

Flóco (14)

práticas de arquitetura

**Centro de Arquitetura
e Urbanismo**

 **UNIVERSIDADE
FEEVALE**

**Associação Pró-Ensino Superior em Novo Hamburgo - ASPEUR
Universidade Feevale**

1.º Bloco (14)

práticas de arquitetura

**Centro de Arquitetura
e Urbanismo**



Organização

**Novo Hamburgo - Rio Grande do Sul - Brasil
2019**

PRESIDENTE DA ASPEUR
Roberto Cardoso

REITOR DA UNIVERSIDADE FEEVALE
Cleber Cristiano Prodanov

PRÓ-REITORA DE ENSINO
Angelita Renck Gerhardt

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO
João Alcione Sganderla Figueiredo

REALIZAÇÃO
Instituto de Ciências Criativas e Tecnológicas - ICCT
Diretor: João Batista Mossmann
Curso de Arquitetura e Urbanismo
Coordenadora: Luciana Néri Martins

EDITORA FEEVALE
Maurício Barth
Tiago de Souza Bergenthal
Adriana Christ Kuczynski

CENTRO DE ARQUITETURA E URBANISMO
Graziela Rossatto Rubin, Adriana Teresinha da Silva Dutra,
Cintia Fassbender Bartz, Jose Arthur Fell, Suzana Vielitz de Oliveira,
Nilza Cristina Tabora De Jesus Colombo.

ORGANIZAÇÃO, PROJETO GRÁFICO E REVISÃO TEXTUAL
Cintia Fassbender Bartz (Coordenação)
Graziela Rossatto Rubin

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA
Estagiários acadêmicos: Caroline da Silva Siqueira, Giulia Haack Tavares,
Josiel Fanzlau Guadain

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade Feevale, RS, Brasil
Bibliotecária responsável: Janice Moser Corrêa - CRB 10/2315

**Bloco (14): práticas de arquitetura / organização Centro de
Arquitetura e Urbanismo. – Novo Hamburgo: Feevale, 2019.
217 p. ; il. ; 21 cm.**

Inclui bibliografia.
ISBN 978-85-7717-238-2

1. Arquitetura. 2. Projeto arquitetônico. 3. Urbanismo.
I. Universidade Feevale. Centro de Arquitetura e Urbanismo.

CDU 72

© Editora Feevale – TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – É proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio. A violação dos direitos do autor (Lei n.º 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

UNIVERSIDADE FEEVALE
Editora Feevale
Câmpus I: Av. Dr. Maurício Cardoso, 510 – CEP 93510-235 – Hamburgo Velho – Novo Hamburgo – RS
Câmpus II: ERS 239, 2755 – CEP 93525-075 – Vila Nova – Novo Hamburgo – RS
Câmpus III
Av. Edgar Hoffmeister, 500 - CEP: 93700-000 - Zona Industrial Norte, Campo Bom - RS

Fone: (51) 3586.8800
Site: www.feevale.br/editora

www.feevale.br/bloco

práticas de arquitetura

O objetivo principal do Bloco (14) foi identificar a diversidade de atuação e a modernização da profissão do arquiteto e urbanista. Ao definir este tema, buscou-se informações importantes sobre tendências de atuação, e por isso a chamada de artigos foi bem abrangente, sem tendenciar nenhuma área da profissão. Ou seja, os autores, espontaneamente, se candidataram e propuseram seus temas. E, surpreendentemente, o resultado foi um grande número de artigos que, direta ou indiretamente, abrangem diversas áreas de atuação da arquitetura e urbanismo, refletindo uma relação com as circunstâncias que estamos vivenciando atualmente.

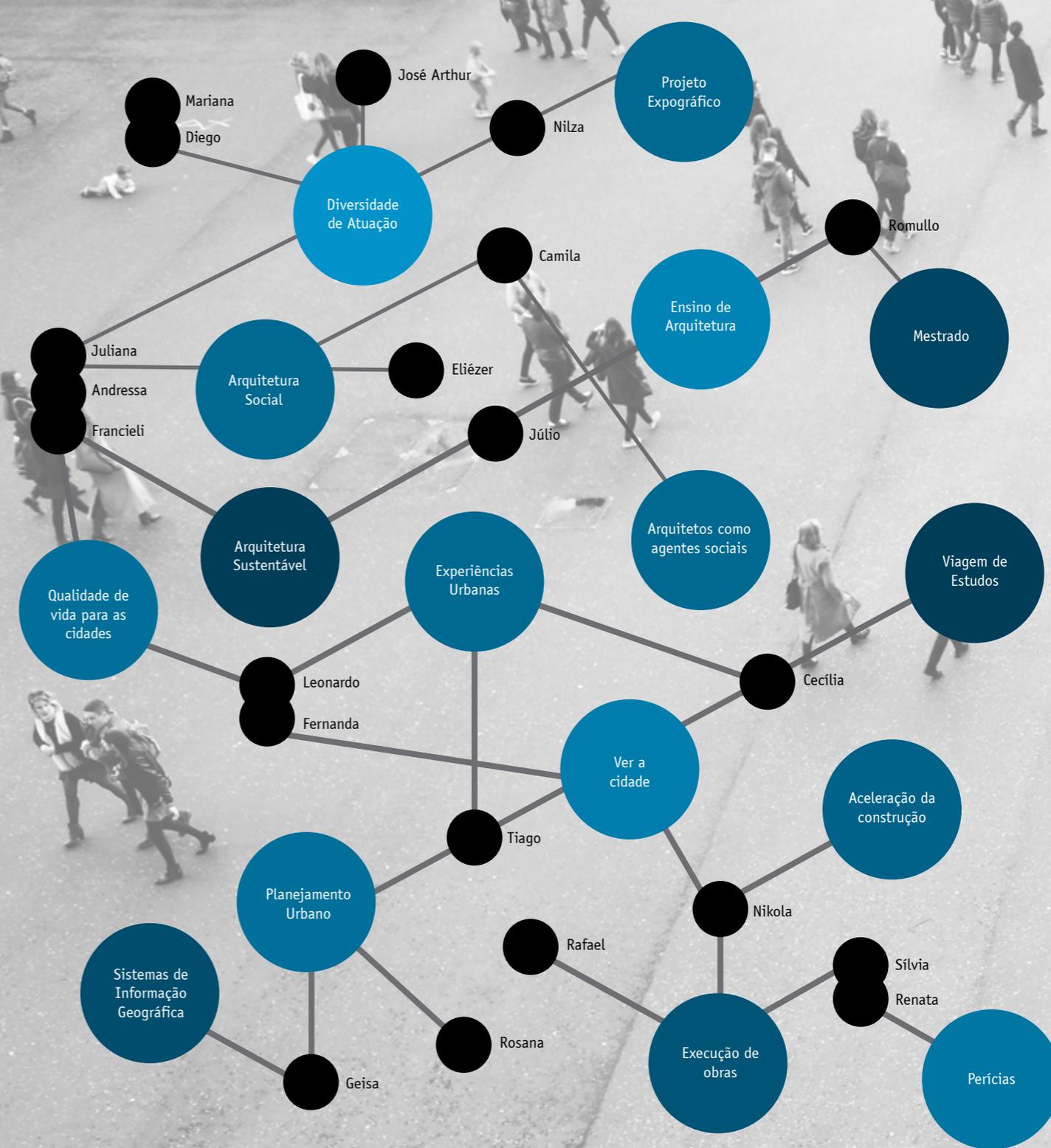
Além disso, ao ler este Bloco será possível perceber uma preocupação com o bem-estar. As pessoas estão mais preocupadas em fazer o bem e em sentirem-se bem, principalmente quando uma é reação da outra. É possível identificar muitas atuações baseadas na colaboração e na tentativa de promover melhor qualidade de vida, principalmente através de melhores espaços. Os autores deste Bloco se mostraram pessoas

mais conscientes dos problemas dos espaços, tanto na escala micro quanto na escala macro, e confiantes das suas vontades e possibilidades de atuar neste sentido.

Estimulados por estes exemplos, concluímos que uma das vantagens do ensino da profissão de Arquiteto e Urbanista é permitir aos nossos alunos aprender a serem membros participativos da sociedade e a seguirem seus ideais.

Cabe ainda destacar que, assim como as inovações nas práticas de arquitetura, o Bloco também está se transformando e se adaptando às novas circunstâncias. A partir desta edição, o formato do Bloco será digital e não mais impresso, como foi até então. Entramos em uma nova fase, mais tecnológica, mais sustentável e, principalmente, com um alcance muito maior, seguindo sempre os princípios de colaboração e compartilhamento de boas ideias!

Aos interessados em maiores detalhes sobre outras edições do Bloco, podem entrar em contato através do e-mail bloco@feevale.br, ou ainda, acessar o site: feevale.br/bloco. Logo as novidades sobre o Bloco (15) estarão no ar.



sumário

- 10 **Diversidade e Atuação Do Arquiteto e Urbanista**
José Arthur Fell
- 28 **Arquiteto e urbanista causando impactos positivos.**
Juliana Tassinari Cruz | Andressa Mueller |
Francieli Schallenberger
- 42 **Experiências e Vivências na África: Arquitetura Humanitária
em Prol de Crianças do Mali**
Eliézer Silva Da Luz
- 52 **Arquitetura Como Negócio Social:
Estudo de Caso da Iniciativa Arquitetas Nômades**
Camila Leal Pádua
- 60 **TransLAB.URB: A Busca Pela Cocriação de Cidades por Meio
da Inovação Social Urbana**
Fernanda Fedrizzi Loureiro de Lima | Leonardo Brawl Márquez
- 70 **Usos Temporários na Cidade:
Projetar o Tempo com Comunidades**
Tiago Balem
- 84 **Reflexões Acerca da Utilização dos SIG no
Planejamento Urbano**
Geisa Bugs
- 94 **Perícias e Avaliações no Âmbito da Arquitetura e Urbanismo**
Sílvia Eidt Monteiro | Renata Lutkemeyer
- 108 **Sou Arquiteto, e Agora?**
Rafael Brentano
- 120 **O Ensaio Sobre as Práticas na Espanha e Brasil,
Uma Experiência Pessoal**
Nikola Carevic
- 134 **Um ensaio na prática docente: O P7 mais sustentável**
Júlio Henrique Pinto Cruz
- 152 **Viajar é Coisa de Arquiteto e Urbanista!**
Cecília Giovenardi Esteve
- 164 **Planejamento Urbano e Controle do Uso e Ocupação do
Solo na Região Metropolitana de Porto Alegre**
Rosana Olveira Guerra
- 180 **Coisas Que Aprendi Fazendo Mestrado em Arquitetura**
Romullo Baratto
- 188 **O Arquiteto e o Projeto Expográfico no Contexto
Contemporâneo**
Nilza Colombo
- 198 **Faculdade + Namoro + Arquitetura + Maquetes = 360°**
Mariana Ribeiro Silva | Diego Pereira Abeijon
- 206 **A Arquitetura como Complemento do Paisagismo**
Maíquel Rodrigo Scherer

Diversidade e atuação do Arquiteto e Urbanista

JOSÉ ARTHUR FELL

Este artigo pretende fazer um breve estudo sobre a diversidade e atuação do arquiteto e urbanista entre um grupo de estudantes e alguns profissionais; a maioria destes está relacionado a um local específico da região metropolitana da Grande Porto Alegre. Sabe-se que o profissional arquiteto é alguém habilitado em diversas áreas de atuação e que, de fato, possui algum conhecimento sobre alguns aspectos da ciência. Isso se deve aos vários assuntos, contextos e abordagens que os arquitetos estudaram, alcançaram e prosseguiram em seus muitos trabalhos. No que diz respeito às várias escalas de intervenção e vários fins que um edifício pode ter, os arquitetos têm tantos atributos quanto vale considerar seu amplo papel como projetista, desde pequenos espaços até o urbanismo. De acordo com a importância desses itens e outros que são comumente conhecidos, achamos que era oportuno analisar e fazer uma pesquisa com alguns alunos e profissionais. Para isso, usamos a ferramenta de pesquisa do Google Docs. Assim, os principais assuntos questionados na pesquisa são: Atribuições, competências e campos de atuação do arquiteto, segundo o CAU*; As diversas atividades e conhecimentos do arquiteto; A percepção genérica de significado sobre o arquiteto ou da palavra 'arquiteto', pelas pessoas; Perfil de formação como planejador e analisador de complexidades; A respeito de como as novas e promissoras tecnologias irão afetar o mercado da arquitetura; A relação entre o domínio do conhecimento e a elevação profissional; A relação entre a ferramenta do arquiteto, o desenho e sua distinção na sociedade. A percepção geral ao ler este artigo é que uma maneira multidisciplinar de perceber e fazer as coisas tem sido uma tendência para arquitetos e para estudantes de arquitetura. (*) Conselho de Arquitetura e Urbanismo

This article wants to make a brief study about the diversity and performance of the architect and urban planner among a group of students and some professionals; most of them are related to a specific locale of the Grande Porto Alegre metropolitan zone. It is known that the professional architect is someone skilled in many practice areas and that, indeed, he has some knowledge of some aspects of science. These are due to the various subjects, contexts and approaches that architects have studied, reached and proceeded in their many jobs. Regarding the various scales of intervention and various ends a building can have, architects have as many attributes as it is worth to consider their wide role as a designer, from small spaces to urbanism. According to the importance of those items and others that are commonly known, we thought it was opportune to analyze and make a research with some students and professionals. For that purpose, we used the Google Docs survey tool. So, the main subjects asked in the survey are: Architect attributions, competence and fields of practice, according to CAU; The various activities and knowledges of the architect; The generic perception of meaning about the architect or about the word 'architect' by the people; Educated as a planner and analyzer of complexities; Regarding how the new and promising technologies will affect the architecture market; The relation between the knowledge domain and the professional elevation; The relation between the architect's tool, the drawing, and its distinction in society. The general perception by reading this article is that a multidisciplinary way of perceiving and doing things has been a trend to architects and to architecture students. (*) Architecture and Urbanism Council.*



A organização profissional na área da arquitetura no Brasil tem muito a ver com seu conselho profissional. Durante várias décadas nós nos vimos como membros do CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia), mas em 31 de dezembro de 2010 foi sancionada a lei 12.378 pelo então presidente Luis Inácio Lula da Silva, regulamentando o exercício da Arquitetura e Urbanismo; criando o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR e os Conselhos de Arquitetura e Urbanismo dos Estados e do Distrito Federal – CAU.

Na antiga lei 5.194, de 1966, o arquiteto já tinha como atribuições dezenas de atividades, todavia é a partir da criação do CAU em 2010 que contamos com uma lista mais atualizada de atribuições e com uma melhor proteção de nossos campos de atuação.

No Brasil como no resto do planeta, o arquiteto é conhecido como dotado de conhecimento generalista, visto os diversos setores do conhecimento com os quais ele lida: topografia, conforto ambiental, geografia, biologia, sociologia, geometria, matemática, física, psicologia, astronomia, ergonomia, etc. e visto as dezenas de atribuições presentes na lei 12.378 e na resolução CAU Nº 21, de 2012. Mas, visto as diversas áreas da economia em que o arquiteto consegue se inserir, o fato de alguém ser arquiteto pode possuir populares conotações como a de estrategista, de juiz, de gestor, etc. O arquiteto do universo é a entidade superior por traz de toda a criação que conhecemos como vida, mas também a alcunha de arquiteto também costuma ser considerada às pessoas que são as criadoras de todo tipo de plano, do tipo que se diz quando “alguém arquitetou isso!”. E isso soa como um elogio a nossa classe já que ilustradas pessoas são elevadas por suas realizações e assim são tratadas.

A resolução 21 mostra em seu segundo artigo aproximadamente quatro dezenas de atribuições profissionais do arquiteto e urbanista. Em seu glossário descreve de maneira pormenorizada e versátil o que é cada uma das atividades de competência do arquiteto brasileiro e adverte que embora os termos ali elencados sejam

também aplicáveis a outros contextos, para os efeitos dessa resolução, não devem prevalecer entendimento e aplicação distinta de seu glossário. Por exemplo:

“Acompanhamento de obra ou serviço técnico – atividade exercida por profissional ou empresa de arquitetura e urbanismo para verificação da implantação do projeto na obra, visando assegurar que sua execução obedeça fielmente às definições e especificações técnicas nele contidas.

[...] “Assistência técnica – atividade que consiste na prestação de serviços em geral, por profissional que detém conhecimento especializado em determinado campo de atuação profissional, visando prestar auxílio com vistas a suprir necessidades técnicas;

[...] “Mensuração – atividade que consiste na apuração de aspectos quantitativos de determinado fenômeno, produto, obra ou serviço técnico, num determinado período de tempo;

[...] “Vistoria de obra ou serviço – atividade que consiste na constatação de um fato ou estado de obra ou serviço, mediante exame circunstanciado e descrição minuciosa dos elementos que o constituem, sem a indagação das causas que o motivaram;”

Isto é, isso significa um maior cuidado com O QUÊ o arquiteto irá conduzir, uma espécie de proteção do CAU aos seu profissional e também definições específicas DO QUÊ ele faz. E, juntando-se a isso ainda que os arquitetos podem proliferar as atribuições que lhes competem nas dezenas de campos de atuação que o artigo terceiro dessa resolução lhes confere, temos o arquiteto como dotado de multidisciplinaridade, tráfego e articulação por diversos contextos. No Brasil como nos demais países temos exemplos de arquitetos prefeitos, governadores e administradores. Normalmente, arquitetos se saem bem em atividades administrativas e gerenciais, pois muito dessas virtuosas experiências se deve ao fato de o arquiteto ser sabatinado durante muitos anos por exercícios de projeto e planejamento. Nesses exercícios, sempre existe a priori um programa com um grande número de variáveis. Este desafio organizativo prepara

arquitetos para tratar com complexidades. No começo de renascimento, segundo LAPUERTA (1997), com o desenvolvimento da geometria e da perspectiva, o arquiteto começa a se distinguir no meio social, seu dom em representar fielmente os objetos que projeta o coloca num patamar distinto. Com isso, ele não necessita mais morar no canteiro de obras já que seus desenhos passam a ‘falar’ por ele. O conhecimento é, pois, o que transforma o arquiteto.

Também se sabe que os conhecimentos elementares de outras áreas como, por exemplo, psicologia e neurobiologia, induzem diretamente e positivamente a prática arquitetônica. Quanto à psicologia, sabe-se através de inúmeros estudos desde meados do século XX, que o comportamento humano é influenciado pelos ambientes; quanto a neurobiologia, sabe-se que o ato de desenhar e de projetar tem um modo específico de produzir resultados eficientes quando nos damos conta que o cérebro processa informação através de imagens (imaginação) e que o desenho funciona, em essência, como um backup da memória. Também, quanto aos sentidos humanos, podemos considerar ainda o quanto um ambiente é percebido pelo usuário, considerando principalmente que essa, a percepção, é uma experiência tanto subjetiva como coletiva, isto é, é tanto uma sensação individual (cada usuário tem uma percepção própria) como uma sensação do grupo (o grupo adota uma personalidade).

O plantel de possíveis atividades da resolução 21 e a inserção dessa interdisciplinaridade demonstram também a importância da arquitetura na sociedade, principalmente se considerarmos o diálogo entre arquitetos e demais profissionais ou instituições de diferentes campos da ciência. Talvez um dos maiores papéis que o arquiteto pode ter no futuro é considerar-se dentro de contextos diversos e não apenas dentro de um contexto – com o foco apenas em obra ou projeto de prédios –. Num mundo que se transforma cada vez mais rápido é necessário perceber que novas possibilidades ainda estão por vir.

Deste modo, considerando os diversos vislumbres para poder atuar e as diversas áreas do conhecimento para poder atrelar o estudo arquitetônico, se quer também aqui ver um pouco de como uma pequena amostra de alunos e arquitetos podem perceber alguns aspectos da diversidade da atuação em arquitetura.

ANÁLISE DE PESQUISA COM ALUNOS E PROFISSIONAIS

Foi organizado um questionário pela ferramenta Formulário Google, através do Google Drive, nele foram endereçadas 16 perguntas. Em aproximadamente três semanas, 46 pessoas responderam. Estes foram representados por: alunos da graduação do curso de arquitetura da Universidade Feevale - sendo estes de algumas turmas de alunos que estão mais do meio para o final do curso; alguns arquitetos formados nos últimos anos pelo mesmo curso e mais alguns arquitetos com mais tempo de atuação espalhados pela Grande Porto Alegre.

