture publicized by important sectors of the media and the real estate market. It values today the knowledge society, and the role of the architect and urban planner it is seeking the “constructs” most appropriate and compatible with the stage of development of society and apply them to the project. We assume that the most appropriate way to uncover new ways of working for the architect and urban planner is to recognize that the spaces in themselves, are steeped in information that give educators potential. The research method used in this analysis emphasized the search for authors and events related to the subject to acquire theoretical support to the hypothesis aired. Such proposals require that the builders of the space reflect with insight and depth in their proposals, reviewing concepts through innovative praxis.

KEY-WORDS: educators spaces, urban public spaces, cities educators

RESUMEN

El propósito del artículo es discutir conceptos que contribuyen a la construcción de formas alternativas a las propuestas que trivializan la arquitectura contemporánea publicitada por fuertes sectores de los medios de comunicación y del mercado inmobiliario. Se valora hoy la sociedad del conocimiento, el papel del arquitecto y urbanista es buscar los “constructos” más apropiados y compatibles con la etapa de desarrollo de la sociedad y aplicarlos al proyecto. Suponemos que la forma más adecuada para descubrir nuevas formas de trabajo para el arquitecto y urbanista es comprobar que los espacios en sí mismos están impregnados de informaciones educadoras potenciales. El método de investigación utilizado en este análisis ha puesto de relieve la búsqueda de los autores y los eventos relacionados con el tema para adquirir soporte teórico a la hipótesis ventilada. Dichas propuestas requieren que los constructores del espacio reflejan con perspicacia y profundidad en sus propuestas, la revisión de conceptos a través de la praxis innovadora.

PALABRAS-CLAVE: espacios educadores, espacios públicos urbanos, ciudades educadoras

1 INTRODUÇÃO

Originalidade como volta à origem, criatividade como diferentes saberes erigindo espaços que se adequam ao novo contexto mundial e inovação como formas novas de viver e entender o espaço repensando a cidade como dinâmica sociocultural são proposições do *Projetar2015*, mas, ao que parece, não são valores dos arquitetos “super-stars” mundiais, tão festejados pela mídia: astros que, como artistas intangíveis, chegam a suscitar comoções. Geram demandas e lucros exorbitantes sendo venerados pelo mercado imobiliário, entretanto, parecem desdenhar a arquitetura como prática que incita valores éticos e remete a marcos e processos culturais, através de seus significados e concepções. (MONTANER; MUXI, 2014)

Busca-se neste artigo discutir conceitos que contribuam para a construção de um caminho alternativo às essas propostas que trivializam a arquitetura contemporânea devaneada por fortes setores da mídia e do mercado imobiliário. Hoje, vivemos e valorizamos a sociedade do conhecimento e, ao arquiteto e urbanista cabe buscar os constructos mais adequados e compatíveis com o estágio de desenvolvimento da sociedade e aplicá-los ao projeto. Partimos do pressuposto de que o caminho mais adequado para desvelar novas formas de atuação para o arquiteto e urbanista é verificar que os espaços, em si, estão impregnados de informações que lhe dão potencialidades educadoras. O método de pesquisa adotado nesta análise enfatizou a busca de autores e eventos ligados ao tema para adquirir sustentação teórica à hipótese aventada.

Tais propostas exigem com que os construtores do espaço reflitam com discernimento e profundidade nas suas proposições, revendo conceitos através de práxis inovadoras. Entretanto muitos arquitetos parecem seguir na contramão da evolução cultural humana e desconhecer o mundo real, pois não conseguem deslocar-se do sonho do protagonismo profissional individual, mesmo que seja construindo cercas ou “esconderijos” para uma minoria que vive da miséria da maioria pauperizada. Negligenciam também algumas discussões bastante relevantes para a profissão, como a urbanização capitalista, a especulação imobiliária, as questões éticas, políticas, ambientais etc., valorizando a arquitetura e o urbanismo de custos excessivos e desnecessários, coman-

dados por arquitetos e urbanistas famosos, desconsiderando muitas vezes a importância da memória, do enraizamento do cidadão na comunidade e da constituição da cidadania como um dos direitos à cidade.