Então, através da questão 1, conforme Figura 1, foi verificado que, do total de respondentes, 19 são estudantes e 37 são arquitetos. Sendo que, destes, 4 alunos ainda não têm experiência no mercado da profissão. O restante, 37 pessoas, é composto de arquitetos na seguinte proporção: 9 arquitetos com até 5 anos de experiência; 8 arquitetos entre 5 e 10 anos; 3 entre 10 e 20 anos; 2 entre 20 e 30; 3 com mais de 30 anos e 2 arquitetos sem experiência em arquitetura - o que curiosamente, nesta pequena amostra, nos dá um percentual de 4% ainda sem contato com o mercado.

Os grupos mais representativos nesta análise são de arquitetos até 5 anos de formado e com experiência (19,6%) e de estudantes de arquitetura que em sua maioria já contam com experiência (32,6%). Também é interessante notar que estas análises, de modo geral, consideram um grupo com 15 alunos já com experiência, 17 arquitetos com até 10 anos de experiência e 8 arquitetos com mais de 10 anos de experiência.

Quanto a cidade de estudos e/ou de atuação temos majoritariamente os respondentes dentro do estado do Rio Grande do Sul e na região metropolitana da Grande Porto Alegre, com ênfase no Vale dos Sinos. Quanto as cidades em que atuam, temos: 22 em Novo Hamburgo; 9 na cidade de Porto Alegre; 3 em Parobé; 3 em Sapiranga; 2 em São Leopoldo; 2 em Dois Irmãos; 1 em Campo Bom; 1 em Gramado; 1 em Ivoti, 1 em Montenegro; 1 em Nova Petrópolis e 1 em Rolante. Também foi constatado que 6 destes estudam e/ou atuam em mais de uma cidade.

O objetivo foi basicamente, através das questões, procurar observar como este público respondente está construindo uma compreensão sobre estes tópicos:

- Atribuições, competências e campos de atuação do arquiteto, segundo o CAU.
- As diversas atividades e conhecimentos do arquiteto.
- A percepção genérica de significado sobre o arquiteto ou da palavra 'arquiteto', pelas pessoas.
- Perfil de formação como planejador e analisador de complexidades.
- A respeito de novas e promissoras tecnologias no mercado da arquitetura.

- A relação entre o domínio do conhecimento e a elevação profissional.
- A relação entre a ferramenta do arquiteto, o desenho, e sua distinção na sociedade.

ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E CAMPOS DE ATUAÇÃO DO ARQUITETO, SEGUNDO O CAU.

Neste quesito foram realizadas algumas perguntas. Percebeu-se que 5 alunos ainda não alcançaram o semestre em que estudam estes temas, mas os demais deles, a maioria, já viram sobre isto e continuarão estudando mais isto.

Quanto aos respondentes arquitetos, apareceu uma grande divisão, quase equânime, porém com contrastes, pois se 9 disseram que costumam ficar informados através dos colegas, 10 afirmaram que agora com a existência do CAU passaram a ler e entender melhor as normas. E, embora apenas 5 arquitetos respondentes informaram que sempre se interessaram pelas regras da profissão e agora ainda mais com o CAU, outros 3 respondentes (6,5% da amostra) afirmaram que não costumam ler as normas do CAU.

Figura 1 - Gráfico com resultados da questão 1 do questionário. Origem: Google Drive.



Na questão número 4, Figura 2, se enunciou: "Quanto a relação entre as 'atribuições profissionais e competências do arquiteto' e os 'campos de atuação do arquiteto', demonstrados pelo artigo segundo da Resolução CAU N° 21, de 2012, você considera...".

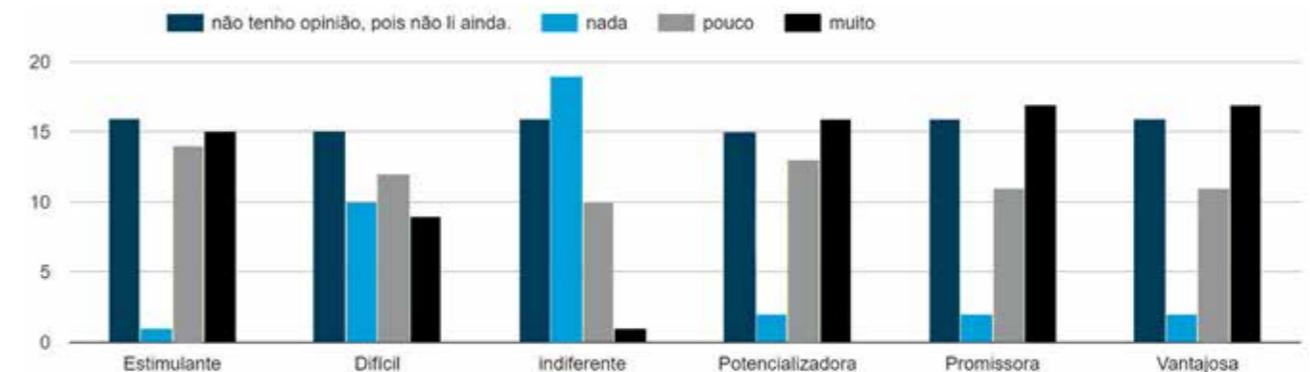
Aqui foi solicitado que os respondentes dessem quatro tipos de considerações (não tenho opinião ainda; nada; pouco; muito) para seis diferentes valores à essa questão (estimulante, difícil, indiferente, potencializadora, promissora, vantajosa).

No gráfico da Figura 2 pode-se ver uma escala horizontal de 0 a 20 (quantidade de respondentes) e as colunas indicando quantos alunos escolheram cada uma das quatro considerações. Analisando este gráfico, percebe-se que uma outra parte dos respondentes, aproximadamente 34%, escolheu a opção 'muito' para quatro valores (estimulante, potencializadora, promissora e vantajosa) quanto ao enunciado. Em número semelhante, praticamente outros 34% dos respondentes demonstram que ainda não formaram boa opinião sobre a relação disposta no enunciado da questão. E aproximadamente 23% deles ainda consideraram 'pouco' a relação apontada no enunciado.

De modo geral, isso parece apontar que há algum grau de preferência por especialização de tarefas e o foco em determinados campos de atuação, isso parece também indicar que há ainda um olhar fresco, recente, quanto às complexidades e possíveis cruzamentos entre as várias atividades e os onze campos da profissão.

Percebe-se ainda que a informação para gerir atividades parece estar ainda muito calcada no apoio mútuo entre colegas. Também chama atenção que a soma de 'pouco' e 'muito' chega a 45% dos respondentes. Ou seja, aparenta aí também que as visões 'estimulante, potencializadora, promissora e vantajosa' estão distantes de quase metade dos respondentes. Será isso por causa de um ainda pequeno contato que muitos (34%) possuem com seu conselho profissional? Ou será por que há ainda um processo de adaptação ao jovem conselho profissional?

Figura 2 - Gráfico com resultados da questão 4 do questionário. Fonte: Google Drive.



14 Práticas de Arquitetura

AS DIVERSAS ATIVIDADES E CONHECIMENTOS DO ARQUITETO

Agora na questão 5, é perguntado aos respondentes sobre o conhecimento do Glossário da resolução CAU Nº 21. Pelas respostas percebe-se que 22 já o conheciam e o consideram “... oportuno e estratégico para a possibilidade de diversificação da atuação do arquiteto” enquanto 19 afirmaram que não podem “... opinar por não conhecer ainda”.

Já na questão 6, Figura 3, se procurou ponderar sobre “...o aspecto multidisciplinar conforme as várias áreas do conhecimento com as quais a arquitetura se relaciona e considera”. Foram relacionadas as áreas: astronomia, agrimensura, biologia, botânica, conforto ambiental, ergonomia, física, geografia, geometria, matemática, neurologia, psicologia, sociologia e topografia. Para isso, se pediu que os respondentes indicassem o quanto cada um julga que à essas disciplinas pertencem o “... olhar do arquiteto quando de seus estudos de arquitetura e quando de sua prática de arquitetura”.

As respostas, conforme o gráfico da Figura 3, demonstram que a grande maioria dos respondentes (44 deles) apontam que pertencem grandemente ao olhar da arquitetura as disciplinas: conforto ambiental, ergonomia, geometria e topografia. Segue a isto a preferência de aproximadamente 30 respondentes por: matemática, sociologia, psicologia e geografia. Em menor grau de pertinência aparecem agrimensura, botânica e física. Com fraca pertinência, os respondentes apontam biologia, neurologia e astronomia.

Fica notado aí uma amostra comum das mais fortes disciplinas relacionadas a arquitetura. Todavia, pela fraca escolha por disciplinas da área da saúde e da biologia, talvez possa apontar isso uma amostra de respondentes não muito envolvidos ainda com pesquisa e processos científicos variados.

A questão seguinte, complementando, pede para os respondentes colocar mais áreas que julguem necessário citar. A seguir segue então o resultado de 13 respondentes: a lista começa com uma predileção por Artes e se apresenta assim:

- Artes (4x citada).
- Design (2x).
- Direito e legislação (2x).
- Economia (2x).
- Engenharia (2x).
- Hidrologia (2x).

Depois seguem estas citadas uma vez cada uma: meteorologia; literatura; climatologia, resistência dos materiais; ecologia; geologia; administração e contabilidade; comércio exterior de produtos; vendas e marketing; empreendedorismo, processos produtivos para projeto, obra; pesquisa e escrita; filosofia e análise crítica; psicologia das cores; história, turismo.

A PERCEÇÃO GENÉRICA DE SIGNIFICADO SOBRE O ARQUITETO OU DA PALAVRA ‘ARQUITETO’, PELAS PESSOAS.

Muitas vezes temos a percepção que a palavra arquiteto significa algo mais do que imaginamos, principalmente pelo fato de termos exemplos espalhados por diversas e variadas instâncias. Conforme diz o enunciado da questão 8 do questionário, “Há vezes em que as expressões ‘arquitetura’ e ‘arquiteto’ se transformam em verbo e em conotações como, por exemplo: “o que você está arquitetando aí?”; “O acampamento estava maravilhoso, agradeço ao João, o arquiteto desse

TALVEZ UM DOS MAIORES PAPÉIS QUE O ARQUITETO PODE TER NO FUTURO É CONSIDERAR-SE DENTRO DE CONTEXTOS DIVERSOS E NÃO APENAS DENTRO DE UM CONTEXTO.

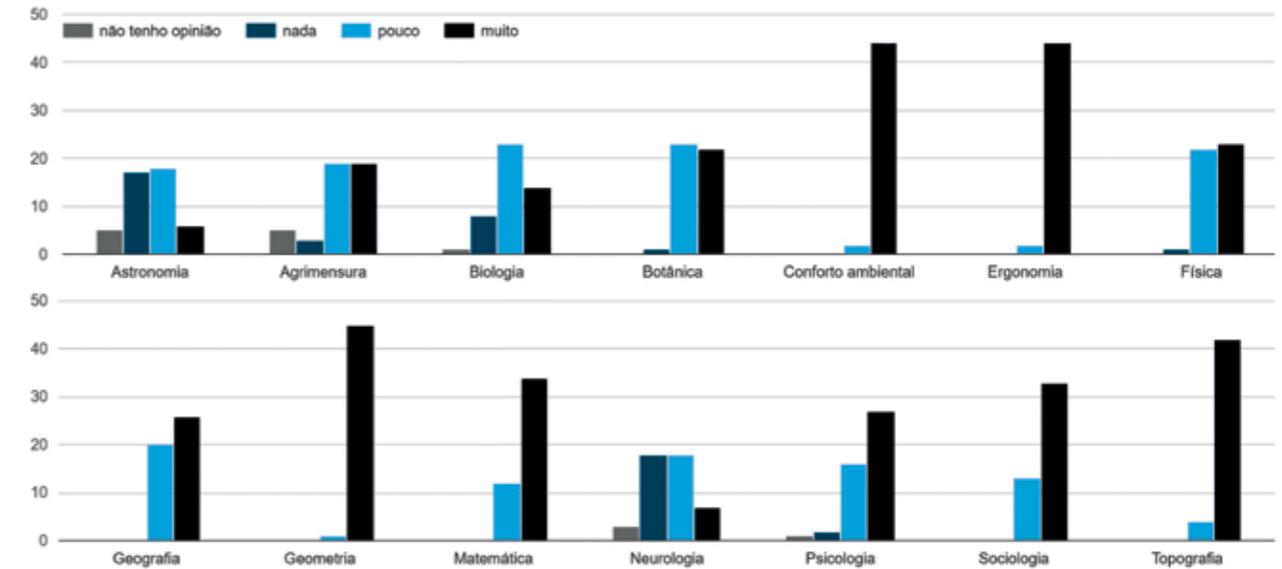


Figura 3 - Gráfico com resultados da questão 6 do questionário. Desenho adaptado. Fonte: Google Drive.

evento”. Isto é, há situações quando alguém cita a palavra arquiteto fora do contexto formal da prática arquitetônica, o que demonstra a força e o potencial significativo dessa palavra.”

Deste modo, foi pedido aos respondentes que marcassem o quanto perceberam alguns termos e na questão 9 se deu oportunidade para o respondente escrever alguns termos não constantes da lista da questão 8.

Na Figura 4, as colunas indicam as preferências. Pode-se perceber que as conotações projetista, criador e desenhista lideram as escolhas da grande maioria. Seguem a estes, também com destaque, as conotações de estrategista e gerente. Todavia é relevante notar ainda que há quase metade dos respondentes que não percebem relação com doutor, governador, juiz e prefeito. É compreensível isto, pois estes representam fortemente cargos ou profissões, embora alguns prefeitos arquitetos já tiveram êxito em suas funções, já possam ter sido chamados de ‘doutor’ pelas pessoas ou ainda, doutra forma, se já completaram um curso de doutorado.

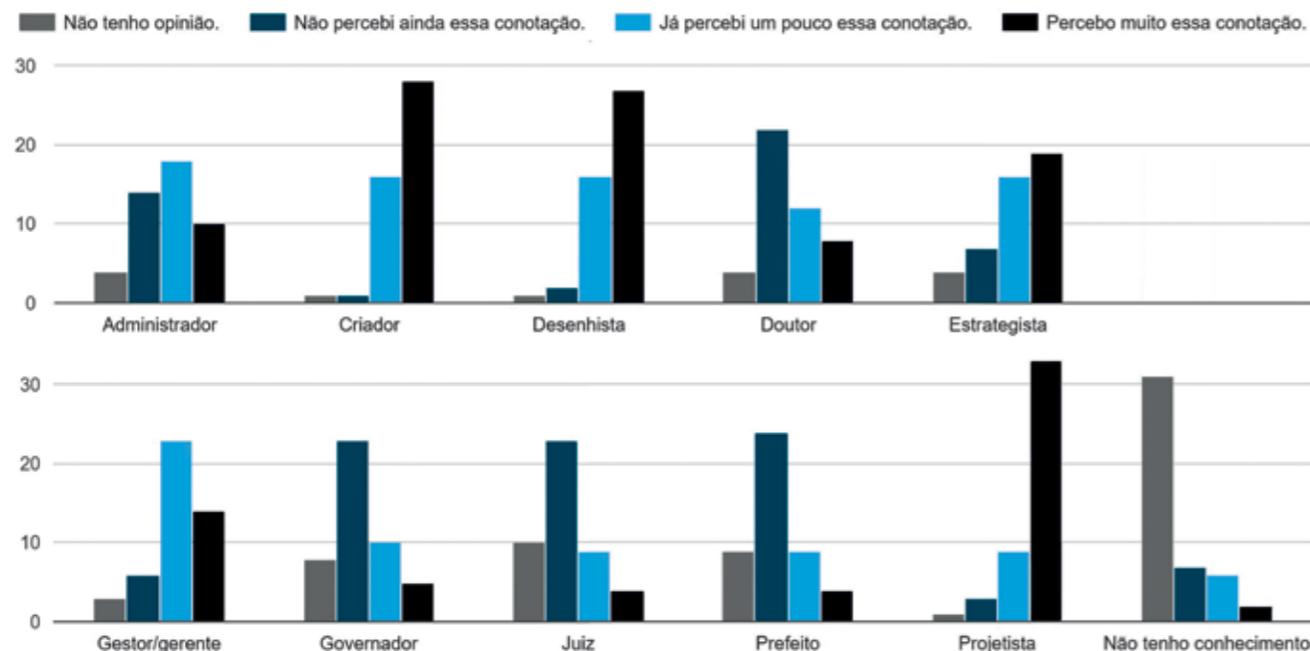


Figura 4 - Gráfico com resultados da questão 8 do questionário. Desenho adaptado. Fonte: Google Drive.

Na questão 9, alguns alunos citaram ainda:

- Arquitetos de hardware.
- Cientistas, pesquisadores.
- Deus, o arquiteto do universo.
- Desenvolvedor.
- Filósofo.
- Técnico de futebol.

Isso demonstra o quanto a acepção da palavra 'arquiteto' é utilizada por diversas pessoas e em diversas áreas da economia. Interessante notar que pelas sugestões acima e pelas respostas extras de alguns, 'arquiteto' pode se equiparar a:

- Professor.
- Desenvolvedor de Hardware para computadores (até porque há a disciplina 'arquitetura de computadores').
- Deus (pois ele 'projetou' o universo).

PERFIL DE FORMAÇÃO COMO PLANEJADOR E ANALISADOR DE COMPLEXIDADES.

O enunciado da questão 10 diz: "Com anos de aprendizado comprobatório durante a passagem pelo curso de arquitetura, acadêmicos se veem com muitos exercícios e análises de projeto e de planejamento, absorvendo as diversidades de um programa e solucionando suas complexidades. Deste modo, estudantes de arquitetura adquirem competências para gerir dados e elaborar planos complexos. Assim:"

"Você acha que isso pode criar vantagens para arquitetos?" 36 alunos marcaram 'sim'; 10 marcaram 'talvez'.

"Você acha que isso pode fazer arquitetos se adaptarem e colaborarem positivamente em várias áreas da economia e aumentar possibilidades? 34 alunos marcaram 'sim'; 11 marcaram 'talvez'; 1 marcou 'não'.

O resultado dessa questão demonstra que ela parece clarear melhor aos respondentes, nesta etapa das questões, um potencial de multidisciplinaridade (várias áreas da economia).

A RESPEITO DE NOVAS E PROMISSORAS TECNOLOGIAS QUE IRÃO AFETAR O MERCADO DA ARQUITETURA.

Na questão 11 se aproveitou para verificar como os respondentes percebem o arquiteto e a arquitetura quanto às novas tecnologias e energias, que "afetarão diretamente o modo como pensar arquitetura". Essa questão aproveita-se do grande significado transformador que este período está passando, comparável – guardada as proporções - à revolução industrial e ao fato de que a cada ano elas surgem de modo mais rápido. A ciência, as técnicas e os materiais desta época "estão perto de transformar consideravelmente o modo como vivemos", assim foi apresentada uma relação aos alunos:

- Cimento e concreto absorvedores de poluição (pollution-eating cement)
- CLT - Cross Laminated Timber
- Concreto transparente
- Eletricidade transmitida sem fio
- Grafeno (graphene)
- Holografia
- Impressora 3D
- Janelas com vidros fotovoltaicos (Integrated Photovoltaic Window System)
- Janelas dissipadoras de calor incidente
- Nanotecnologia
- Pinturas que absorvem partículas poluentes do ar (pollution-eating paint)
- Rede 5G – Internet das Coisas
- Vidros antichoque de pássaros (Bird-Protection Glass)
- Vidros com transparência variável

Conforme o gráfico da Figura 5 sugere, se percebe um aspecto normal nas respostas: o fato de muitos dos itens não estarem ainda dominados pelos meios arquitetônicos no país, já que muitas dessas tecnologias citadas ainda não estão popularizadas no Brasil e algumas nem em outros mercados. Todavia, o grau informacional hoje permite que nos

antecipemos e tenhamos uma previsão de futuro quanto a estes aspectos, por isso dessa questão. Todos os itens acima, por mais que ainda não estejam nos catálogos do mercado, estão nas mídias e nos canais especializados da internet. Assim essa questão procura demonstrar essa atenção.

E, conforme as respostas, se percebe que os respondentes não têm ainda algum conhecimento seguro sobre:

- CLT (é pequena ainda sua utilização neste momento)
- Grafeno (um material que ainda não entrou em escala industrial);
- Eletricidade sem fio, holografia, concreto transparente, janelas com vidros e vidros com capacidades tecnológicas, pinturas que absorvem poluentes e a nanotecnologia (muito ainda em experimentação).

Doutra forma, deve-se reconhecer também que muitos citaram ter já conhecimento da impressora 3D e das tecnologias incorporadas a vidros.

Na questão 12, os alunos puderam também acrescentar alguns itens, assim surgiram ainda: 'madeira plástica ecológica' e 'coletor de lixo subterrâneo'. Este último, embora não esteja na categoria 'material', também vale considerar, pois se trata de uma solução que melhora propostas urbanas.

NUM MUNDO QUE SE TRANSFORMA CADA VEZ MAIS RÁPIDO É NECESSÁRIO PERCEBER QUE NOVAS POSSIBILIDADES AINDA ESTÃO POR VIR.

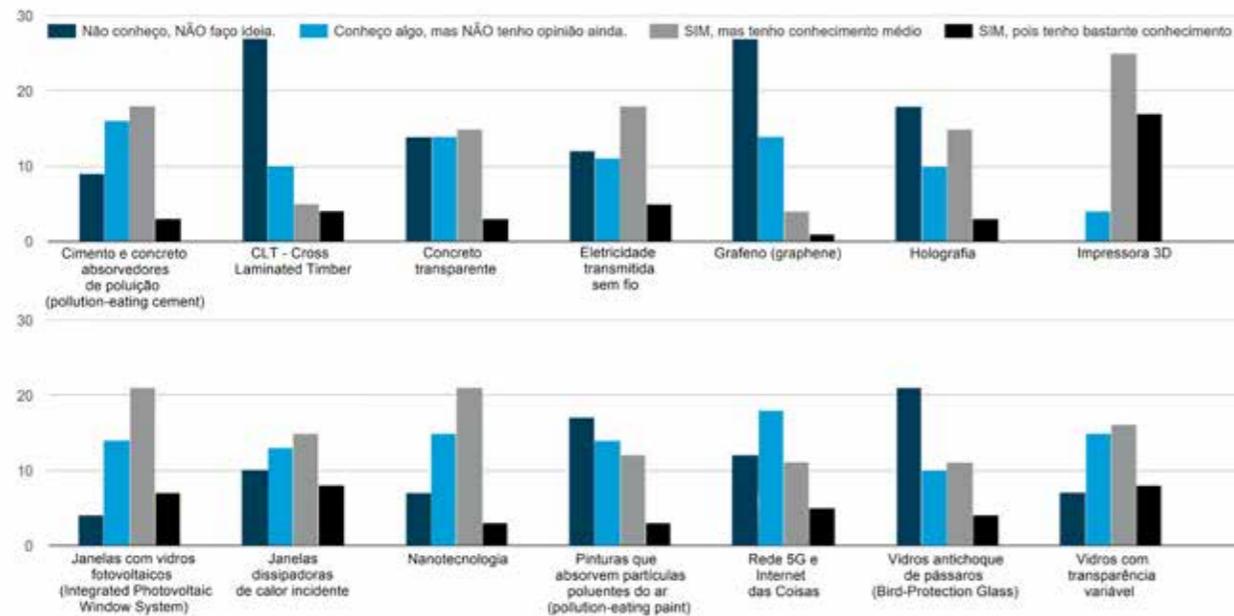


Figura 5 - Gráfico com resultados da questão 11 do questionário. Desenho adaptado. Fonte: Google Drive.

A RELAÇÃO ENTRE O DOMÍNIO DO CONHECIMENTO E A ELEVÇÃO PROFISSIONAL.

Sabe-se que, historicamente, o arquiteto alcança sua distinção social por causa do conhecimento que detém. Assim, a questão 13 enuncia que: “Durante a Idade Média, construtores e arquitetos costumavam ser a mesma entidade; a transmissão das instruções era majoritariamente oral e dependia da presença constante destes durante todas as fases de construção dos prédios. Durante e após o Renascimento, com o desenvolvimento e domínio da geometria e das técnicas de perspectiva, o arquiteto começa a se destacar na sociedade e nos meios econômicos como a pessoa que passa a representar suas ideias das edificações

totalmente através de desenhos detalhados. Isso tanto o livrava de ‘morar’ dentro do canteiro de obras como o tornava uma figura notável profissionalmente. Assim, a partir daí, novas regras e modos de fazer a arquitetura começam a ser estabelecidos.”

Com isto, se pediu para os alunos escolherem algumas alternativas da questão que fossem deduções do enunciado. 32 alunos (69,6%) escolheram que “o conhecimento transforma e distingue o arquiteto”; 8 deles (17,4%) escolheram que “o conhecimento [apenas] transforma o arquiteto” e 4 (8,7%) que “o conhecimento [apenas] distingue o arquiteto”. Isto é, percebe-se o reconhecimento geral não apenas do valor do conhecimento, mas que há um fator transformacional atrelado a isso.

A RELAÇÃO ENTRE A FERRAMENTA DO ARQUITETO, O DESENHO, E SUA DISTINÇÃO NA SOCIEDADE.

A relação entre ideias, desenho, projeto e o ser humano é um tema que incide em cheio sobre a vida do arquiteto, pois sua principal ferramenta de trabalho, o ato de desenhar, lhe permite apresentar planejamentos e propostas que tem como finalidade as instituições humanas, o ser humano e suas necessidades. Sabe-se também que a mente humana, pelo seu modo de lidar com informações seletivamente, muito se beneficia dos registros desenhados à medida que a mesma se relaciona e se comunica com as formas observadas como com o desenho. Destarte, na questão 14, é colocado que:

“O desenvolvimento de maior conhecimento sobre a neurobiologia demonstra que:

a) “a mente humana tem capacidade de armazenar informação de modo seletivo e conforme o grau emotivo relacionado com a informação, sendo que assim o desenho funciona como um registro da memória no mundo físico exterior, como um backup externo da mente humana;

b) “o comportamento humano produz preferências de uso com as formas e os espaços edificados e, doutro modo, as formas e os espaços edificados comunicam e ‘conversam’ com as pessoas através de suas intenções estéticas e plásticas.”

Conforme isso, se pediu aos respondentes que escolhessem uma opção que melhor complementasse a frase:

“Ele tem em suas mãos mais do que poder de transformar desenhos em projeto, pois ...”

Assim, 32 respondentes (80,4%) escolheram essa frase complementar:

“... Tem poder de transformar ideias e desenhá-las em benefício do ser humano”. Denota-se disso a grande concordância do papel do arquiteto em não apenas desenhar, mas da importância que seu projeto tem, como um trunfo, de produzir benfeitorias na sociedade e no meio, demonstrando que o desenho consegue carregar em si um propósito social e humano.

Quanto ao restante das escolhas possíveis, uma minoria dos respondentes se dividiu entre: 3 (6,5%) que escolheram: “... tem poder de transformar ideias em desenhos”; 3 (6,5%) que escolheram: “... tem poder de beneficiar o ser humano” e 2 (4,3%) que escolheram: “... tem o poder de transformar ideias”. Isto é, todas as alternativas a serem escolhidas, de modo semelhante às opções da questão 13, estavam corretas, porém com menores potenciais transformadores, sendo que uma menor parte dos respondentes escolheu essas menores possibilidades.

Após foram feitas duas solicitações: “caso queira compartilhar algum pensamento, comunicação ou seu endereço de e-mail, escreva aqui”, no que surgiram algumas frases:

- “Arquitetura e urbanismo é sonhar para realizar!”
- “O arquiteto tem o poder de transformar vidas, quando se posiciona da forma correta como prestador de serviços e orientador das melhores soluções, deixando de lado decisões e comportamentos que apenas servem para enaltecer seu nome e tentar se tornar uma “estrela” na profissão.”
- Livro “Arquitetura da Felicidade”, de Alain de Botton (lembrei desse livro enquanto preenchia o questionário)”
- “O mundo está sempre em constante mudança, é em função disso que se faz necessário pensar “fora da caixa”, buscando soluções para os atuais problemas ambientais, com a finalidade de melhorar a qualidade de vida das pessoas; acredita-se que o mesmo é um dos maiores desafios nos projetos arquitetônicos, entretanto, novas tecnologias estão sendo desenvolvidas, as quais servirão de auxílio para a elaboração da arquitetura do futuro, assim sendo, a previsão é uma vida mais plena e um mundo mais saudável.”

Ao final do questionário foi pedido aos 46 respondentes que escrevessem “até três palavras que sintetizassem aquilo que mais lhe vem à cabeça ao final deste questionário”, a seguir, na Tabela 1 aparecem as principais inserções. Foram retiradas dessa tabela algumas poucas inserções onde alguns respondentes escreveram parágrafos.

Tabela 1 - Resultados colhidos na questão 16.

Obs.: as informações não estão dispostas hierarquicamente nessa tabela, apenas estão assim conforme a sequência de respostas.

Conhecimento. Tecnologia. Destaque.	Arquitetura. Desenho de ideias. Conselho de Arquitetura.	Inovação.
Conhecimento é poder.	Arquiteto. Desenho. Conhecimento.	Pessoas. Conhecimento. Evolução.
Interessante. Pensamentos novos. Aprendizado.	Conhecimento. Benefício. Criatividade.	Contribuição. Arquitetura. Melhorias.
Valorização. Capacitação. Desenvolvimento.	Tecnologia. Atributo. Conhecimento.	Método de ensino. Capacitação. Obrigatoriedade.
Profissão. Trabalho. Ambiente.	Responsabilidade. Humanidade. Conhecimento técnico.	Conhecimento. Inovação. Ideais.
Responsabilidade social.	Inovação. Ética. Compromisso.	Consciência.
Modernização. Atualização. Progredir.	Inovação. Transformação. Distinção.	Multitarefa. Pensamento. Conhecimentos.
Interessante.	Arquitetura. Desenho. Projeto.	Diversidade. Transformação.
Possibilidade. Atualização. Conhecimento.	Adaptação. Competência. Comprometimento.	Necessidade de especialização do arquiteto.
Arquiteto. Conhecimento. Ser-Humano.	Desvalorização. Responsabilidade. Futuro.	Planejamento transforma vidas.
Tecnologia. Responsabilidade. Conhecimento.	Evolução. Tecnologia. Transformação.	Inovar. Trabalho. Experimentar.
Arquiteto. Futuro. Mudança.	Importância da arquitetura para a sociedade.	Promissor. Esclarecedor.
Conhecimento. Análise. Resultados.	Presente. Futuro. Agora.	Sustentabilidade. Inovação. Trabalho.
Ideia. Projeto. Desenho.	-	-

Na tabela anterior, conforme as palavras escritas pelos respondentes, temos quantidades relevantes de termos repetidos e, assim, foram reorganizados na Tabela 2 ao lado. É interessante notar, na lógica da disposição ranqueada nessa Tabela 2, que os cinco primeiros termos – conhecimento, inovação, arquitetura, desenho, responsabilidade (nessa ordem) – são muito significativos para o momento. Pois nunca antes o conhecimento esteve tão disponível, seja nas bibliotecas acadêmicas ou seja em mídias, dispositivos eletrônicos e na internet. A inovação é cada vez mais um conceito acessível a todas as pessoas e não apenas a técnicos e cientistas dentro de escritórios-laboratórios de alta tecnologia ou dentro de skunkworks. Segue ainda conforme as palavras dos respondentes: que a arquitetura não pode deixar de ser notada como algo fundamental para a sociedade; que o desenho é a expressão máxima do arquiteto; que a responsabilidade é o significado forte que se atrela ao trabalho técnico do arquiteto.

Os demais termos na sequência demonstram o quanto certos atributos e necessidades profissionais são preocupações dos respondentes, a preocupação que sempre está presente ao indagarmos o futuro, de como nosso trabalho e nossas habilidades estão em transformação, isto é, o quanto estamos nos adaptando as coisas que estão sempre em constante mudança e ao tempo que passa. Tudo isso nos coloca na necessidade de renovar capacitações, de evoluir nem que seja em despertar novos interesses ou em se adaptar a novos interesses. Para isso, o pensamento arquitetônico é mais do que uma caixinha de processos, é projeto, é organização de complexidades.

Já, na Figura 6, uma nuvem de palavras elaborada através da quantidade de repetição das palavras da Tabela 1 foi escolhida entre as possíveis amostragens randômicas do aplicativo de nuvens de palavras. Este aplicativo em nuvem produziu um arranjo com as palavras em que além do termo 'conhecimento', outros termos se destacam, não necessariamente na ordem da tabela acima, mas que permanecem relevantes mesmo assim: inovação, arquitetura, trabalho, responsabilidade, Arquiteto, tecnologia, desenho...

Tabela 2 - Tabela de termos repetidos na tabela 1.

	Termos citados	Número de citações
1º	Conhecimento	13
2º	Inovação	6
3º	Arquitetura	4
4º	Desenho	4
5º	Responsabilidade	4
6º	Tecnologia	4
7º	Arquiteto	3
8º	Futuro	3
9º	Trabalho	3
10º	Transformação	3
11º	Capacitação	2
12º	Evolução	2
13º	Interessante	2
14º	Pensamento	2
15º	Projeto	2



NOTAS

¹ Programa de necessidades, briefing.

² Sabe-se que uma grande parte dessas tecnologias são experiências precursoras ou estão lentamente sendo introduzidas no continente europeu ou na América do Norte, outras já possuem razoável disseminação no hemisfério norte e possuem uma pequena inserção no Brasil (CLT, impressora 3D, rede 5G, vidros antichoque de pássaros). Ressalva-se que, embora isso, algumas delas não estão neste momento com oferta normalizada no país.

³ Um projeto de skunkworks é um projeto desenvolvido por um grupo pequeno e vagamente estruturado de pessoas que pesquisam e desenvolvem um projeto principalmente em prol da inovação radical. Os termos se originaram do projeto Skunk Works, da Lockheed, durante a Segunda Guerra Mundial. Everett Rogers definiu skunkworks como um “ambiente enriquecido que se destina a ajudar um pequeno grupo de indivíduos a conceber uma nova ideia, escapando aos procedimentos organizacionais de rotina”. (WIKIPEDIA)

⁴ Quantum mechanic

⁵ Tecnologias e materiais sendo desenvolvidos conforme a escala nano (equiv. ao multiplicador 10⁻⁹ (símb.: n)).

IMAGEM DE CAPA

Autor: José Arthur Fell

Fonte: Acervo pessoal.

REFERÊNCIAS

LAPUERTA, Jose María de. El croquis, proyecto y arquitectura: [scintilla divinitatis]. Madrid, Espanha: Celeste, 1997.

Google Drive. Disponível em: <<https://drive.google.com/drive/my-drive>>. Acesso em: várias datas de julho e agosto de 2018.

Skunkworks Project. Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/Skunkworks_project>. Acesso em: 13 de agosto de 2018.

Worditout. Disponível em: <<https://worditout.com>>. Acesso em: 9 de agosto de 2018.

JOSÉ ARTHUR FELL

Possui graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Luterana do Brasil (1989) e Mestrado em Arquitetura pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2002). Atualmente é professor adjunto na Universidade Feevale, nos cursos de Arquitetura e Urbanismo e Design de Interiores.

Arquiteto e urbanista causando impactos positivos.

JULIANA TASSINARI CRUZ | ANDRESSA MUELLER | FRANCIELI SCHALLENBERGER



Romper paradigmas que permeiam a atuação do profissional de arquitetura e urbanismo há muito tempo se mostra necessário considerando o quanto este carrega consigo a construção de um direcionamento de atuação limitado e que se mostra cada vez menos abrangente quando levado em consideração o amplo cenário que necessita de atenção do profissional no país. Questões relacionadas à defasagem estrutural da sociedade brasileira e a reprodução repetitiva de uma arquitetura não substancial, atreladas a outras situações sociais ao qual estamos inseridos, estão diretamente ligadas ao distanciamento existente entre o escritório de arquitetura e urbanismo e o contato direto com a camada populacional que não possui moradia considerada minimamente digna. Com sensibilidade aderida à situação, algo que o profissional adquire muitas vezes ainda na situação de acadêmico, e entendimento dessa discrepância nas questões socioambientais, emerge o principal impulso que origina a busca por oportunizar a difusão do trabalho através da exploração de formas diversificadas de atuação que oportunizem o chegar de conhecimento técnico à locais não contemplados por este. Com isso, o conteúdo deste texto busca levantar as principais questões que permeiam a realidade da atuação do arquiteto e urbanista, e as possibilidades que caracterizam o momento de formação como potencial transformador dessa visão e provedor de diferentes direcionamentos, complementado com a percepção exemplos de profissionais que já fogem da atuação normatizada.

Breaking paradigms that permeate the work of the architecture and city planning professionals has long been necessary, considering how much this influence in the construction of a limited view of actions and is less and less comprehensive when taken into account the big scenario that needs attention of the professionals in Brazil. Issues related to the structural lag of Brazilian society and the repetitive reproduction of a non-substantial architecture, attached to other social situations which we're inserted, are directly related to the distance between the office of architecture and city planning and the contact with the population layer that doesn't have houses considered minimally worthy. With sensitivity attached to the situation, something that the professional often acquires in the academy, and an understanding of this discrepancy in the socio-environmental issues, emerges the main impulse for opportunizing the diffusion of the work through the exploration of diversified forms of action, making the technical knowledge arrives to places that need it. Therefore, the content of this article seeks to raise the main issues that permeate the reality of the architect and city planner performance, and the possibilities that characterize the moment of formation as a transformative potential of this vision and provider of multiples directions, complemented with the perception of professionals which already escape from conventional performance.

O arquiteto e urbanista no Brasil percorre um caminho de formação profissional estigmatizado. A realidade do mercado de trabalho para o “típico” profissional conduz a atuação para áreas específicas que destoam da generalidade dos conhecimentos discutidos na academia. Existe uma contradição entre as reais práticas exercidas pela maior parte dos profissionais e a formação, e atributos que competem ao arquiteto e urbanista. Questão que abre cada vez mais espaços vazios no que diz respeito à atuação profissional com o pensar na construção de cidades através do reconhecimento de todas as suas áreas e demandas, assim como na afirmação de Silva (2017) que diz que “quanto maior é o âmbito daquilo que somos qualificados acadêmica e legalmente para fazer, menor parece ficar o âmbito social de nossa intervenção naquilo que caracterizou originalmente nossa profissão”, reforçando o desencontro das situações.

Atrelado a este contexto, a realidade contraditória do mercado de trabalho da profissão embasado em desigualdade social, onde serviços de arquitetura são alcançáveis apenas a uma pequena parte da população, contratar um arquiteto passa a ser um “serviço de luxo”. Segundo pesquisa realizada pelo CAU/BR em 2015, estima-se que da população economicamente ativa que já construiu ou reformou algum imóvel, apenas 7% utilizaram os serviços de arquiteto. A demanda de trabalho direcionada acaba se afunilando às necessidades de uma elite que corrobora para a projeção padronizada das atribuições do arquiteto e urbanista, afastando o profissional das raízes da profissão.

Para Silva (2017), no universo da arquitetura encontra-se uma forte dicotomia entre o que é produzido amplamente pelo mercado imobiliário e o que mobiliza o imaginário acadêmico. São inúmeras as discussões sobre as diferentes alternativas aos problemas da cidade e moradia, mobilizadas fortemente pela produção erudita internacional e publicada nas revistas e sites especializados. Porém, no âmbito da sociedade, encontramos quase nenhuma repercussão dessas discussões. O que identifica-se, é na verdade, a disseminação de uma arquitetura que promove a desigualdade social e resulta em cidades carentes de espaços de convivência e socialização, atrelada a más condições de moradia e mobilidade urbana.