Talvez tenhamos nos tornados profissionais vinculados às elites desde a época da construção da cúpula de Santa Maria del Fiore, na Piazza del Duomo, em Florença, por Filippo Brunelleschi, que promoveu a separação entre o projeto e a obra, ou entre o pensar e o fazer, possibilitando que o arquiteto deixasse o papel de construtor e enveredasse pelo status de artista, tornando-se apto a frequentar a Corte e conseguir trabalhar, nestas novas circunstâncias, sem se sujar, como convinha aos membros das elites.

A expansão das escolas de arquitetura e o número crescente de arquitetos e urbanistas recém-formados no Brasil segundo as informações da ABEA - Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura e Urbanismo - demonstram o descompasso numérico na relação histórica arquitetos-elite, que apesar de predominar até o terceiro quartel do século XX, atualmente está forçando a mudança da demanda do mercado de trabalho do arquiteto e urbanista e transformando drasticamente sua missão. A história das relações profissionais dos últimos anos tem mostrado a necessidade de mudanças de foco daqueles que trabalham na área de arquitetura e urbanismo e a valorização da sociedade do conhecimento poderá abrir novas possibilidades de valorização profissional pela sua importância no processo de desenvolvimento humano e mesmo para a sobrevivência da profissão.

Alguns autores que tratam da questão

Coelho Neto mostra com clareza que o papel do arquiteto não é apenas o de construir espaços, mas dotá-los de qualidades que estão explícitas no artefato concreto e subjacentes na linguagem, de modo que se tornem profundos transformadores culturais dos usuários.

“... não basta operar a partir de determinadas noções espaciais que se propõem como dados primeiros de uma cultura (...) é necessário, a partir desses dados, propor organizações espaciais que funcionem como informadoras e formadoras (**educadoras**) dos usuários na direção de uma mudança de comportamento que possa ser considerada como aperfeiçoadora das relações inter-humanas e motrizes do pleno desenvolvimento individual...” (COELHO NETO, 1997, p.47-48). Grifo nosso.

Portella refere-se ao espaço urbano como forma diferenciada de educação, mostrando que enquanto na escola e na família os espaços são protegidos por estarem sob controle fazendo com que os fatos aconteçam de forma bastante previsível, a cidade exige outra forma de comportamento, levando a aprendizados de outra natureza, educando para o enfrentamento do imprevisível e o inédito em seus diversos graus, apesar da estrutura de segurança existente.

Não há a menor dúvida de que existem certos aspectos da educação necessária para uma convivência saudável que apenas podemos encontrar na cidade. Consequentemente, nada do que o governo da cidade faça ou deixe de fazer é educativamente neutro. Analisar todas as facetas educadoras da cidade (explícitas, mas também, sobretudo, as implícitas) e influir positivamente nelas é uma das principais tarefas estratégicas dos governos locais comprometidos com a boa convivência dos cidadãos (PORTELLA, 2012, p.8).

Estudiosa dos espaços urbanos e sua apreensão, Kolhsdorf (1996,p.23), por sua vez, deixa claro que, dependendo de como os espaços apresentam potencialidades específicas e de como são entendidos e usados pelos indivíduos ao materializar o potencial configurativo das intenções humanas, acontecem relações entre forma do lugar e práticas sociais, engendrando historicidade às formas físicas, portanto, o espaço nunca é neutro, sempre educa ou deseduca. Também Ferrara (1993) argumentando sobre a importância da linguagem não verbal, afirma que a cidade é capaz de informar, contextualizar, qualificar espaços e incitar memórias, demonstrando seu caráter educador.

A criação da AICE- Associação Internacional das Cidades Educadora

As recentes ações da UNESCO, que tem estudado a cidade como forte instrumento educador desde 1970, quando começou a discutir processos educadores para um novo estágio de organização mundial, especialmente a partir do século XXI, vem reforçando a necessidade de valorizar os espaços sob óticas mais efetivas acentuando uma tendência de valorização do potencial educador dos espaços.