Embora as agendas propostas para as cidades sejam muito claras, com atendimentos sendo previstos inclusive na Constituição Federal, que traz no Artigo 6º o direito à moradia como um direito social fundamental, assim como saúde, educação e outros, boa parte dos brasileiros permanecem com seus direitos, inclusive o direito de moradia, totalmente esquecidos e negados. Evidenciando a necessidade de atenção às camadas mais vulneráveis, a maior parte dos profissionais segue produzindo arquitetura nos moldes convencionalmente estruturados para as classes altas. Neste sentido, a necessidade de trabalhar a moradia como um direito e não um privilégio se faz cada vez mais necessária à medida em que os centros urbanos no Brasil se mantêm em crescimento ritmado e não há aplicação efetiva das ferramentas governamentais para tratar destas questões. Segundo o CAU/BR (2018):

“Leis, organismos novos e planos não faltam. O preceito constitucional da função social da propriedade, o direito à cidade destacado no Estatuto da Cidade, os mecanismos previstos pelo Estatuto da Metrópole, assim como a criação do Ministério das Cidades foram importantes avanços institucionais, porém insuficientemente utilizados pelos gestores públicos e, portanto, de poucos resultados práticos”.

É preciso abrir os olhos, debater e prestar a devida atenção na crise socioambiental historicamente negligenciada nas cidades brasileiras. O atual panorama habitacional no nosso país levanta questões importantes e alarmantes de déficit habitacional, autoconstrução de risco, ocupações irregulares (frequentemente em áreas de vulnerabilidade social e ambiental), precariedade dos espaços públicos, inexistência de saneamento básico, entre outros. Para Rolnik (2005), ao longo das últimas décadas foi possível observar como as políticas públicas formaram uma realidade onde a gestão municipal acabou reproduzindo modelos urbanísticos que desconsideram as necessidades da população, diferenciando os moradores “incluídos” na urbanidade formal e moradores dela excluídos, gerando inequívocos impactos socioambientais para a cidade, tratando-se assim de um modelo que favorece a expansão

horizontal e a ampliação permanente das fronteiras urbanas, na subutilização das infraestruturas da cidade e da urbanidade já existente.

Sendo assim, não é mais possível pensar em um eixo de atuação profissional padrão como “arquiteto generalista”. Arquitetos e urbanistas devem estar atentos às demandas socioambientais sensíveis para, então, produzir cidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis, promovendo a sustentabilidade e considerando o impacto social e ambiental de suas atividades profissionais com respeito aos valores e a herança natural e cultural da comunidade como previsto no na Resolução CAU/BR N°52 de 06/09/2013 referente ao Código de Ética e Disciplina Profissional.

Ainda assim, os atuais meios existentes para reverter esse padrão de atuação do profissional que toma o mercado, se mostram insuficientes visto que a situação relacionada à déficit habitacional permanece em situação delicada com demandas por mais unidades habitacionais e problemas socioambientais crescentes. Somado a isso, as temáticas sociais permanecem distantes dos ateliês de projeto. Contudo, abordagens como a Habitação de Interesse Social (HIS) precisam receber mais ênfase de estudo nas academias, com objetivo de promover uma maior aproximação com a realidade que atinge as camadas predominantes. Tanto na história da arquitetura quanto nas grades curriculares dos cursos de arquitetura e urbanismo no Brasil, HIS permanece sendo assunto minimamente destacado, conforme já identificado por pesquisadores da área de HIS (BENETTI, 2012; BONDUKI, 2014; FERREIRA, 2011; BASTO e ZEIN, 2010 apud PORONGABA, 2017) . Mantendo-se assim distante inclusive dos desafios propostos pela Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável¹ e a Nova Agenda Urbana² da Habitat III, onde está prevista a promoção de cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

Os investimentos ainda na academia para aprofundamento do estudo da realidade nacional referente à moradia, tendo o tema HIS como um conteúdo obrigatório e fundamental na formação do arquiteto e urbanista precisa ser legitimado e

ênfatizado. Além disso, grande parte do potencial de direcionamento para essa área atualmente é encontrado nos projetos de extensão universitária, que complementam os tradicionais ateliês de projeto com práticas que oferecem para a formação profissional e pessoal do indivíduo um olhar que vai além da regularidade da grade. Através dessa conexão entre universidade e comunidade nos projetos extensionistas cria-se a oportunidade para despertar questionamentos e instigar os estudantes a reconhecer outro âmbito de atuação profissional. Consiste em um momento único de resgate da essência da profissão na busca de soluções às demandas sociais emergentes.

Dentro da esfera da Universidade Feevale e o Curso de Arquitetura e Urbanismo, um bom exemplo de projeto com impacto socioambiental é o Programa de Educação Ambiental em Desastres (PEAD), que atua em áreas de risco ambiental e vulnerabilidade social da cidade de Novo Hamburgo, trabalhando com a sensibilização da comunidade em relação a desastres ambientais, como deslizamentos de terra, inundações e enchentes. Desastres estes, que se tornam cada vez mais eminentes perante o cenário da ocupação irregular de morros, falta de infraestrutura e saneamento básico nas comunidades socialmente vulneráveis e de autoconstrução de risco, agravados ainda pelas drásticas mudanças climáticas cada vez mais frequentes (PEAD, 2017). Um cenário contemporâneo e emergente no contexto da arquitetura e urbanismo. Portanto, entende-se a importância da atuação do PEAD ímpar no que diz respeito a efetividade da prática, se mostrando a alternativa atual mais próxima do ideal prático que necessita ser mais evidenciada pelo ensino regular com o intuito de cumprir com o dever de formação desejada para atendimento abrangente das demandas da cidade.

Além de abordar as ações exercidas pelas práticas extensionistas promovidas pela comunidade acadêmica, entende-se importante ressaltar a atuação dos grupos formados por arquitetos e urbanistas, que, acompanhados de profissionais de diversas áreas, já estão realizando ações para o atendimento das demandas socioambientais das cidades contemporâneas. Para tanto, foram elaboradas as seguintes questões:

14 Práticas de Arquitetura

1. Para você, qual a importância da arquitetura e do urbanismo no atual cenário socioambiental dos grandes centros urbanos?
2. Quais são os grandes desafios que o arquiteto e urbanista enfrenta ao seguir o caminho profissional que busca soluções para esse cenário?

Encaminhadas por e-mail, para aproximadamente 10 instituições, profissionais e/ou pesquisadores da área, pré-selecionados a partir do perfil de atuação correlato ao tema proposto neste artigo, obtiveram-se três retornos. Dentre eles um artigo publicado previamente por uma pesquisadora influente nas questões urbanas e de direito à moradia, encaminhado pela própria autora e que subsidiou as discussões propostas neste artigo. Também obtive-se retorno dos coletivos Translab.URB - Brasil e Minga Valpo - Chile, compostos por profissionais diretamente relacionados ao quadro geral já descrito aqui. Neste sentido, primeiramente será apresentada, brevemente, a trajetória do PEAD e seus projetos de extensão universitária e, na sequência, são apresentados os coletivos acima citados, acompanhados de suas respostas às perguntas propostas.

FALANDO SOBRE O PEAD: UMA TRAJETÓRIA DE AÇÕES DE EXTENSÃO EM ÁREAS IRREGULARES.

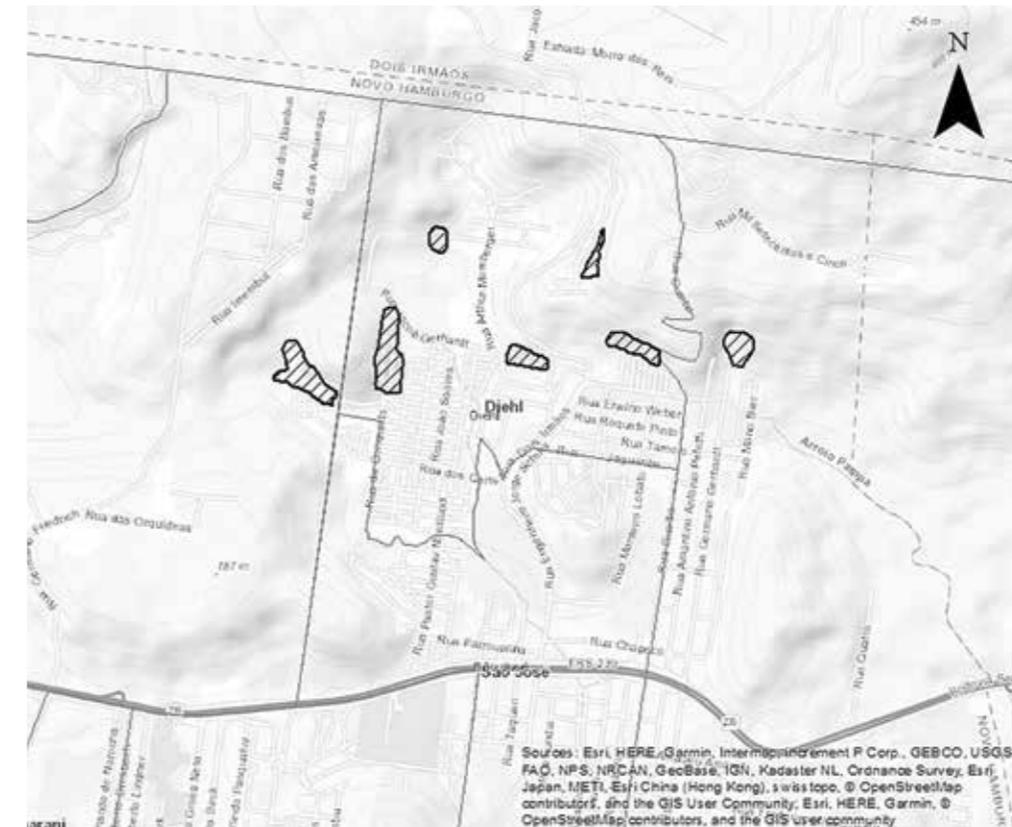
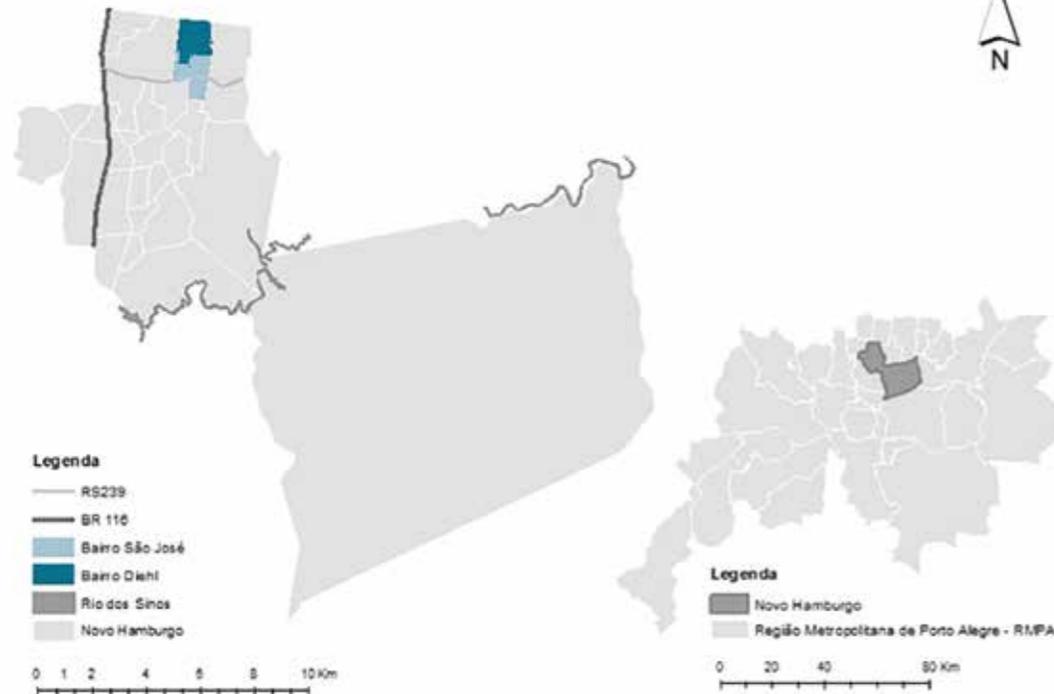
No município de Novo Hamburgo/RS, o Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres (CEPED-RS) da UFRGS mapeou, em 2015, onze áreas de ocupação irregular vulneráveis a inundações e deslizamentos de terra, sendo que oito destas áreas se encontram nos bairros São José e Diehl. Localizadas na porção norte do município, estas áreas se encontram em eminente risco de desastres ambientais, somado a grande demanda habitacional, as áreas frágeis do ponto de vista ambiental, a uma comunidade migrante de baixa renda e baixa escolaridade e o descontrole público na gestão de territórios de risco. Embora parte do bairro São José seja constituído por loteamentos regulares consolidados, contar com infraestrutura completa e transporte público (BRITO e KEHL, 2014), outra parcela possui áreas públicas e privadas em situação irregular, sob aspectos políticos, jurídicos, ambientais e construtivos (BUGS et al, 2017).

Localização dos Bairros Diehl e São José em Novo Hamburgo. Fonte: Bugs e Linck (2016).

Sensibilizados com o cenário socioambiental da área os projetos de extensão Habitar Legal e aTUAção em Desastres, da Universidade Feevale, integrantes do Programa Educação Ambiental em Desastres (PEAD), e o projeto de pesquisa de Diagnóstico de Impactos e Riscos no Processo de Formação no Município de Novo Hamburgo, atuam desde 2016 nestes bairros, com o objetivo de desenvolver ações de educação ambiental para prevenção de danos, riscos e desastres ambientais em áreas com vulnerabilidade socioambiental de Novo Hamburgo/RS. Além de conhecer as características destes territórios, atuar em interface com as populações que ali residem e articular estratégias de ação e prevenção de riscos e desastres.

Os Projetos de Extensão Habitar Legal e aTUAção realizam oficinas com rotina estabelecida nas comunidades desde 2016. As oficinas realizadas

abordam temas como educação ambiental sobre desastres, regularização fundiária, direitos e deveres socioambientais, ocupação urbana, regularização fundiária de interesse social, empoderando os beneficiários nas questões legais vigentes e fomentando sua organização futura como membros ativos na busca de direitos e deveres, especialmente em relação ao direito à moradia e à cidade. As ações ocorrem, também, através de saídas de campo para avaliação da percepção da comunidade quanto aos riscos eminentes do local, trabalhos com o auxílio de maquetes e Google Earth, além de dinâmicas de grupo que visam o fortalecimento da comunidade. Como resultado do desenvolvimento das metodologias das oficinas e das constantes parcerias com o poder público, em 2018 será realizado o primeiro Curso de Formação de Agentes Civil Mirim, em parceria com a Defesa Civil e secretarias de Educação e Meio Ambiente de Novo Hamburgo (FEEVALE, 2018).



Localização e caracterização dos setores de risco nos Bairros Diehl e São José com dados do CEPED/RS (2015).

14 Práticas de Arquitetura

Portanto, entende-se que o PEAD é um exemplo de como a atuação da universidade pode trazer benefícios concretos à comunidade. Por se tratar é um projeto interdisciplinar que conta com a colaboração dos cursos de Arquitetura e Urbanismo, Ciências Biológicas entre outros, gera uma importante troca de conhecimentos que é proporcionada pela contribuição de profissionais, acadêmicos e mestrandos de diversas áreas, produzindo debates e discussões, relatos de vivências e um fluxo constante de ideias em um ambiente muito rico para o desenvolvimento do acadêmico e do futuro profissional.



Grupo de Mulheres do CRAS em Oficina. (Arquivo PEAD)



Imagem de oficina de campo do projeto Agentes Mirins de Defesa Civil no bairro São José. (Arquivo PEAD)



Oficina com o Grupo de Mulheres um Novo Amanhã em uma comemoração junina. (Arquivo PEAD)

Panorâmica da vista do Bairro São José. (Arquivo PEAD)



Laboratório Urbano Efêmero LAB SLZ, em São Luís, Maranhão. (Arquivo TransLAB.URB)



Laboratório Urbano Efêmero LAB SLZ, em São Luís, Maranhão. (Arquivo TransLAB.URB)

Exorcismo Urbano, executado durante EREA Satolep18, Pelotas RS. (Arquivo TransLAB.URB)



TRANSLAB.URB: A cidade como experiência

O TransLAB.URB é um coletivo autônomo que trata sobre questões acerca das cidades, e neste contexto desenvolvem projetos no campo da experimentação e prática em inovação social urbana. Tem o foco na cidade, partindo de um amplo entendimento do Urbanismo, cruzando com conhecimentos transdisciplinares e empíricos dos agentes transformadores da vida urbana

Amparados pela certeza de que a cultura urbanística da população é indispensável para sua atuação na melhoria dos territórios urbanos, buscam criar, difundir e testar diversas metodologias que possibilitem transformações dos espaços, dentro das lógicas do ativismo cidadão e da cidade como um bem comum.

Constituídos de um grupo heterogêneo e transdisciplinar (em constante movimento), buscam praticar a inovação social urbana, em projetos autorais e/ou serviços, a partir de ferramentas tecnológicas, tecnologias sociais e conexão com arte e ativismo, utilizando abordagens oriundas do Urbanismo Tático, Placemaking, Acupuntura Urbana, Urbanismo Hacker, Sociologia, Psicologia, Pedagogia, Etnografias, Cartografias, e Mapeamentos.

Os projetos desenvolvidos pelo TransLAB.URB se dividem em três tipos: Cocriação e Participação, onde desenvolvem processos customizados para Governos e outras instituições, com foco na participação da sociedade nos projetos em territórios de interesse público. Educação Urbanística, onde criam atividades pedagógicas para democratizar o conhecimento sobre dinâmicas e características das cidades, empoderando a sociedade sobre temas urbano. E Ativação Urbana, onde fazem projetos e ações que envolvem artes, ciências e tecnologias com o intuito de ativar o entorno das vizinhanças através de micro política, cultura e cidadania (TRANSLAB.URB, 2018).

Com relação a importância da arquitetura e do urbanismo no atual cenário socioambiental dos grandes centros urbanos, o translab.urb entende que:

14) Práticas de Arquitetura

“O profissional que trabalha com arquitetura e urbanismo deve ter consciência do seu papel como propositores de soluções que vão acarretar em consequências - sejam positivas ou negativas - em um contexto urbano maior do que o do lote ou área diretamente trabalhada em projeto. É importante ter pensamento crítico, voltado para o político, estar conectado e informado sobre as questões da comunidade onde o projeto será inserido, compreender os problemas, necessidades e potenciais da área, ignorando os impulsos pelas soluções focadas em aspectos puramente estéticos, funcionais ou mercadológicos.

É preciso lembrar que o conhecimento em arquitetura e urbanismo está dentro das ciências sociais aplicadas e que, justamente por este motivo, deve buscar concentrar-se nas soluções que priorizem o bem estar social, dando ênfase a importância da capacidade de visão ampla, unindo os conceitos da tríade vitruviana ao pensamento construído em prol de uma sociedade justa, digna e que promova iguais oportunidades a todos.”

36

E, complementa, respondendo sobre os grandes desafios que o arquiteto e urbanista enfrenta ao seguir o caminho profissional que busca soluções para esse cenário, observando que

Construção em Valparaíso (arquivo Fundação Minga Valpo)



MINGA VALPO: A experiência da autoconstrução na busca de uma arquitetura sustentável

O projeto Minga Valpo nasceu de um evento, o incêndio que ocorreu em Valparaíso em 12 de abril de 2014, queimando completamente as casas de mais de 3000 famílias. Este projeto é a unidade de uma equipe de jovens arquitetos, professores, artistas, sociólogos, voluntários e famílias que apoiam a ideia de reconstruir seus lares nas áreas afetadas em um modelo de casa termicamente eficiente, utilizando materiais reciclados, de modo consciente com o meio ambiente e arquitetonicamente relacionado com o local, contexto e cultura onde está inserido. O projeto Minga Valpo atingiu todos esses objetivos, mas também se tornou uma experiência que permitiu que as famílias aprendessem construindo suas próprias casas. A construção das casas, desenvolvida através de oficinas com trabalho voluntário sem experiência, são orientadas por uma equipe de profissionais voluntários. Segundo o Minga Valpo (FRANCO, 2014):

“O maior desafio encontrado hoje são as barreiras que surgem em uma sociedade que se volta cada vez mais a um medo do outro que acaba por, às vezes, se converter em um conservadorismo exagerado. O arquiteto e urbanista deve ser uma entidade de resistência, em especial aquele que além de exercer a profissão da forma mais tradicional também leciona. O profissional que trabalha diretamente com o mercado deve saber se posicionar frente às propostas que prejudicam o bom funcionamento da cidade para todos e buscar por soluções que enfrentam, e buscam solucionar, eventuais situações de injustiça social. Ao mesmo tempo, este profissional deve propor alternativas que criam espaços, públicos e privados, com qualidades que perpassam a área projetada, ampliando as soluções até que cheguem à sociedade como um todo, fomentando uma cultura de projetos inclusivos em diversas instâncias. É preciso provocar e promover o pensamento crítico, focando em uma educação urbanística que priorize processos democráticos e participativos, e isto pode ser feito tanto nas salas de aula quanto por meio de projetos arquitetônicos e urbanísticos.”