O processo de entender a cidade como local privilegiado da educação fora da escola, como buscado e apregoado pela UNESCO, desde a década de 1970, foi fortalecido em 1990, com a criação da AICE - Associação Internacional

das Cidades Educadoras em Barcelona. Ali foi elaborada em 1990 uma Carta com vinte preceitos, que foram aprimorados em Bolonha (1994) e depois em Genova (2004), e que modulam as ações das cidades associadas, adaptando-as a novos desafios e transformações sociais. Em 2014, conforme dados fornecidos durante o encontro da AICE em Barcelona, a entidade reunia 478 cidades em 36 países, distribuídas por todos os continentes, demonstrando o potencial desta nova forma de encarar processos educativos. Para 2016, está programado o próximo congresso em Rosário, Argentina, com o tema "Os territórios e a convivência nas cidades", mostrando mais uma vez a força do espaço como questão primordial ao processo educador.

Alicia Cabezudo, dirigente da Associação Internacional das Cidades Educadoras, ao ser questionada sobre o significado de uma cidade educadora, respondeu:

É aquela que converte o seu espaço urbano em uma escola. Imagine uma escola sem paredes e sem teto. Nesse espaço, todos os lugares são salas de aula: rua, parque, praça, praia, rio, favela, shopping e também as escolas e as universidades. Há espaços para a educação formal, em que se aplicam conhecimentos sistematizados, e a informal, em que cabe todo tipo de conhecimento. Ela integra esses tipos de educação, ensinando todos os cidadãos, do bebê ao avô, por toda a vida. (CABEZUDO, Folha de São Paulo, 25/05/2004)

O espaço como instância social: dilatando conceitos

Tomamos algumas noções e conceitos de seus elementos constituintes para tentar evidenciar as potencialidades educadoras. Espaços e a paisagens são registros cujas linguagens e materialidades ajudam a conhecer o mundo quando superado o analfabetismo na leitura espacial.

Milton Santos (1985) acrescentou o conceito de processo à tríade arquitetônica constituída por forma, função e estrutura, aproximando a geografia da arquitetura ajudando a desvelar parâmetros educadores.

Forma é o aspecto visível de uma coisa. Refere-se, ademais, ao arranjo ordenado de objetos, a um padrão. Tomada isoladamente, temos uma mera descrição de fenômenos ou de um de seus aspectos num dado instante do tempo. Função, sugere uma tarefa ou atividade espe-

rada de uma forma, pessoa, instituição ou coisa. Estrutura implica a inter-relação de todas as partes de um todo; o modo de organização ou construção. Processo pode ser definido como uma ação contínua, desenvolvendo-se em direção a um resultado qualquer, implicando conceitos de tempo (continuidade) e mudança. (SANTOS, p.50, 1985)

Como instância social o espaço contém a sociedade e a sociedade o contém, confundindo-se com a sociedade, garantindo ubiquidade e dinâmica próprias compassadas com as transformações sociais.

Dilatando-se o olhar para as solidariedades (SANTOS, 1998), ampliam-se as relações entre espaços e revelam-se os motores socioeconômicos e políticos na produção do espaço urbano. Quando articulados por redes, devido ao aperfeiçoamento dos objetos técnicos, que permitem desdobrá-los em relações de verticalidade (acontecer hierárquico) e de horizontalidade (acontecer homólogo e complementar), relacionam lugares contíguos com lugares distantes participantes da rede. A informação protagoniza, transformando o entorno que agora não é mais aquela área circundante e acéfala esperando ser apropriada pela expansão da malha urbana, mas algo com agentes ativos que podem estar vizinhos ou distantes. Tais possibilidades técnicas transformam as relações do entorno e das formas de apropriação do espaço pelas sensações humanas iniciando um novo modo de apreensão da paisagem tangido estruturalmente pelos meios de informação.

Considerado como instância social depreende-se a necessidade de se romper a ideia de "espaço físico", banalizado como mera concreção métrica e pragmática, algo sem alma e sem história, que ignora a ideia de que os espaços contam a história da civilização humana, são objetos informativos e formativos extrapolando a mera materialidade.

Coelho Neto, Portella, Kohlsdorf, Ferrara, Milton Santos, AICE e outros demonstram de forma diligente, direta ou indiretamente as potencialidades educativas do espaço, ensejando possibilidades de aprimoramento humano. Considerando a não neutralidade do espaço e a apropriação da cidade como for-

ma de organização fundamental e sustentáculo do processo educador contemporâneo, em que a maioria da população vive em grandes metrópoles, fica fortalecida a hipótese de que os espaços são potencialmente educadores ou deseducadores, e poderiam ser mais e melhor utilizados como fundamentos dos partidos urbanísticos.

2 CARACTERÍSTICAS DE ESPAÇOS POTENCIALMENTE EDUCADORES

A partir da hipótese aventada de que os espaços não são neutros, mas inseparáveis de processos que educam ou deseducam, foram descobertos, observados e pesquisados alguns parâmetros e características específicas através de metodologia qualitativa e comparativa, como traços conformadores dos espaços potencialmente educadores que estão aqui colocados em discussão. Pesquisas complementares indicam que no geral tais características acontecem em espaços significativos e de usos intensos, em diversas cidades da região Campinas-Sorocaba.

Resumidamente, dentre essas características podem-se destacar como potencialmente educadores os espaços que:

a) possuem relações adequadas com seu entorno, facilitam acessibilidades física e digital e respeitam as pré-existências dos principais espaços envoltórios; b) evidenciam a história do lugar, revelam sua técnica construtiva, lembram eventos pregressos valorizando patrimônios materiais e imateriais; c) facilitam encontros e ações humanas promovendo a sociabilidade e o respeito a alteridade; d) suscitam percepções atingindo e aguçando os órgãos dos sentidos, chegando algumas vezes, ao processo de "estranhamento"; e) são desenhados para facilitar o enfrentamento de eventos imprevistos e inéditos típicos da vida urbana; e f) dignificam o lugar como produção de qualidade funcional, técnica, ética, política e estética.

Raros são os espaços que cumprem todas estas características para tornarem-se plenamente educadores, A maioria dos lugares conseguem cumprí-las apenas parcialmente. Descuido dos arquitetos e urbanistas em relação ao tema? Ignorância do usuário em relação à leitura espacial?

Espaços que respeitam e valorizam o entorno

Na Figura 01 se vê a ampliação do Museu Rainha Sofia em Madrid, respeitando as preexistências e o entorno, implantado de forma amigável com a parte mais antiga e mantendo um diálogo entre ambos que passa por beirais, cores, aberturas e respeito. A rua é tratada de forma amigável permitindo permeabilidade e espaços de encontro entre eles. A diferença entre os materiais é visível e traz a noção de tempo criando uma relação compatível entre o novo e o antigo.

Figura 01- Museu Rainha Sofia em Madrid, qualidade na relação-velho novo.



Fonte: Arquivo pessoal. Autor: José Roberto Merlin . 2007.

Paisagens que contam a geografia e a história do lugar

Museu do Tietê Salto, SP

Alguns espaços estão implantados em lugares que complementam sua história. É o caso do Museu do Tietê construído em Salto, SP, nas margens do rio no lugar da última queda d'água ainda existente no rio, cujo objetivo maior é concentrar todo material referente a sua história para construir e preservar sua memória. Fonte de energia hidráulica e elétrica, rota para os bandeirantes e verdadeiro semeador de cidades em todo seu trajeto, o rio Tietê vive um ciclo de decrepitude devido à poluição vinda de São Paulo. O museu está na margem direita do rio e no plano dos vidros que separam a construção das águas, se vê a cachoeira e nele foi desenhado todo o trajeto e as cidades ribeirinhas, mesclando o lugar com a visão da totalidade do rio, contando sua geografia e sua história.

Figura 02- Museu do Tietê construído em Salto, SP.



Fonte: Arquivo pessoal .Autor: José Roberto Merlin . 2014

Espaços que promovem o encontro das pessoas

Existem espaços que promovem encontros entre pessoas de todas as categorias e etnias. Alguns espaços são paradigmáticos e apropriados pelas pessoas através de processos culturais e eventos que a população planeja ou que a história e sua localização estimula. Os arquitetos e urbanistas, normalmente tem dificuldades para prever o uso dos lugares, exatamente como eles se dão. O arquiteto Jan Gehl (2013) tem feito trabalhos que procuram priorizar a cidade como lugar de encontro e duas frases são estruturantes de seu pensamento quando coloca que a maior atração da cidade são as pessoas e que moldamos a cidade, e ela, em seguida, nos molda, caracterizando bem a vida cidadina.

Figura 03- Praça na área central de Montevidéu, Uruguai.