**“O CONCEITO É APRENDER
CONSTRUINDO. CONSTRUIR
DEVE FAZER PARTE DE NOSSA
EDUCAÇÃO, SABER CONSTRUIR
NOSSOS PRÓPRIOS ESPAÇOS,
POIS É UMA CONDIÇÃO
NATURAL DO SER HUMANO.”**



Imagem cortesia Fundação Minga Valpo.

37

Juliana Tassinari Cruz
Andressa Mueller
Francieli Schallenberger



Imagens cortesia Fundação Minga Valpo

Para descrever a importância da arquitetura e do urbanismo no atual cenário urbano e socioambiental dos grandes centros urbanos a fundação Minga Valpo responde que:

“A importância da arquitetura e do urbanismo no cenário exposto está relacionada à suposta capacidade dessas disciplinas para influenciar a configuração dos centros urbanos, a partir de todas as formas pelas quais a história vem nos mostrando. Atualmente, com o cenário econômico vigente e com um Estado que regrediu em sua influência sobre o escopo e o espaço público, é mais difícil pensar em uma configuração urbana ou arquitetura específica que atenda aos desafios que o tempo nos apresentou.”

“É verdade que, nestes tempos em que o fenômeno da globalização e os grandes fluxos de informação, a sociedade provavelmente terá um poder maior no leque de possibilidades para transformar, melhorar, reivindicar a cidade como espaço de encontro entre os cidadãos. Relacionado ao exposto, é importante ressaltar que as ações que promovem a cidadania são adequadas em seus contextos locais, e entendem que isso deve estar inserido em um conjunto de questões globais, especialmente quando falamos de questões ambientais. Portanto, o papel da arquitetura e do urbanismo é acomodar a ação colaborativa dos cidadãos em contextos locais e globais a partir das complexidades da rede colaborativa e da educação e conscientização ambiental.”

E contribuindo na descrição dos grandes desafios que o arquiteto e urbanista enfrenta ao seguir o caminho profissional que busca soluções para esse cenário a fundação Minga Valpo destaca que:

“É provável que, na nossa era global e nos cidadãos cada vez mais capacitados e informados, a opinião dos especialistas esteja em segundo plano. Nesse sentido, o arquiteto e urbanista deve entender que seu trabalho é mais articulador do que o de um grande inventor e artesão. Devemos continuar a conhecer a disciplina como especialistas, mas de uma base diferente. De uma base que permite um trabalho colaborativo. É aqui que devemos ser mais criativos para que a cidade

e a arquitetura contemporânea se tornem um exemplo representativo de nossos tempos em que o homem deve caminhar para se tornar respeitoso e sábio com o planeta e a vida.”

SOBRE ARQUITETOS E URBANISTAS CAUSANDO IMPACTOS POSITIVOS

Ao observar o panorama da profissão do arquiteto e urbanista, percebemos que não é mais possível seguir atuando na visão clássica do arquiteto do século passado. O arquiteto e urbanista contemporâneo deve prestar atenção nas mudanças sociais, políticas e culturais que acontecem no país e no mundo, as quais são inevitáveis e inadiáveis. Trazer soluções

14 Práticas de Arquitetura

para as questões socioambientais, produzir cidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis são os grandes desafios desta geração de arquitetos. E, trazer estas demandas para serem debatidas e estudadas dentro da universidade, e assim, refletir estas ações para o mercado de trabalho é a resposta para que, assim, possa-se prover uma arquitetura e urbanismo sustentável, que considere os impactos sociais e ambientais da profissão, respeitando os valores e a herança natural e a diversidade cultural do Brasil.

É necessário que exista a fomentação do debate sobre estas questões não apenas dentro da academia, mas em dentro de um âmbito geral da sociedade. É papel não apenas do profissional, mas de todo cidadão prestar a devida atenção aos problemas da urbanidade que vem sendo negligenciados no Brasil. Afinal, para construir cidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis, necessita-se exercer a prática da cidadania.

da Rede Internacional de Pensamento Crítico sobre Globalização e Patrimônio Construído, Março de 2018. CAU/BR, Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil. O maior diagnóstico sobre arquitetura e urbanismo já feito no Brasil. Consultado em 10 de Junho de 2018. Disponível em <<http://www.caubr.gov.br/pesquisa2015/contratacao-de-arquitetos-e-urbanistas/>>

CAU/BR, Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil. Em defesa de uma política nacional de recuperação dos centros urbanos com foco na habitação social. *Minha Cidade*, São Paulo, ano 18, n. 214.03, Vitruvius, maio 2018 <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/minhacidade/18.214/6975>>.

CAU/BR, Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil. PESQUISA INÉDITA: Percepções da sociedade sobre Arquitetura e Urbanismo. Disponível em: <<http://www.caubr.gov.br/pesquisa-caubr-datafolha-revela-visoes-da-sociedade-sobre-arquitetura-e-urbanismo/>>. Acesso em: 11 de outubro de 2018.

CAU/BR, Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil. RESOLUÇÃO Nº 52, DE 6 DE SETEMBRO DE 2013, Código de Ética e Disciplina do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil. Disponível em: <<http://www.caubr.gov.br/wp-content/uploads/2012/07/RES-52CODIGO-ETICARPO22-20134.pdf>>. Acesso em: 11 de outubro de 2018.

FEEVALE, PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESASTRES (PEAD). Documento interno de apresentação do Programa. Acesso em outubro de 2018.

FEEVALE. Programa de Educação Ambiental em Desastres. Prêmio Objetivos do Desenvolvimento Sustentável 2018. Secretaria Nacional de Articulação Social. Presidência da República.

MARTINS, D. P.; BRITO, A.; REIS, A.; BERETTA, E. M.; BUGS, G. T.; GIEHL, I.

HEINZELMAN, L. Educação ambiental como estratégia para atuação em desastres naturais – estudo de caso em Novo Hamburgo/RS. *Revista Educação Ambiental em Ação*, n 58, 2016.

FRANCO, J. T. Minga Valpo: arquitectos y la reconstrucción sustentable de Valparaíso. *Plataforma Arquitectura*. Disponível em: <<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626029/minga-valpo-arquitectos-y-la-reconstruccion-sustentable-de-valparaiso>> ISSN 0719-8914, 2014. Acesso em 09

Outubro 2018.

PORONGABA, Alexsandro T., 2017. Habitação de Interesse Social no Brasil: análise sobre o tema nos currículos mínimos de 1962 e 1969 dos cursos de Arquitetura e Urbanismo. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/risco/article/view/147739/141354>> . Acesso em 04 de outubro de 2018.

ROLNIK, Raquel. Solo urbano e habitação de interesse social: a questão fundiária na política habitacional e urbana do país. *Revista de Direito da ADVOCEF*, Ano VII, Nº 13, Nov 2011. Disponível em <http://www.fau.usp.br/arquivos/disciplinas/au/aup0278/2014/2014.1%20Bibliografia%20Complementar/Aula%2004_Texto%2005.pdf>

SILVA, Luiz Felipe da Cunha e. Identidade profissional e formação do arquiteto. Dilemas contemporâneos. *Arquitextos*, São Paulo, ano 17, n. 201.04, Vitruvius, fev. 2017 <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/17.201/6433>>.

TRANSLAB.URB, 2018. Disponível em: <<https://translaburb.cc/>>. Acesso em outubro de 2018.

Foto de capa: Arquivo PEAD

Foto: Arquivo PEAD



JULIANA TASSINARI CRUZ

Mestre em Engenharia Civil pelo PPGE/URFGS ênfase em Meio Ambiente (2008). Arquiteta e Urbanista pelo Centro Universitário Ritter dos Reis (2001). Desde 2014 Professora no curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Feevale: disciplina de Projeto Arquitetônico VII e Projetos de Extensão Universitária.

ANDRESSA MUELLER

Graduada do 9º semestre do curso de Arquitetura e Urbanismo na Universidade Feevale, bolsista extensionista no Projeto Habitar Legal do Programa de Educação em Desastres, Acadêmica de Iniciação Científica na pesquisa Diagnóstico dos Impactos Ambientais e a Saúde no Processo de Formação da Cidade de Novo Hamburgo do Grupo de Pesquisa Ambiente e Sociedade.

FRANCIELI FRANCESCHINI SCHALLENBERGER

Graduada do 9º semestre do curso de Arquitetura e Urbanismo na Universidade Feevale, extensionista no Projeto Habitar Legal do Programa de Educação em Desastres, Presidente do Diretório Acadêmico Gestão 2018/19, Assessora da Diretoria Regional Sul da Federação Nacional dos Estudantes de Arquitetura e Urbanismo (FeNEA)

¹ Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas, Agenda 2030.

² Nova Agenda Urbana aprovada na Conferência das Nações Unidas sobre Moradia e o Desenvolvimento Urbano Sustentável (Habitat III) realizada em Quito, Equador em 20 de outubro de 2016.

REFERÊNCIAS

BRITO, A. M. do A.; KEHL, C. O futuro dos (Des)bordes urbanos. Bloco (10): Ideias sobre o futuro. Juliano Caldas de Vasconcellos e Tiago balem (Org). Novo Hamburgo: Editora Feevale, 2014. 208p.

BUGS, G. T.; LINCK, F. Mapas gerados no ArcGIS no Laboratório de Geoprocessamento da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Feevale. 2016.

BUGS, G. Diagnóstico participativo nos bairros Diehl e São José de Novo Hamburgo/RS. In: 6 Encontro Internacional Cidade, contemporaneidade e Morfologia Urbana, 2017, Pelotas. Anais 6 EICCMU, 2017.

BUGS, G; Martins D. P.; Figueiredo, J. A. S.; Carraro, L. Caracterização social e territorial dos bairros Diehl e São José de Novo Hamburgo. Anais do 5º Colóquio

Experiências e Vivências na África: Arquitetura Humanitária em Prol de Crianças do Mali

ELIÉZER SILVA DA LUZ



Este artigo evidencia a importância da prática da pesquisa de campo através das experiências vivenciadas em um dos países mais pobres do mundo: o Mali, na África. Este breve relato busca desconstruir conceitos, eliminar os preconceitos e extrair a partir dessa experiência transcultural, as vivências únicas e a essência das crianças e das pessoas, que apesar do contexto em que vivem, abrem um sorriso, abraçam com amor, compartilham respeito e ensinam uma lição de vida que não se pode mensurar. Embarque nessa viagem e descubra como a arquitetura tem um enorme poder de mudar o mundo, pois nossos desenhos não apenas determinam a maneira que espacialmente habitamos a cidade e o território, mas que além disso definem socialmente quem somos, como nos relacionamos com as outras pessoas e quais possibilidades temos de realizar algo através da nossa profissão frente aos problemas contemporâneos, sejam os que vemos ou os que vivenciamos em outros lugares.

This article highlights the importance of practicing field research through experiences in one of the poorest countries in the world: Mali, in Africa. This brief report seeks to deconstruct concepts, eliminate prejudices and draw from this transcultural experience, the unique experiences and the essence of children and people, who despite the context in which they live, open a smile, embrace with love, share respect and teach a life lesson that can not be measured. Embark on this journey and discover how architecture has a tremendous power to change the world, because our drawings not only determine how we inhabit the city and the territory, but also define who we are socially, how we relate to other people and what possibilities we have to realize something through our profession in the face of contemporary problems, whether we see or experience in other places.

A trajetória em um curso de graduação de uma maneira em geral culmina e se encerra com a realização de um trabalho de conclusão. No curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Feevale o trabalho de conclusão se dá através de duas disciplinas subsequentes: a de Pesquisa do Trabalho Final de Graduação, no nono semestre e conhecida como PTFG e a de Trabalho Final de Graduação, no décimo semestre e conhecida como TFG. O tema a ser desenvolvido para o projeto é definido pelo acadêmico, que o escolhe muitas vezes embasado em alguma demanda real de uma comunidade, de um município ou de grupo do qual participa. Em PTFG o acadêmico define esse tema e o estuda através de revisão bibliográfica, define e apresenta a área de intervenção, elabora o programa de necessidades, estuda normas técnicas e legislação, lança hipóteses de ocupação e volumetria. Todos esses estudos servirão de base para a próxima etapa - o TFG,

que concretiza o projeto apresentando todas as reflexões e estudos percorridos na sua pesquisa. E você? O que vai propor para o seu trabalho final? Ou, se já graduado, o que propôs? Qual o olhar que temos sobre as necessidades humanas? O quanto nos sensibilizamos com as situações vivenciadas pelo ser humano? Como podemos ajudar o ser humano com o conhecimento que temos através da nossa profissão? Como podemos trazer mais qualidade de vida à humanidade, através da Arquitetura e do Urbanismo?

O texto a seguir, do Arquiteto e Urbanista Eliézer Silva da Luz, graduado pela Universidade Feevale em 2017-02 é um exemplo nobre e humano acerca desses questionamentos que devemos nos fazer, e nos mostra como foi a sua trajetória com o tema escolhido.

Prof^a. Me. Alexandra Staudt Follmann Baldauf
Professora da disciplina de PTFG e Orientadora do Eliézer.

Nas trajetórias vivenciadas no curso de Arquitetura e Urbanismo é notável o incentivo que docentes promovem nos acadêmicos para que conheçam outras cidades e regiões do país ou até mesmo fora dele. As viagens de estudos que são promovidas durante o período da graduação oportunizam que o futuro arquiteto e urbanista viva experiências e tenha contato com a pesquisa de campo. Dessa forma é estimulado o aprendizado que, posteriormente, fornecerá um domínio amplo e concreto no processo de desenvolvimento do projeto.

Uma viagem de estudos, além de ser uma aventura ou desejo de estar naquele local como pesquisador ou investigador, favorece viver as experiências de uma cultura diferente, com o intuito de adaptar-se à estruturação de cidades com distintas realidades e condições sociais e ambientais. Tudo isso coloca em teste os preconceitos e limites que impomos enquanto estamos em nosso contexto contíguo de vida.

Conquanto, aprender pela experiência é entender a real situação de um grupo ou comunidade, pois se coloca em prática uma forma de pensar mais abrangente, sustentável e econômica para o posterior projeto. Permite conhecer materiais e técnicas do local, aceitar novos desafios construtivos, vivenciar de perto os costumes e hábitos das pessoas, é e foi, fator imprescindível para ampliar meu conhecimento de mundo, um conhecimento de humanidade. Afinal, arquitetura, sociologia e antropologia são ciências interligadas. E é a partir dessa experiência que se cria o repertório do projeto, respeitando as peculiaridades de cada localidade, sabendo que tudo está conectado entre si.

Nesta perspectiva, este artigo evidencia a importância da prática da pesquisa de campo através do relato de uma experiência vivenciada no Mali, na África, durante a pesquisa do Trabalho Final de Graduação do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Feevale.

Crianças na capital do Mali, em Bamako.
Fonte: Vilmar Ritter, (2017).

A PARTIR DESSA EXPERIÊNCIA QUE SE CRIA O REPERTÓRIO DO PROJETO!

A Arquitetura e Urbanismo têm sido relevante em meu desenvolvimento pessoal e profissional, bem como me fez descobrir que há possibilidades de humanizar esta ciência em prol do bem ao próximo. Desde a infância faço parte de uma Instituição que mantém e administra uma casa de acolhimento no Mali, na África. Entretanto, durante minha jornada acadêmica, a motivação para essa viagem de estudo se tornou mais forte, fortalecendo a certeza de minha realização profissional, com a finalidade de, além de projetar, promover e amparar, através de minha profissão, àqueles desfavorecidos socialmente.

O arquiteto Nuno Martins (2015) afirma que:

"[...] a Arquitetura Humanitária é conectar pessoas e recursos, valorizar as paisagens associadas ao dia a dia dos cidadãos, reconhecer as características da arquitetura da região e ouvir e trabalhar junto à comunidade. Quando falo em arquitetura humanitária, não gosto de mostrar projetos, pois não existe um tipo de arquitetura humanitária ou imagens que representem esse conceito. O que existe é a atitude, os processos. Muitas vezes esses processos se iniciam com a conquista da confiança das pessoas da comunidade e, por fim, a mobilização de todos os agentes envolvidos com o trabalho".



14 Práticas de Arquitetura

No ano de 2017, no 9º semestre do curso, deu-se início à prática de pesquisa de campo, de modo a vivenciar o estilo de vida e a cultura local do Mali, buscando aprofundar as perspectivas sobre o local do projeto a partir de uma experiência transcultural e vivências únicas. Inspirado por professores e imbuído no desejo de seguir pela linha da arquitetura humanitária, foi desenvolvido o projeto de um Centro de Acolhimento para Crianças no Mali. Configurou-se, este, como um local onde todas as necessidades das crianças órfãs e em situação de abandono seriam amparadas, através de espaços educacionais, acolhimento, nutrição e saúde, proporcionando aos acolhidos uma boa infância para que cresçam e se fortaleçam, gerando na comunidade um efeito duradouro de transformações sociais, psicológicas e comportamentais. Salienta-se que a pesquisa também incluiu o levantamento de dados estatísticos atuais, entrevistas, análises de referências análogas e formais, com embasamento em parâmetros teóricos que sustentam a abordagem empírica deste trabalho.



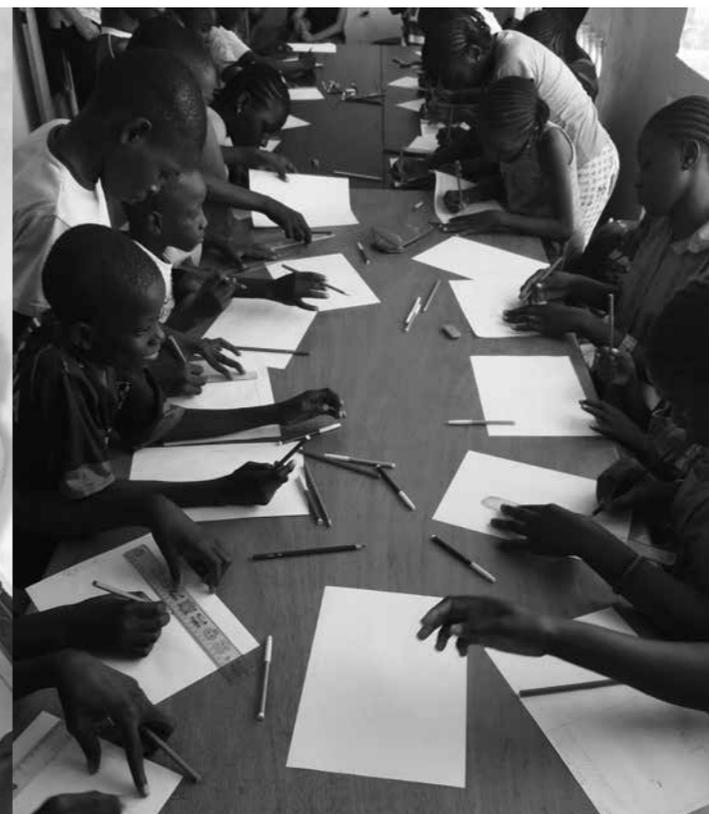
Comércio de alimentos na comunidade de Dialakoroba.
Fonte: Autor, (2017).



Residência no estilo Dogon, detalhe para a lavanderia externa.
Fonte: Vilmar Ritter, (2017).



Crianças no momento da refeição no orfanato Maison d'Espoir.
Fonte: Autor, (2017).



Crianças acolhidas na Maison d'Espoir desenhando, momento de envolvimento no processo de elaboração do projeto.
Fonte: Autor, (2017).