Fonte: Arquivo pessoal. Autor: José Roberto Merlin . 2014

Espaços que suscitam sensações

O parque dos Pés Descalços é paradigmático enquanto espaço educador, pois possibilita experiências que mexem com todos órgãos e sensações, com o propósito de curar o stress urbano. Dispõe de percursos e equipamentos

bastante simples e todo o material utilizado e toda a arborização estão concatenados para atingir a totalidade dos órgãos humanos. Seus percursos sombreados, a água agitada ou calma, as folhas de vegetações que podem ser mastigadas, a organização de cubos e paralelepípedos de concreto que forçam exercícios de reflexologia, ajudam a percepção e acalmam os cidadãos, agindo como instrumento educador. Tais procedimentos exercem forte poder de atração nos cidadãos da cidade, que o transformou em um verdadeiro ponto de encontro, cujas amenidades e sensações promovem o encontro entre diferentes sujeitos, promovendo a alteridade e mexendo fortemente com as sensações.

Figura 04 - Praça Parque dos Pés Descalços em Medellín, Colômbia.



Fonte: Arquivo pessoal. Autor: José Roberto Merlin . 2010

Alguns espaços tem desenho com características que permitem viver na cidade antevendo os imprevistos que normalmente acontecem, especialmente nas maiores. Alguns espaços permitem maior relaxamento de todos, pelo uso intenso, pelas possibilidades de diferentes trajetos e pela visibilidade que oferecem. Medellín, pela sua história parece tratar este tema de forma eficiente.

Figura 05 - Praça Parque dos Pés Descalços em Medellín, Colômbia.



Fonte: Arquivo pessoal. Autor: José Roberto Merlin . 2010

Espaços que dignificam o lugar

Raros são os exemplos de espaços de extrema qualidade que conseqüentemente dignificam os lugares por suas indiscutíveis qualidades funcionais, técnicas, éticas, políticas e estéticas. Dentre eles pode-se citar como paradigmático o edifício da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, situado na Cidade Universitária em São Paulo. O prédio reflete uma revolucionária proposição de ensino pensada na época de sua construção na década de 1960, cumprindo sua função programática de forma generosa. Foi um salto em inúmeros aspectos técnicos, éticos, políticos e estéticos. Politicamente possibilita sonhar com escolas públicas sem portas e oferece o lago e o pé direito duplo lembrando o chafariz e o vazio do prédio da FAU da Avenida Higienópolis incitando a memória. Os ateliês integrados e abertos para comunicação entre todos os anos, a interdisciplinaridade, a colocação filosófica da luz no teto possibilitando inúmeros arranjos didáticos e inúmeras outras qualidades e mesmo defeitos, fizeram deste prédio um avanço em relação a profissão por ser construído de forma a dignificar o lugar.

Figura 06 - Prédio da FAUUSP Cidade Universitária em São Paulo.



Fonte: Arquivo pessoal .Autora: Gabriele Verrone Gonzalez. 2013.

3 ALGUNS COMENTÁRIOS FINAIS

Edifícios e espaços livres públicos potencialmente educadores são reveladores, verdadeiros documentos, pedras encharcadas de história. Lidos e compreendidos, erigem um vocabulário que desvela conhecimentos em diferentes áreas do saber. Estes espaços podem impressionar os órgãos dos sentidos amalgamando processos perceptivos e intelectivos, evocando a síntese de distintos saberes e procedimentos próprios ao campo das artes.

A historiografia da arquitetura evidencia a existência de processos ligados ao “representatio” típico da arquitetura figurativa e ao “constructio” base da arquitetura moderna e abstrata advinda da técnica, sendo que a primeira “representa” certos signos conhecidos e a segunda “presenta” a si própria, sem se apoiar em outros símbolos, criando novas formas de percepção e cognição.

Para um olhar atento, o espaço como **manufatura concreta** parece embebido de informações técnicas reveladoras da forma como foram construídos, exprimindo o estágio de desenvolvimento das forças produtivas da sociedade naquele momento. Revela objetivos funcionais pela tipologia, a noção de ordem ou desordem pela composição, a força e os valores formais pela hierarquia e escala, a orientação espacial por meio de ritmos, eixos e proporções.(CLARK; PAUSE, 1987)

Além das revelações explícitas pela aparência concreta os espaços informam enquanto **linguagem** da arquitetura de forma implícita. Conotam intenções, sensações, percepções e pensamentos. Piaget e Vygotski mostram as relações intrínsecas entre linguagem e pensamento no processo de evolução humana. O primeiro fala em unidade indissociável entre linguagem e pensamento, enquanto Vygotski fala em autonomia entre ambos até os dois anos de idade na criança, quando se encontram e coincidem, inaugurando um comportamento novo e decisivo ao homem, diferenciando-o dos animais, por propiciar processos de análise, abstração e síntese, redundando em conhecimento novo. Estes autores apontam a importância dos signos para desenvolvimento do pensamento abstrato e da unidade entre pensamento e linguagem, afirmando que, sem um sistema de sinais que permita a utilização da linguagem, o pensamento praticamente não existe.(SCHAFF,1974).

Ao cogitar acerca da capacidade educadora inerente ao espaço, adotou-se como parâmetros os vazios e as formas materiais da cidade que conformam espaços de naturezas e usos distintos, induzindo lugares de encontros adequados aos usos coletivos ou espaços que dificultam as relações humanas. (GEHL,2013) Espaços e paisagens revelam a geomorfologia e as transformações da natureza no decorrer da

história, na medida em que as sociedades humanas, conforme seu nível de desenvolvimento tecnológico, se apropriam e se adaptam ao meio-ambiente para subsistir.

As linguagens do espaço são epistemológica e metodologicamente polissêmicas pela complexidade e seus inesgotável significados e relações interpretativas. Dependem de acepções dinâmicas e complexas que superem os nexos explicativos estritamente racionais de causa-efeito pois, atrás da objetividade se esconde a questão do sentido que, muitas vezes, contém representações irracionais, espontâneas ou caóticas, que requerem subsídios da pesquisa semiológica, dado que os processos perceptivos nem sempre se deixam entender de imediato e percorrem os complexos caminhos dos símbolos. Atribuir valores e significados a um signo tem dimensão cognitiva a qual, se soma, a dimensão representativa, característica chave da semiótica.(FERRARA, 2002).

Adentrando no âmago do significado acerca do espaço como **instância social**, (SANTOS, 1999) considera-se o espaço como um conjunto indissociável entre um sistema de objetos e um sistema de ações e suas categorias analíticas se tornam: forma, função, estrutura e processo. Esta leitura aprofundada do ambiente é também um formato de oportunizar a paisagem como maneira diferenciada de conhecimento. Leitura subjacente, sem palavras, simbólica, atrelada a signos imagéticos, técnicos, funcionais, éticos e estéticos. Dela é possível destilar quando e como foram produzidos, quais seus agentes intervenientes, quais intenções estão implícitas e explícitas etc., deixando patente que a paisagem é um documento passível de ser lido, portanto torna o espaço potencialmente educador que, indubitavelmente, ensina por suas características inerentes. O artefato arquitetônico-urbano extrapola seus conteúdos formais visíveis e interfere na modelagem da cidadania, pois ajuda a enraizar o cidadão ao território, aguçá-lo seu sentimento de pertencimento e valorizar a comunidade frente às ameaças das imposições globais.

A cidade, vista sob estas premissas, torna-se educadora e, para alguns autores, “a maior escola do mundo” (AICE, 2004). Pode materializar os conteúdos da escola oficial, normalmente desvinculados do real, como as abstrações da

matemática e da geometria e as condições de existência dos seres vivos. Evidencia que a educação integral precisa também de seu entorno físico e social para sair do âmbito do conhecimento decorado, incorporando o aprendizado inesquecível, por acontecer de forma concreta e vivenciada. O espaço urbano, diferente da escola e da residência - lugares com controle e vigilância contínuos o tempo todo -, caracteriza-se pela insegurança que lhe é própria. Forçosamente, ensina seus usuários a enfrentar situações imprevistas e inéditas. Cabe aos tutores e a própria organização social comunitária dosar este aprendizado, gradativamente, conforme as possibilidades do aprendiz, passo a passo, momento a momento.