Mali é o sétimo maior país da África e o décimo mais pobre do mundo¹. Possui fronteiras ao norte com o Deserto do Saara, delineando nestes locais paisagens exuberantes de transição entre o árido do deserto e o semiárido das savanas, enquanto a região sul, onde vive a maioria de seus habitantes, se encontra próximo aos rios Níger e Senegal. Nesse local a paisagem é de grande desigualdade social, pois embora existam planos e ações para as crianças africanas, a globalização e o fim da guerra fria desarticularam internamente e externamente a política e as sociedades africanas, gerando conflitos em meio ao alastramento da pobreza, ressurgimento de doenças epidêmicas e letais, da urbanização caótica e a deterioração das condições culturais, sociais e sanitárias. Tudo isso torna a África o continente com o maior número de crianças órfãs e vulneráveis do mundo em um nível de privação elevado, sem acesso a serviços de abrigo, saúde, educação e nutrição tão essenciais para o seu desenvolvimento e sobrevivência. Um cenário lúgubre!

No período da viagem, destacaram-se três locais importantes visitados no país: Orfanato Maison d'Espoir, Escola Lycée Lumière e a Comunidade de Dialakoroba. O Orfanato Maison d'Espoir é localizado na capital do país, em Bamako, no bairro Kalaban Koura de características residenciais, o qual acolhe 30 crianças. A moradia possui um estilo arquitetônico Dogon², pois o proprietário pertencia a essa etnia. As paredes externas são todas revestidas por pedras e mosaicos. Estes, por sua vez, minimizam a transmitância de calor e criam uma camada de proteção para que não haja manutenção; a poeira acumulada é retirada pela chuva. No lado externo fica a lavanderia, com as características da cultura local, onde as mulheres lavam as roupas a céu aberto, sem preocupação com aspectos ergonômicos.

Durante a visita ao orfanato, foi proposta uma dinâmica que envolvia as crianças no processo de elaboração a fim de conduzir um ponto introdutório para a elaboração do projeto. As crianças foram convidadas, de forma espontânea, para desenhar a escola ou dormitório que gostariam de ter. Com o intuito de que não ficassem retraídas ou tímidas, foi explicado a elas, de maneira mais didática, que no processo de trabalho de um arquiteto, os projetos surgem, muitas vezes, de lançamentos de linhas ordenadoras e alguns croquis. Portanto poderiam expor suas ideias e sonhos através de traços, linhas ou "rabiscos". O resultado foi incrível!

Logo após, seguimos para a Escola onde estudam as crianças acolhidas, conhecida como Lycée Lumière, uma instituição privada, que atende desde o maternal até o 3º ciclo de estudo³ sendo mantida por uma instituição cristã, possuindo uma boa referência de ensino, pois procura manter o mesmo número de alunos dentro de uma sala de aula, não ultrapassando o limite para que o professor possa atender a todos, diferentemente das escolas públicas, em que cada turma chega a ter 150 alunos por professor. Tal fato compromete a estrutura de ensino, a maneira como uma criança irá ver o seu futuro e o desejo por manter-se em uma sala de aula.



Vista do pátio da Escola Lycée Lumière.
Fonte: Autor, (2017).



Sala de aula da Escola Lycée Lumière.
Fonte: Autor, (2017).



Mulheres carregando alimentos.
Fonte: Autor, (2017).

condições climáticas são outro fator a ser destacado, já que a localização próxima ao Deserto do Saara cria efeitos extremos no que diz respeito à temperatura, pois durante o dia chega-se a 40°C e sensação de abafamento durante toda a noite. Precipitações ocorrem apenas por 3 meses, de julho a setembro; nos demais meses não há nenhuma ocorrência de chuva no local, resultando na escassez de água.



Tipologia residencial da comunidade de Dialakoroba.
Fonte: Autor, (2017).



Comércio de roupas na comunidade de Dialakoroba.
Fonte: Autor, (2017).

Se, em algum momento durante a viagem pensei que estava de algum modo prestando ajuda ao povo africano, na verdade, a maior mudança estava acontecendo em mim. Pepetela, escritor angolano, afirma que “todos nós sabemos como a África sabe se transformar naquela que cada um tem dentro de si”. Ao ler isto, sinto vivo o amor dentro de mim por estar naquele lugar, vivendo todas aquelas experiências. O que alimenta minha alma não é necessariamente, visitar um orfanato ou asilo, levar roupas e alimentos para as comunidades rurais; o que faz meus olhos brilharem é quebrar paradigmas e mostrar uma maneira diferente de ver a arquitetura. Ser arquiteto é promover a conscientização de que não importa o lugar ou a classe social; arquitetura é um direito de todos. Criar uma conexão entre pesquisa, técnica, prática e senso de humanidade faz com que o arquiteto projete soluções e oportunidades em lugares os quais os outros veem apenas problemas e desigualdades.

Nessa ótica, ao mergulhar nessa realidade diferente, evitei ao máximo impor minhas convicções de vida. Estar ali era como se estivesse aprendendo a viver novamente. Já que o tempo era curto, pensei em aproveitá-lo ao máximo, com troca de ideias, culturas, certezas, medos, crenças e sentimentos. Descobri que não é só pela África que sou apaixonado, mas também por fazer da minha profissão de arquiteto e urbanista uma ponte entre as pessoas, sejam as de perto ou as de longe. A maneira como fui recebido e o sorriso das crianças africanas jamais sairão de minha memória.

**QUEBRAR PARADIGMAS E
MOSTRAR UMA MANEIRA
DIFERENTE DE VER A
ARQUITETURA!**

As maiores implicações desta pesquisa ocorreram sobre a comunidade de Dialakoroba, que fica a 40 km de distância da capital, situada numa zona rural. É um local onde o olhar se modifica, uma vez que as vivências da comunidade e a cultura africana passam a ser vividas de forma mais tangível. Neste momento, as concepções teóricas lidas se distanciam do real, se distanciam da verdadeira realidade de vida das comunidades africanas.

Percebe-se que a infraestrutura existente é precária e escassa. Há apenas uma escola, denotando a carência de políticas voltadas à educação e informação dessa comunidade. A rodovia principal, a RN7, comporta todo o tipo de comércio ao longo de sua extensão. Comercializam-se carnes, frutas, temperos, roupas e materiais de construção, de maneira informal pelas pessoas da comunidade. Não há presença de unidade de saúde, espaços culturais ou demais infraestruturas necessárias a uma comunidade.

As edificações, em sua totalidade, são destinadas às residências e pequenos comércios, com um pavimento, construídos com blocos cerâmicos e cobertos com telhas metálicas, sem nenhuma preocupação com orientação solar ou conforto térmico. Contudo, as

Ubuntu, palavra que define todos esses momentos marcantes nessa viagem de estudo e pesquisa de campo, uma filosofia antiga africana que significa: “sou quem sou porque somos todos nós”. Uma pessoa com Ubuntu tem consciência de que ela é afetada quando seu semelhante é afetado, ela sabe que o mundo não é uma ilha e que ela precisa dos outros para sobreviver. Ubuntu é respeito, compaixão, partilha e empatia.

Entre projetos, rabiscos, desenhos, vivências e experiências, compreendi a essência em ser arquiteto. Nessa trajetória de formação, pesquisa e aprendizagem, espero que não só arquitetos e futuros arquitetos, mas que todos, através de suas áreas e influências, de acordo com suas capacidades e recursos possam, de alguma forma, seja qual for, buscar transformar a realidade ao seu redor, pois quando se ampliam os conhecimentos e a conscientização a respeito de todos os fatores sociais, políticos e econômicos que afligem um país, percebe-se a necessidade de não apenas passar por um determinado local e realizar uma ação social, mas implantar um projeto, buscando construir uma estrutura que atenda às necessidades básicas, projetando sonhos e perspectivas dignas de vida, pois ali configura-se um ambiente para o desenvolvimento de uma comunidade e a construção de um futuro congruente para todos. Que “sou quem sou porque somos todos nós” seja ouvida mais vezes.

Até logo, África!

UBUNTU: “SOU QUEM SOU PORQUE SOMOS TODOS NÓS”!

Crianças da Escola Lycée Lumière.
Fonte: Vilmar Ritter, (2017).



Crianças na capital do Mali, em Bamako.
Fonte: Vilmar Ritter, (2017).

NOTAS

¹Os dogons do Mali são um povo que vive em uma remota região no interior da África - e a sua maioria vive em aldeias penduradas nas rochas da montanha de Bandiagara, ao leste do Rio Níger.

²A Global Finance Magazine divulgou uma lista com 184 países e seu respectivo PIB per capita corrigido pela paridade de poder de compra. Entre os 15 últimos, estão países africanos e um do Oriente Médio (o Afeganistão). O país do Mali encontra-se na 10ª posição, o mesmo possui economias agrícolas informais e pouco complexas com baixos índices de desenvolvimento humano (BANCO MUNDIAL, 2015).

³A conclusão do 3º ciclo de estudo na África é correspondente a conclusão do Ensino Médio no Brasil.

IMAGEM DE CAPA

Autor: Eliézer Silva da Luz
Fonte: Acervo pessoal, (2017).

REFERÊNCIAS

MARTINS, Nuno. 10 equipes que querem mudar o mundo através da arquitetura. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/626183/10-equipes-que-querem-mudar-o-mundo-atraves-da-arquitetura>> Acesso em: 29 jul. 2018

PEPETELA. Se o passado não tivesse asas. Portugal, Dom Quixote Books, 2016.;

SILVA, Alberto da Costa e. A África explicada aos meus filhos. Rio de Janeiro, Agir Editora, 2008.;

SINCLAIR, Cameron. STOHR, Kate. Design Like You Give a Damn [2] – Nova Iorque, Abrams Books, 2012.

ELIEZER SILVA DA LUZ

Graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Feevale (2018). Atualmente é pesquisador e voluntário na Associação Internacional Heróis de Deus, mantenedores da casa de acolhimento Maison d’Espoir no Mali/África.

Arquitetura como negócio social: estudo de caso da iniciativa Arquitetas Nômades

CAMILA LEAL PÁDUA



Este artigo faz um breve relato sobre a complexidade da realidade habitacional brasileira e mostra um novo nicho de atuação criado pela demanda de mercado de famílias de baixa renda, através da qual surge o projeto Arquitetas Nômades. A iniciativa se constrói aos moldes dos chamados negócios sociais, com a missão de trazer salubridade e segurança aos lares de forma acessível e justa. O negócio possui como estratégia a realização de reformas com pagamento parcelado, atuação em etapas, reutilização e doação de materiais. O objetivo deste artigo é discutir sobre os aprendizados, desafios, dificuldades da arquitetura social enfrentados pela iniciativa, que acaba de completar sua segunda reforma. Para tanto, são apresentadas questões importantes do desenvolvimento do trabalho que, até o momento, está sendo construído através de pesquisas, entrevistas, práticas e experiências do canteiro de obras. Também são discutidas questões específicas que precisam ser remodeladas e/ou substituídas na metodologia de trabalho, além do papel e alcance da arquitetura diante de um contexto social tão complexo.

On doing a brief report about the Brazilian housing reality's complexity, this article reveals a new market niche created by the low income demand through which emerges the project Arquitetas Nômades. The initiative is built up as a social business with the mission of bringing home's salubrity and security in a fair and accessible way at its core. The business has the following strategy: refurbishments paid in installments, operation in stages, materials reutilization and donation. The aim of this article is the discussion about the learnings, challenges, social architecture obstacles faced by the initiative which has just finished its second refurbishment. Therefore, important work development questions are presented and it's being constructed through researches, interviews, practice and construction site experiences. Specific questions in need of being remodeled and/or replaced in the work methodology will be also discussed besides the role and scope of architecture in the face of a very complex social context.

O CENÁRIO NACIONAL

O atual contexto habitacional brasileiro exhibe desafios sociais que expõem a necessidade de repensar, com urgência, alternativas para trazer melhorias para as habitações das famílias de baixa renda.

Atualmente, a maioria das iniciativas governamentais voltadas à moradia são direcionadas para a construção a partir do zero; o Cartão Reforma, benefício do Governo Federal que oferece até R\$7,5 mil para reforma de casas de famílias de baixa renda, ainda não abrange muitos municípios, sobretudo no interior de MG, foco da nossa atuação. Enquanto isso, o país apresenta um déficit habitacional de 5.546 milhões de unidades domiciliares, e 11.275 milhões de habitações carecem de pelo menos um tipo de infraestrutura. Esse número corresponde a 19,5% dos domicílios particulares permanentes urbanos do país. O primeiro dado refere-se ao número de habitações que precisam ser construídas para suprir a demanda habitacional e o segundo a moradias precárias, sendo que, para serem consideradas adequadas, as habitações precisam possuir apenas água, luz, esgoto, coleta de lixo e um banheiro exclusivo, não sendo considerado o estado da edificação. Quanto ao número de habitações precárias no Sudeste, estima-se 4 milhões de unidades, enquanto que nas cidades do interior do Estado de Minas Gerais, esse número é de 784.000 unidades (Déficit habitacional no Brasil 2013/2014 / FJP).

Há ainda, a LEI Nº 11.888, DE 24 DE DEZEMBRO DE 2008, chamada de Lei da Assistência Técnica que assegura às famílias com renda de até 3 salários mínimos, assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social. Esta lei se refere às necessidades de projeto, acompanhamento e execução de obras, além de reforma, ampliação e regularização fundiária. Trata-se de um grande avanço da política habitacional, porém há ainda um grande caminho para que gere impacto em nível nacional, contudo, tal iniciativa não custeia o pagamento de materiais e mão de obra.

Diante da demanda habitacional por reformas, surgem novas empresas na área da construção civil que se enquadram dentro do chamado setor de negócios de impacto social. Segundo a Carta de Princípios para Negócios de Impacto no Brasil:

Os Negócios de Impacto surgem como uma forma de intervenção socioeconômica, que integra os diferentes atores impactados ou impactantes, na busca por inovação, transformação social e desempenho financeiro. A aspiração de todo o ecossistema é ver inovações que criem novos mercados, tenham impacto social e sustentabilidade financeira, simultaneamente (Força Tarefa de Finanças Sociais, 2015, p.4).

Segundo esta mesma carta, os princípios que os negócios sociais devem adotar são: compromisso com a missão socioambiental, com o impacto social e ambiental monitorado e com a lógica econômica e a governança efetiva.

A INICIATIVA ARQUITETAS NÔMADES

Com base no cenário habitacional e dos negócios, surgiu a Arquitetas Nômades, cuja missão é trazer salubridade e segurança aos lares de forma acessível e justa.

O projeto surgiu a partir de uma análise dos principais problemas que as famílias de baixa renda enfrentam ao decidirem reformar suas casas, como a falta de acesso ao crédito e dificuldade de comprovar renda originada pelo trabalho informal. Conseqüentemente, a autogestão das obras, pela falta de conhecimento técnico, leva a ocorrência de desperdícios, prejuízos, obras inacabadas e de péssima qualidade. Outros fatores como: a mão de obra com baixa qualificação, a falta de acesso à projetos e ausência de assistência técnica, também são problemas observados e evidenciam uma lacuna muito grande entre o exercício tradicional do arquiteto e a situação destas famílias. Contudo, a falta de crédito é a principal barreira entre as famílias de baixa renda e as reformas.

As principais deficiências encontradas por Arquitetas Nômades nas habitações precárias visitadas até o momento evidenciam um padrão de problemática, que influenciou diretamente na proposta de trabalho. São eles: ocorrência de umidade e mofo; ventilação e iluminação precárias; banheiro e cozinha em situação insalubre e insegura. Além disso, também há uma grande quantidade de habitações com problemas estruturais, desde os mais simples até os mais graves. Sabendo disso, a iniciativa Arquitetas Nômades se propõe a resolver a maioria destes problemas, exceto os de questões estruturais complexas, que demandam maiores gastos e necessidades.

Sendo assim, para ter o controle de custos e qualidade, atua-se propondo oferecer o serviço de projeto de reforma, fornecimento de mão-de-obra qualificada e gerenciamento completo da obra, que envolve desde a compra e fornecimento de materiais até o acompanhamento da execução e sua entrega final. Além disso, é incentivada a doação e reutilização de materiais por terceiros, de forma que esta utilização contribua para a diminuição do valor final da obra para o cliente, além de colaborar com o meio ambiente ao diminuir os resíduos da construção. O pagamento dos serviços e materiais podem ter um custo máximo de R\$5mil e pode ser parcelado em até 36 vezes, conforme a renda familiar e o quanto ela pode pagar por mês. Como as famílias não têm condições de pagar por todas as reformas que a casa necessita, escolhe-se o cômodo com maior urgência. Assim, quando a família completa o pagamento do primeiro ambiente modificado, pode-se dar início ao segundo ambiente.

A falta de acesso ao crédito, das famílias de baixa renda, reflete diretamente no modelo de formatação de um negócio de arquitetura social, já que além de serviços de projeto e reforma, deve-se pensar em alternativas de crédito para parcelar os pagamentos aos clientes, por isso, a iniciativa optou pelo limite de obras de até R\$5 mil, ficando de lado obras de maior complexidade e, conseqüentemente, maior custo. O financiamento das reformas, sem juros e com baixo custo, pode ser uma

boa solução para os clientes, mas ainda é uma situação complicada que precisará passar por transformação. Isso porque um negócio voltado para arquitetura social precisa ser sustentável e lucrativo, gerando benefícios a todos os envolvidos. Outra necessidade muito importante é a compra de materiais de qualidade a preços abaixo do estabelecido no mercado, tal necessidade, impacta diretamente no valor final pago pelo cliente e é imprescindível para um bom funcionamento do negócio. Para tal, as parcerias com empresas privadas de materiais de construção são essenciais, bem como a compra direta de fornecedores a preço de custo, opção ainda não viabilizada, principalmente, pela localização geográfica.

Além da questão da compra dos materiais, ter uma equipe de mão-de-obra própria pode garantir qualidade de serviço e proporcionar economia, se comparado com a prática de fazer uma empreitada para cada obra, na qual o custo pode ser mais alto. No entanto, atualmente, a iniciativa trabalha com terceirização de mão-de-obra, visto que o nível de faturamento necessário para a contratação de funcionários ainda não foi alcançado, o que é considerado aceitável para um projeto que está em fase inicial.

Da mesma forma, membros da sociedade civil podem e devem apoiar o projeto através da doação de materiais de construção em bom estado para reutilização, além de colaborar com a divulgação, já que a iniciativa precisa muito de reconhecimento para conseguir parceiros, doações, etc.

A Arquitetas Nômades fez sua primeira reforma em novembro de 2017, com recursos adquiridos através da venda de rifas. Em 2018, a fim de captar recursos para novas reformas na cidade de São João Del Rei, foi realizada uma campanha de financiamento coletivo na plataforma Benfeitora, que obteve colaboração de 193 benfeitores e recursos para executar mais três obras, uma destas já concluída.

EXPERIÊNCIAS DA INICIATIVA ARQUITETAS NÔMADES

Primeira obra: Família com seis pessoas e renda familiar mensal de R\$1.800,00. A família é chefiada por uma mulher e composta por mulheres que dividem as despesas, além de crianças. Através de conversas com os integrantes, foi compreendido que o valor máximo da parcela poderia ser R\$150,00.

O cômodo reformado foi o banheiro da casa, que apresentava problemas como mofo, excesso de umidade, trincas nas paredes e o chão estava cedendo por conta da infiltração de água nas rachaduras. Não havia revestimento nas paredes, tampouco assentamento de cerâmica no piso. A situação era insegura e insalubre para os moradores, dos quais, 2 eram crianças. A situação inicial do banheiro pode ser vista na Figura 01.



Figura 01 - Banheiro antes da reforma
Fonte: Acervo Arquitetas Nômades, 2017.



Figura 02 - Banheiro após a reforma
Fonte: Acervo Arquitetas Nômades, 2017.

Esta reforma foi viabilizada através do dinheiro arrecadado pelo financiamento coletivo realizado no início do ano e teve como prioridade melhorar a acessibilidade. Foram detectadas urgências em mais de um cômodo, no entanto, optou-se por reformar, inicialmente, a cozinha e o banheiro, visto que o piso da cozinha, pela sua irregularidade, não permitia a circulação da criança com o andador até o banheiro, que também não era adaptado. Nestes ambientes foram encontrados problemas como mofo, umidade, trincas nas paredes e no chão e infiltração de água na laje. Não havia revestimento cerâmico nas paredes e no piso do banheiro. Na cozinha havia um revestimento antigo apenas acima da pia. O estado insalubre da edificação era claro, conforme pode ser observado nas Figuras 3 e 4.



Figura 03 - Banheiro antes da reforma.
Fonte: Acervo Arquitetas Nômades, 2018.



Figura 04 - Cozinha antes da reforma.
Fonte: Acervo Arquitetas Nômades, 2018.

UM NEGÓCIO VOLTADO PARA ARQUITETURA SOCIAL PRECISA SER SUSTENTÁVEL E LUCRATIVO, GERANDO BENEFÍCIOS A TODOS OS ENVOLVIDOS.

Nesta obra, buscou-se deixar o banheiro menos precário, além de proporcionar melhor acessibilidade. Também foi feita a impermeabilização e reforma da laje do banheiro para corrigir a infiltração existente e suportar o peso da caixa d'água. Além disso, também foi preciso refazer o contrapiso da cozinha, que se encontrava totalmente desnivelado. Foi realizado o assentamento de pisos cerâmicos e revestimentos de parede, assim como foram realizadas intervenções/correções estruturais, compreendendo, inclusive, a execução de novo suporte para a caixa d'água. Os resultados podem ser vistos nas figuras 5, 6 e 7.



Figura 05 - Cozinha após a reforma.
Fonte: Acervo Arquitetas Nômades, 2018.



Figura 06 - Banheiro após a reforma.
Fonte: Acervo Arquitetas Nômades, 2018.

A reforma durou cinco dias e custou R\$1.595,00. Este valor foi parcelado em 11 vezes. Contou-se com a colaboração de terceiros e engajamento do próprio pedreiro para recebimento de doações. A família recebeu doação de revestimentos para serem utilizados, portanto, trabalhou-se com restrição de materiais, não havendo sobras. Também recebeu como doação o lavatório, vaso, torneira, alguns encanamentos, etc. O resultado pode ser visto na Figura 02.

Segunda obra: Família com quatro pessoas, provida por mulheres e crianças com renda familiar mensal de R\$2.200,00. Observou-se então, uma renda de R\$550,00 por pessoa. A partir deste dado, foram observadas peculiaridades da família que dificultavam a reforma, como a presença de uma criança com limitações físicas e uma idosa com doença mental. Esta situação, ao mesmo tempo que gerava recebimento de benefícios governamentais para garantir a renda da família, também gerava gastos muito altos, inviabilizando o crédito necessário para promover a reforma. Através de conversas com os integrantes, foi compreendido que o valor máximo da parcela poderia ser de R\$200,00.



Figura 07 - Reforma no apoio da caixa d'água.
Fonte: Acervo Arquitetas Nômades, 2018.

Os aprendizados com essas duas reformas tornaram-se diretrizes para as próximas. Percebemos algumas questões, além das já citadas anteriormente, que devem ser pontuadas e melhoradas. Quanto a reutilização de materiais, por exemplo, em alguns casos, constatou-se dificuldade em adaptar a quantidade reduzida à quantidade necessária. Tal fato pode gerar um trabalho mais demorado e os resultados que podem não ser aceitos como satisfatórios.

Outro ponto importante verificado, foi o processo de triagem, que precisará de melhorias para as próximas reformas. Essa etapa é muito importante para atender o real público alvo e detectar situações que poderiam prejudicar o ambiente da obra, tornando-a estressante e improdutiva. Nem todas as famílias estão em condições emocionais para receber uma reforma, podendo se tornar um tormento e evidenciar problemas sociais mais profundos, os quais, nós, arquitetos, não estamos aptos a resolver. São problemas relacionados à situação de vulnerabilidade social, além de questões familiares problemáticas. Também é preciso analisar durante a triagem, todos os problemas do cômodo a ser reformado, principalmente questões relacionadas à estrutura que, não detectadas a tempo, podem custar muito caro, fazendo com que a família não possa arcar com o custo. É muito importante entender que, provavelmente, não serão

atendidas todas as demandas existentes, afinal, o nicho específico de reforma de baixo custo não se aplicará a muitas situações. Além disso, percebemos que obras muito longas geram um nível alto de estresse e complicam ainda mais os problemas das famílias. No caso da segunda família, a decisão de reformar dois cômodos ao invés de um, foi um equívoco da iniciativa, visto que prolongou o tempo de obra e outros problemas surgiram, sendo o ideal manter o foco em reformas rápidas. Esta obra contou ainda com alguns imprevistos que se intensificaram quando somados aos problemas que a família já enfrentava.

Ainda para esta obra, contamos com a colaboração de dois projetos de extensão do curso de arquitetura da UFSJ (Universidade Federal de São João Del Rei) e também da ONG Engenheiros Sem Fronteiras, núcleo São João Del Rei. Estes últimos atuaram como servente de pedreiro para colaborar com a diminuição de custos. Esta obra teve, para a cliente, um custo de R\$5.800,00 e o pagamento parcelado em 29 vezes de R\$200.

Devido às complicações e imprevistos, a obra durou 2 meses e cerca de 10 dias e seu custo final foi maior do que o previsto, no entanto tais situações geraram vários aprendizados.

Ao longo das duas obras realizadas percebemos cenários muito distintos, os quais servirão de exemplo para o estudo e refinamento do modelo de negócios. É necessário mapear o que de fato são obras de baixo custo, reformar apenas um cômodo e seguir à risca todos os aprendizados. Para as próximas reformas, haverá um novo processo de triagem, que já se encontra em estudo, permitindo escolher famílias que mais se enquadram na proposta.

Ainda sobre os aprendizados, percebemos o quanto é difícil diferenciar um negócio social de um projeto assistencialista. Tal situação foi muito observada durante a segunda reforma, a confusão não veio apenas por parte das famílias, mas também, pela própria iniciativa ao envolver várias instituições e doações para realizar estes trabalhos. É preciso ter uma postura de negócio para que o mesmo seja levado a sério, demonstrando segurança em contrapartida do comprometimento dos moradores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda existem muitos desafios para o exercício da arquitetura social. Para reformar uma habitação, é preciso ter recursos financeiros, e este é o maior problema das famílias e, também, um grande problema para os negócios de impacto. Por mais que a iniciativa Arquitetas Nômades venha passar por transformações estruturais, é preciso sempre levar em consideração o propósito inicial, que é transformar habitações precárias e insalubres em lares dignos de moradia. Através desse propósito, fica claro o fato de como a arquitetura pode transformar as realidades habitacionais, exercendo assim, um grande papel social, um agente direto e ativo dentro das comunidades periféricas. Sendo assim, é possível perceber como a ação de vários agentes em torno do negócio pode colaborar para o bom funcionamento do mesmo.

Além da procura por maneiras de oferecer crédito, o refinamento do modelo de negócio é algo que ainda está sendo feito. O foco é perceber como podemos fazer estas reformas revisando e superando todos os desafios citados acima.

IMAGEM DE CAPA

Fonte: unsplash.com

REFERÊNCIAS

Força tarefa de finanças sociais. Carta de Princípios para Negócios Sociais no Brasil; 2015.
Fundação João Pinheiro - Governo de Minas Gerais. Déficit habitacional no Brasil 2013-2014. Belo Horizonte, 2016.

CAMILA LEAL PÁDUA

Arquiteta e Urbanista pela Universidade Federal de Ouro Preto (2009 - 2014)
Sócia do escritório Camila Leal Arquitetura e Interiores em Iturama - MG onde atua desde 2016. Co-fundadora da iniciativa Arquitetas Nômades - negócio social que faz reformas populares para família de baixa renda.

TransLAB.URB: A busca pela cocriação de cidades por meio da inovação social urbana

FERNANDA FEDRIZZI LOUREIRO DE LIMA | LEONARDO BRAWL MÁRQUEZ



O presente artigo tem como objetivo expor sobre as práticas do grupo de inovação social urbana TransLAB.URB, cuja atuação tem o foco na cidade, partindo de um amplo entendimento do urbanismo, cruzando com conhecimentos transdisciplinares e empíricos dos agentes transformadores da vida urbana. O TransLAB.URB é um laboratório onde são criadas e difundidas novas visões sobre a relação entre trabalho, projetos, produção intelectual, prática cidadã e de acesso ao conhecimento de maneira fácil e eficiente, tendo como meta provocar o desenvolvimento do pensamento crítico e afetivo, que dá voz a todos e gera diferentes meios de solucionar problemas. Serão apresentadas propostas desenvolvidas nas três linhas de atuação do coletivo, além da origem e referências conceituais e teóricas, que foram e ainda são uma inspiração para as práticas do coletivo, mostrando exemplos de projetos e serviços realizados pelo grupo.

This article aims to present the practices of the urban social innovation group TransLAB.URB, whose work focuses on the city, starting from a broad understanding of urbanism, crossing with transdisciplinary and empirical knowledge of the transforming agents of urban life. TransLAB.URB is a laboratory for the creation and dissemination of new visions about the relationship between work, projects, intellectual production, citizen practice and access to knowledge in an easy and effective way, with the goal of provoking the development of critical and affective thinking, which gives voice to everyone and generates different ways of solving problems. Proposals developed in the three lines of action of the collective will be presented, as well as the origin and conceptual and theoretical references, which were and still are an inspiration for the practices of the collective, showing examples of projects and services carried out by the group.



Placemaking e Urbanismo tático, estabelecendo contato direto com moradores de diferentes bairros, entendendo necessidades simples e de baixo custo.

O coletivo procura tencionar e mesclar métodos próprios com conceitos pré-existentes, como por exemplo a definição de Lynch (2011) a respeito da imagem da cidade como “o quadro mental generalizado do mundo físico exterior de que cada indivíduo é portador”, aproximando-os, também, da “Teoria da Deriva” (Debord, 1958) e da Psicogeografia, metodologias representantes do pensamento da Internacional Situacionista sobre a investigação das cidades (Jacques, 2003).

“As novas cidades pré-fabricadas exemplificam claramente a tendência totalitária de organização de vida do capitalismo moderno: os habitantes isolados (geralmente isolados no âmbito da célula familiar) veem a vida reduzida à pura trivialidade da repetição combinada com o consumo obrigatório de um espetáculo igualmente repetitivo” (DEBORD, 1962)

É importante citar que há forte influência do movimento Situacionista, que, por sua vez, é inspirado no Dadaísmo e Surrealismo, focando em processos artísticos que fazem a interconexão entre arte, política e urbanismo, temas intrínsecos ao trabalho do TransLAB.URB. Além disso, existe influência de agentes como os Iconoclastas, formado por Julia Risler e Pablo Ares, que fomentam o avanço dos mapeamentos críticos, entre eles o “Manual de Mapeamento Coletivo”, um guia de compartilhamentos de distintas formas de entender e expressar graficamente o espaço por meio de diversas linguagens.

Figura 2: Exorcismo Urbano realizado na oficina de Cocriação de Diretrizes realizada na UFSM, Campus Cachoeira do Sul, 2017. Fonte: TransLAB.URB.



ATUAÇÃO

A atuação do TransLAB.URB é distribuída em três linhas de trabalho: “Cocriação e Participação”, por meio do desenvolvimento de processos com foco na participação da sociedade nos projetos em territórios de uso público; “Ativação Urbana”, a partir do cruzamento entre arte participativa, ciência e tecnologias para ativar lugares por meio de micropolíticas, cultura local e exercício da cidadania; e “Educação Urbanística”, proposta pela criação de atividades pedagógicas que buscam democratizar o acesso aos saberes e dinâmicas das cidades.

Na linha de “Cocriação e Participação” realizam-se atividades relacionadas a construção coletiva e participativa de programas de necessidades para espaços de uso público, sendo a principal atividade a oficina de “Cocriação de Diretrizes”. Nesta atividade faz-se uso de algumas metodologias de diferentes fontes, adaptadas para cada situação e adaptando a cada caso. Entre as atividades propostas estão os murais de expectativas, a captação espontânea de percepções, debates e escolha do local a ser trabalhado, a caminhada pelo espaço escolhido, a cartografia afetiva, a construção do varal de ideias, o processo de ideação – do individual ao coletivo – e a criação de estratégias para executar as ideias.

Entre os exemplos aplicados houve a primeira edição da Oficina Transdisciplinar do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFSM-SC, que promoveu, em 2017, o tema “Traços do Abandono”, com intuito de aproximar a academia da população e de todos os debates sobre os antigos engenhos de beneficiamento de arroz, localizados na região central da cidade que, em grande parte, encontram-se em estado de abandono. O TransLAB.URB participou do processo de projeto na etapa inicial, durante 16 horas distribuídas em dois dias, no qual o coletivo foi convidado para mediar e convocar todos os setores da sociedade para construir as diretrizes que seriam o ponto de partida para o desenvolvimento de propostas a serem pensadas na “Maratona de Projeto”. Esta etapa daria sequência à Oficina Transdisciplinar e o TransLAB.URB apresentou diferentes metodologias, técnicas e ferramentas oriundas de diferentes áreas de conhecimento, fazendo, no primeiro dia, levantamentos dos dados “sensíveis”, informações qualitativas,

percepções e sensações. No segundo dia realizou-se o levantamento de expectativas em relação às atividades propostas e ao ambiente analisado, os desejos para o local e a compilação de todo material produzido e coletado em um compêndio de conteúdos. Cada dia de trabalho é encerrado com uma entrega, gerando relatórios das atividades com resultados parciais e específicos, sendo todo o material entregue às equipes que dariam prosseguimento à Maratona. Como atividade complementar à Cocriação de Diretrizes, o TransLAB.URB propõe intervenções urbanas de guerrilha, como a Arquitetura Efêmera Inflável e o Exorcismo Urbano².

Um dos meios pela qual se realiza “Ativação Urbana” de espaços públicos é a arquitetura efêmera inflável ou “Guerrilla Drive-in”, uma estrutura idealizada, projetada e executada colaborativamente para possibilitar a exibição de filmes ao ar livre, espaços para aulas ou quaisquer outros fins. Consiste em uma estrutura tridimensional construída de forma rápida, leve e eficaz, com plástico e que pode ser inflada apenas com o uso de um ventilador convencional. Além disso, o coletivo incentiva a construção dos espaços urbanos efêmeros como as vagas-vivas, que consistem na ocupação temporária de vagas de estacionamento, transformando-as em extensões do espaço público das calçadas, áreas de convivência, de lazer e área verde, provocando uma reflexão sobre as cidades para pessoas, como defende Gehl (2014).

Figura 3: Arquitetura Efêmera Inflável produzida em conjunto com o coletivo Urbanismo Vivo para um evento festivo no bairro Colegiales, em Buenos Aires, Argentina, 2018. Fonte: TransLAB.URB.



Na linha de atuação em “Educação Urbanística” desenvolve-se principalmente a atividade “Derivas e Cartografias Afetivas”. Neste exercício poético trabalha-se o procedimento psicogeográfico para melhor compreender as afetações que surgem do contato entre pessoa e ambiente urbano. Partindo de um ponto escolhido pelo grupo de pessoas envolvidas na atividade, convida-se os participantes a traçarem seus rumos de forma livre, guiados pelos seus sentidos e emoções, tal como já sugeria Debord (1958), registrando seus percursos por meio de mapas, fotografias, desenhos, ou quaisquer outros meios de expressão. O TransLAB.URB instrui que as derivas sejam desenvolvidas no máximo em duplas, tentando assim manter o foco na experiência emocional obtida na caminhada. Ao retornarem ao ponto de partida, ocorrem relatos orais das percepções, apreensões e afetos. Em seguida, os participantes passam suas percepções individuais para um grande mapa que aborda não somente questões físico-espaciais do território explorado, mas também sensações e sentimentos. O grupo, então, analisa suas experiências com o intuito de compreender como e por qual motivo este ou aquele lugar traz à tona determinados aspectos emocionais.

AS CARTOGRAFIAS AFETIVAS PERMITEM UMA RÁPIDA VISUALIZAÇÃO DE PROBLEMAS E ESTIMULAM O DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES COLETIVAS

O coletivo Iconoclastas defende que “El mapeo es una práctica para derribar barreras y fronteras, y permite encontrarnos en un territorio de complicidad y confianza.”³ O TransLAB.URB concorda e acredita que as cartografias afetivas permitem uma rápida visualização de problemas e estimulam o desenvolvimento de soluções coletivas, que podem surgir por meio da sociabilização e da troca

Figura 4: Cartografia Afetiva realizada na disciplina de Atelier de Projeto da faculdade de Arquitetura e Urbanismo da PUCRS, Porto Alegre, 2017. Fonte: TransLAB.URB.

experiências cotidianas. As “Derivas e Cartografias Afetivas” buscam incentivar um comportamento lúdico-construtivo pela prática e reflexão crítica sobre os espaços construídos, assim se opondo aos aspectos tradicionais e funcionalistas de viagem ou passeio.

Nas universidades e eventos relacionados a estudantes, como no Encontro Regional dos Estudantes de Arquitetura (EREA) provocam-se debates para mostrar aos alunos as possíveis atuações do profissional da arquitetura e urbanismo não somente no âmbito das cidades, mas também em outras escalas, como da arquitetura de edificações ou de interiores. Os processos de cocriação se apresentam como meio de mostrar ao estudante que a solução de problemas pode - e deve - partir de processos abertos e participativos, nos quais todas as pessoas que utilizam o espaço a ser projetado serão ouvidas e terão poder de decisão sobre o que lhes será entregue, gerando assim a sensação de pertencimento e validação dos processos democráticos, criando uma camada “sensível” de diretrizes complementares aos programas de projeto.

Durante a 1ª Jane’s Walk Porto Alegre, buscou-se promover e ampliar o alcance de atividades ligadas ao urbanismo com propostas que usam o caminhar como ferramenta,

dispositivo ou recurso, em que o propósito é trabalhar e desenvolver a percepção do território com finalidade pedagógica e cívica. O encontro faz parte de um movimento global que tem por fim homenagear a vida e a obra da jornalista e ativista urbana Jane Jacobs, que é tida como referência em nossa atuação.

Foram propostas 16 atividades das mais distintas, sendo 12 delas caminhadas, dispostas ao longo de três dias e em turnos variados. Os participantes, de faixa etária variada, se uniram para descobrir novas cidades dentro de uma mesma Porto Alegre. Na programação as atividades com temas relacionados à vivência lúdica na cidade, percepção e qualidade espacial, jogos urbanos e tecnologias, história dos bairros, métodos de ampliação dos canais de recebimento de informações nas caminhadas, dança, escuta e proposições de ações, além de um encontro para troca de conhecimentos e experiências.

Ao observar o variado escopo de atividades que um coletivo de inovação social urbana pode propor para uma cidade e seus habitantes, é possível perceber que além de projetistas,

Figura 5: Mapa produzido na Oficina de Derivas e Cartografias Afetivas realizada na Virada Sustentável, Porto Alegre, 2017. Fonte: TransLAB.URB.



14 Práticas de Arquitetura

propositores e educadores, podemos, enquanto grupo, ser artistas, psicólogos, historiadores, geógrafos, jornalistas ou tantas outras funções atribuídas – ou não – a todos aqueles que pensam a cidade como vetor de transformação, fruição e palco para a democracia.

NOTAS

¹Transvenção foi um termo que surgiu juntamente com o laboratório e instituto TransLAB e significa uma “intervenção aberta”, que interage de maneira colaborativa enquanto age sobre os espaços urbanos.

²Exorcismo Urbano é uma atividade de exploração lúdica do território. Trabalho concebido por Aron Litvin, Danilo Christidis e Daniel Caminha e hoje promovido pelo TransLAB.URB.

³Em tradução livre: “O mapeamento é uma prática para derrubar barreiras e fronteiras e nos permite encontrar-nos em um território de cumplicidade e confiança.”

REFERÊNCIAS

- CARERI, F. Walkspaces: o caminhar como prática estética. / Francesco Careri; Prefácio de Paola Berenstein Jacques; Tradução de Frederico Bonaldo. São Paulo: G Gili, 2013. 1v. CIVICWISE. Civicwise. Disponível em <civicwise.org>. Acesso em: 24/06/2018.
- DEBORD, Guy. A Teoria da Deriva. Disponível em <http://pt-br.protopia.wikia.com/wiki/Teoria_da_Deriva>. Acesso em: 29/07/2018.
- GEHL, J. Cidade para pessoas. / Jan Gehl; Tradução de Anita Di Marco. São Paulo: Perspectiva, 2014.
- HARVEY, David. Cidades Rebeldes - do Direito À Cidades À Revolução Urbana. São Paulo: Martins Fontes, 2014.
- ICONOCLASISTAS. Manual of Collective Mapping. Disponível em <https://issuu.com/iconoclasistas/docs/manual_mapping_ingles>. Acesso em: 29/07/2018.
- JACQUES, Paola Berenstein. Apologia da deriva: Escritos situacionistas sobre a cidade. / Internacional Situacionista; Organizado por Paola Berenstein Jacques; Traduzido por Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003.