O horizonte da pesquisa geradora deste artigo é buscar novas possibilidades de atuação profissional apoiando partidos que enfatizem o viés educador inerente aos espaços e ao meio urbano. Buscar caminhos desvinculados do jugo das propostas de arquitetos e urbanistas mancomunados com setores contestáveis da mídia, tendo como base parâmetros culturais e processos vinculados à educação integral. A arquitetura contemporânea tem sido criticada por autores reconhecidos que dizem que entre os arquitetos “.., *perfilam-se diversas posições que tendem a se polarizar em dois extremos:*

por um lado os arquitetos que querem ser fiéis ao status quo, a seus clientes e amos, e, por outro, aqueles que tentam melhorar a vida das pessoas.” (MONTANER; MUXÍ, 2014, p.38). Sugerem buscar novas possibilidades para o arquiteto e urbanista fazer da profissão uma opção de trabalho que aprimore programas e seja socialmente justa e politicamente adequada. Esta discussão, ao inserir e enfatizar as potencialidades educadoras inerentes aos espaços poderia ser um caminho a responder às fortes demandas da sociedade do conhecimento.

Por último, vale citar a dificuldade de se encontrar espaços educadores em toda plenitude pois raros são os espaços que cumprem todas as características aqui arroladas. Na pesquisa constatou-se que a maioria dos lugares portam somente parte dos requisitos necessários, efetivando apenas parcialmente suas características de potencialmente educadores. Descuido ou incapacidade dos arquitetos e urbanistas em relação ao tema? Ignorância do usuário em relação à leitura espacial? Problemas culturais em relação a arquitetura e urbanismo no Brasil? Ao investigar a questão, também ficou evidente que, para se tornarem educadores, os espaços reclamam muita qualidade funcional, técnica, ética, política e estética enquanto artefato arquitetônico e urbanístico. É o esboço da revelação de que a boa arquitetura educa naturalmente!

4 REFERÊNCIAS

- AICE- Carta das Cidades Educadoras. Declaração de Barcelona, 1990, revisões Bologna, 1994 e Genova 2004. Disponível em www.fpce.up.pt/OCE/CartadasCidadesEducadoras.pdf. Acesso em 20/09/2014.
- CLARK, Roger H.; PAUSE Michael. *Arquitetura: Temas de Composición*. México: Gustavo Gili, 1987.
- COELHO NETO, J. Teixeira. *A Construção do Sentido na Arquitetura*. São Paulo: Perspectiva, Coleção Debates, 1997.
- FERRARA, Lucrécia, D. *Design em espaços*. São Paulo: Rosari, 2002.
- _____. *Olhar periférico: informações, linguagem, percepção ambiental*. São Paulo: EDUSP, 1993.
- GEHL, Jan. *Cidades para pessoas*. São Paulo: Perspectiva, 2013.
- KOHLSDORF, Maria Elaine. *A apreensão da forma da cidade*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1996.
- LYNCH, Kevin. *A Boa Forma da Cidade*. Lisboa: Edições 70, 2007.
- MERLIN, J. R.; QUEIROZ, A. N. *Espaços Públicos: suas potencialidades educadoras e a construção da cidadania*. São Paulo: EANPARQ, 2014.
- MONTANER, Josep Maria; MUXI, Zaida. *Arquitetura e Política: Ensaio para mundos alternativos*. São Paulo: Gustavo Gili, 2014.
- PORTELA, J. C. *Cidade Educadora (Território Educador)*. Brasília: 10a Expo Brasil, 2012. Disponível em <https://www.yumpu.com/pt/document/view/12709089/territorio-educador-expo-brasil-desenvolvimento-local>. Acesso em 15/05/2015.
- SANTOS, M. *Metamorfoses do espaço habitado*. São Paulo: Hucitec, 1998.
- _____. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 3ª edição, 1999.
- SHAFF, Adam. *Linguagem e Conhecimento*. Rio de Janeiro: Tipografia Guerra-Viséu, 1974.



Nesta edição, artigos dos seguintes autores:

- Angélica Benatti Alvim
- Cristiane Rose de Siqueira Duarte
- Doris C. C. K. Kowaltowski
Daniel de Carvalho Moreira
- Flávio Carsalade
- Gleice Azambuja Elali
- José Roberto Merlin
Wilson Ribeiro dos Santos Junior
- Juliana Torres de Miranda
- Luiz do Eirado Amorim
- Maísa Veloso
- Nivaldo Vieira de Andrade Junior
- Paulo Afonso Afonso Rheingantz
Eduardo Grala da Cunha
Carlos Leodário Monteiro Krebs
- Ruth Verde Zein
Michelle Schneider Santos