- JACOBS, Jane. Morte e vida de grandes cidades. Coleção A. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2000.
- JANE'S WALK. Jane's Walk. Disponível em <janeswalk.org>. Acesso em: 24/06/2018.
- LÉFÈBVRE, Henri. O direito à cidade. Traduzido por Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2001.
- LÉFÈBVRE, Henri. A Revolução Urbana. Traduzido por Sérgio Martins. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.
- MONTANER, Josep Maria / MUXÍ, Zaida. Arquitetura e Política: ensaios para mundos alternativos. São Paulo: Gustavo Gili, 2014.
- PHILLS JR, James A. DEIGLMEIER, Kriss. MILLER, Dale T. Rediscovering Social Innovation. Stanford Social Innovation Review. Fall 2008.
- PROJECT FOR PUBLIC SPACES. What is Placemaking? Disponível em: <http://www.pps.org/reference/what_is_placemaking>. Acesso em: 24/06/2018.
- DA SILVA, Silvio Bitencourt. Orquestrando Laboratórios Cidadãos: Um Estudo de Caso no TransLAB. Revista Interdisciplinar de Gestão Social 6.1, 2017
- TRANSLAB. TransLAB. Disponível em: <http://www.translab.cc/>. Acesso em: 29/08/2018.

TRANSLAB.URB. TransLAB.URB. Disponível em <https://translaburb.cc>. Acesso em: 29/08/2018.

FERNANDA FEDRIZZI LOUREIRO DE LIMA

Mestranda em Artes Visuais na Universidade Federal de Pelotas, especialista em design estratégico, arquiteta e urbanista, pesquisadora e cofundadora do TransLAB.URB. Desenvolve trabalhos em poéticas da participação e narrativas ficcionais.

LEONARDO BRAWL MÁRQUEZ

Ativista social, arquiteto e urbanista. É cofundador do TransLAB.URB, do TransLAB - Instituto de Pesquisa em Inovação Social – da rede autônoma brasileira dos placemakers - Placemaking Brasil - e do projeto Raiz Urbana - sobre a produção de alimentos no ambiente urbano – e músico.

Figura 6: Ideias individuais expostas para análise do grande grupo em Oficina de Cocriação de Diretrizes durante o EREA Satolep, Pelotas, 2018. Fonte: TransLAB.URB.

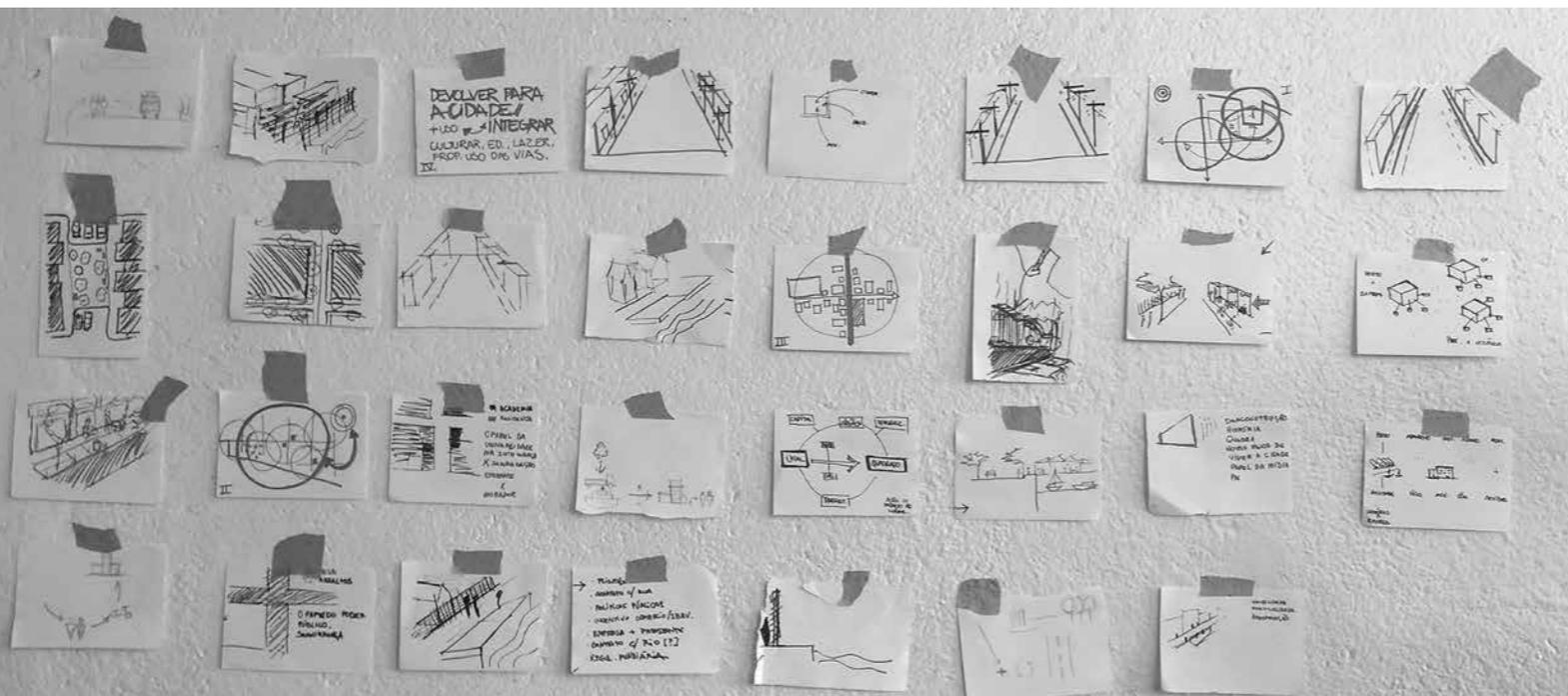
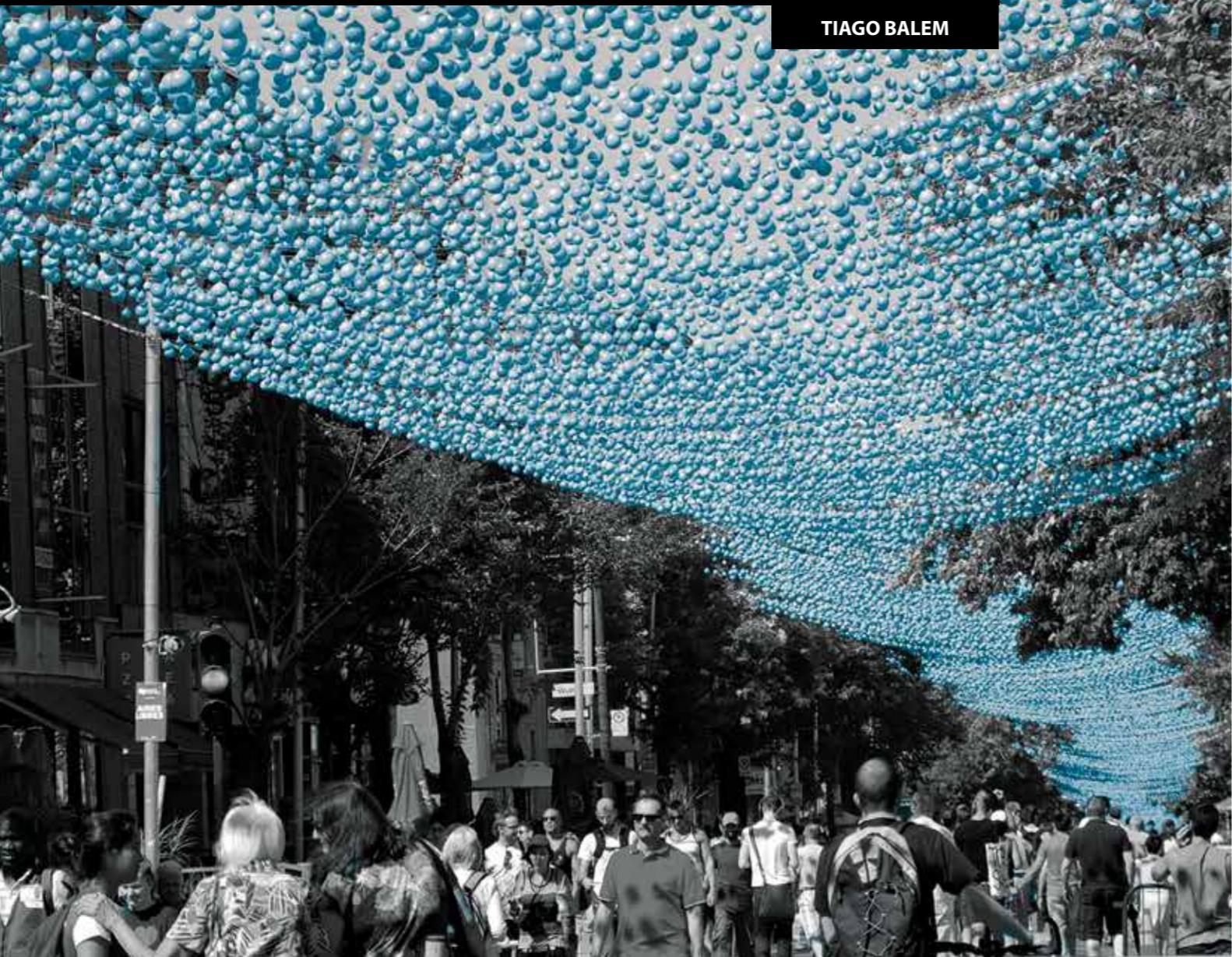


Figura 7: Atividade “Cartografias da Hospitalidade”, de Celma Paese, realizada durante a 2ª Semana TransLAB.URB – Caminhar para Transformar + 1ª Jane’s Walk Porto Alegre, 2018. Fonte: TransLAB.URB.



Usos Temporários na Cidade: Projetar o Tempo com Comunidades

TIAGO BALEM



Este artigo pretende apresentar e refletir sobre a produção de lugares temporários na cidade. Se tradicionalmente são os arquitetos e urbanistas os profissionais capacitados e regulamentados como responsáveis técnicos para o projeto de espaços públicos, nos casos apresentados a seguir essa não é a regra. Tratam-se, em geral, de exemplos em que comunidades se auto-organizam e produzem novos formatos de lugares através de ações efêmeras, utilizando terrenos baldios, edifícios abandonados e espaços urbanos degradados. Os locais que recebem essas intervenções tornam-se cenários para atividades recreativas, clubes comunitários, empresas criativas, economias nômades, mercados informais, bares e vida noturna. A criação desses lugares tem agenciado, atualmente, uma produção cultural inovadora e se tornado uma esfera pública vibrante por meio da participação das comunidades. Esta pesquisa, que está em desenvolvimento, visa investigar a possibilidade do uso temporário de espaços da cidade como uma alternativa de planejamento urbano, assim como se dá a participação de arquitetos e urbanistas nesses processos, tendo em vista serem manifestações contemporâneas de ações promovidas pela sociedade.



Jardim público e espaço cultural em terreno baldio em Londres.
Foto: Union Street Urban Orchard. Fonte: www.killingarchitects.com/

USOS TEMPORÁRIOS NA CIDADE CONTEMPORÂNEA

Os usos temporários estão surgindo em muitas cidades do mundo onde o Estado falha em atender demandas da sociedade; há flexibilidade no planejamento urbano; reunião de pessoas interessadas em projetos coletivos e áreas nas quais o uso compartilhado é viável. Alguns usos são planejados e formais; outros são informais, acidentais, espontâneos ou até mesmo ilegais. Alguns ocorrem quando uma cidade está encolhendo, outros, quando está crescendo e muitos, ainda, em áreas abandonadas. Alguns usos duram uma noite ou um fim de semana, enquanto outros podem durar cinco anos ou mais. Dada essa ampla gama de características, as atividades temporárias precisam ser definidas com cuidado.

O uso temporário se expressa por meio das mais variadas tipologias formais e funcionais. A maioria dos autores consultados, os quais serão apresentados no decorrer deste texto, sinalizam a dificuldade em criar critérios de análise e categorias para esses tipos de propostas. Até o momento, esta pesquisa assume, a partir de uma apreciação preliminar, que essas ações conformam-se e definem-se por dois eixos principais: um de caráter social e outro de caráter econômico.

Do eixo social, vê-se emergir inúmeras ações de utilização de todo tipo de espaços urbanos, promovidas por movimentos sociais e coletivos empenhados na construção de melhoria das suas vidas em comunidade. Em sua maioria, as ações produzidas têm caráter de cidadania, política ou arte. Essas ações efêmeras apresentam um vínculo a um determinado contexto, causa ou interesse específico do grupo promotor que constrói ocupações e intervenções urbanas de pequena escala para melhorar a vida coletiva em seu próprio cotidiano.

Por outro lado, no eixo econômico, proliferam ações comerciais temporárias em busca de novos formatos para produção de renda, oportunidades de espaços de criação, visibilidade ao trabalho e experiências de consumo. Os grupos que praticam estas ações investem temporariamente em vazios urbanos, espaços deteriorados, edifícios abandonados ou mesmo em espaços públicos convencionais, valendo-se da condição atmosférica do lugar e de sua vacância como elemento de seu projeto.

USOS TEMPORÁRIOS COMO MÉTODO

O uso temporário no planejamento urbano é um assunto relativamente novo. Recentemente, essas práticas vêm recebendo atenção na academia em diferentes partes do mundo a partir de pesquisas e também como temática em congressos sobre espaço público e cidades. Além disso, inúmeras revistas especializadas de arquitetura têm publicado matérias a esse respeito, assim como há diversos blogs de movimentos sociais, sites de escritórios de arquitetura e de empreendedores que produzem tais ações efêmeras. Apesar de já existir um considerável volume de produção científica, a pesquisa ainda tem muito a se desenvolver.

Devido ao vasto universo de tipos que comportam, as manifestações efêmeras na cidade contemporânea vêm recebendo diferentes termos para sua definição ou abordagem e pesquisadores estão tateando, ainda, as fronteiras entre um projeto e outro, cujas propostas diferem umas das outras quanto a tipologias formais e funcionais; se têm objetivos políticos, estéticos, sociais ou econômicos; e, ainda, se são casos legais ou não, para distinguir determinadas especificidades dessas acepções conceituais. Mas, dentre todas suas diferenças, pode-se considerar que a temporalidade de suas ações é o cerne que as define. Foi o que concluiu uma das primeiras tentativas de fazer pesquisas neste campo, realizada pelo *Urban Catalyst* (2013); de acordo com o grupo de pesquisadores de Berlim, um uso é definido como temporário se aqueles que o iniciam e os outros envolvidos esperam que seja de duração limitada.



Instalação em Kansas City criada por ativistas.
Foto: Build a Better Block. Fonte: <https://nextcity.org/daily/entry/tactical-urbanism-guide-new>



Espaço recreativo e educacional em Berlim, desenvolvidos por estudantes de arquitetura e comunidade. Foto: Urban Living Award. Fonte: <https://www.archdaily.com>

15(14) Práticas de Arquitetura

Apesar da temporalidade delimitar uma das características mais recorrentes desse tipo de projeto, outras especificidades se fazem necessárias para ressaltar e compreender o fenômeno de forma mais abrangente, reconhecer suas facetas e, com isso, alcançar um conceito mais apropriado e operacional para futuras categorias de análises. Para isso, é necessário percorrer outros termos frequentemente utilizados. Em geral, essas outras terminologias estão coladas a nomes de publicações e grupos, cada uma defendendo o conceito/termo que criou. Apesar de serem muito parecidos uns com os outros, algumas diferenças complementam o conceito paralelamente tomado. Dada a frequência com que são citados nas pesquisas que estão sendo realizadas dentro desse escopo de trabalho, a seguir, são apresentados os termos mais disseminados, também aqueles mais popularizados pelos produtores dessas práticas, salientando-se, contudo, que isso se dá apenas de forma panorâmica neste momento da pesquisa. Dentre eles, conceituar-se-á *Placemaking*, *Playstreet*, *Insurgent Public Space*, *Tactical Urbanism* e *Temporary City*.

Placemaking é uma palavra da língua inglesa e poderia ser traduzida como “fazer lugares”. O termo foi cunhado pelo *Project for Public Space – PPS*¹, uma organização sem fins lucrativos criada em 1975 e com base em Nova Iorque, mas com atuação mundial. Através do *Placemaking Leadership Council* (Conselho de Lideranças em *Placemaking*), a PPS está trabalhando na criação de uma rede que conta com cerca de três mil comunidades em quarenta e sete países. Em outubro de 2014, o movimento se instituiu no Brasil com a criação do Conselho Brasileiro de Lideranças em *Placemaking*².

**DO EIXO SOCIAL, VÊ-SE EMERGIR
INÚMERAS AÇÕES DE UTILIZAÇÃO DE
TODO TIPO DE ESPAÇOS URBANOS,
PROMOVIDAS POR MOVIMENTOS
SOCIAIS E COLETIVOS EMPENHADOS
NA CONSTRUÇÃO DE MELHORIA DAS
SUAS VIDAS EM COMUNIDADE**



14 Práticas de Arquitetura

O processo de *Placemaking* da PPS partiu do trabalho de William H. Whyte, *The Social Life of Small Urban Spaces* (1980), cuja proposta foi desenvolvida em pesquisa realizada durante a década de 1970 e consiste em olhar, ouvir e fazer perguntas para as pessoas que vivem, trabalham e frequentam um espaço em particular, com o objetivo de descobrir suas necessidades e aspirações e, junto delas, construir um lugar coletivamente. Segundo o livro *Guia do Espaço Público – Lugares para Transformar*³, de Jeniffer Heemann e Paola Caiuby Santiago (2015), uma adaptação do conteúdo elaborado pela PPS, os lugares produzidos são “espaços públicos que estimulam interações entre as pessoas entre si e entre as pessoas e a cidade, promovendo comunidades mais saudáveis e felizes” (HEEMANN e SANTIAGO, 2015, p.10). Assim, com suas raízes na participação comunitária sugerida por Whyte (1980), o *Placemaking* abrange o planejamento, o desenho, a gestão e a programação de espaços públicos. Segundo o site de PPS, o *Placemaking* não quer apenas criar melhorias no desenho urbano, mas facilitar a criação de atividades e conexões (culturais, econômicas, sociais, ambientais) que dariam suporte para a evolução desse espaço.

Seguindo o que parecer ser um movimento de ocupações de espaços públicos tradicionais e sua transformação programada por meio de usos temporários, pode-se listar uma série de exemplos e novos termos que surgiram, talvez com inspiração no *Placemaking*. Os que serão listados a seguir acrescentam outra característica frequente aos usos temporários aos quais esta pesquisa se refere – o caráter ativista. Por exemplo, o *Playstreet*, que em tradução livre da língua inglesa para o português poderia ser chamado de “ruas para brincar”, consiste em fechar ruas para a circulação de carros e promover ações para recreação com foco nas crianças, mas acaba envolvendo pessoas de todas as idades. Segundo a *London Play*⁴, uma Organização Não Governamental que promove o *Playstreet* em Londres, o foco de seu trabalho é devolver o espaço da rua para as pessoas em detrimento do excessivo espaço do carro nas cidades.

Com semelhanças no sentido proposto acima, outros projetos como Massa Crítica⁵, Vaga Viva⁶, Zona Verde, Park(ing)⁷ e Parklets atuam temporariamente, inserindo ações no lugar do carro. Enquanto o projeto Massa Crítica produz regularmente atos de circulação em

grupos de ciclistas pelas ruas das cidades onde atuam, os demais projetos propõem a criação de lugares efêmeros no formato de sala de estar no lugar de uma vaga de estacionamento de carros na rua. Conceitualmente, não há diferenças significativas entre os dois termos. Esse tipo de proposta, com certa pressa, poderia ser chamado de um projeto de *Placemaking* – inclusive, grupos de *Placemaking* fazem Vagas Vivas –, mas tomam-se os referidos termos para essa distinção devido à frequência com que são utilizados. O que interessa frisar, neste momento, é que não há um tipo de projeto de *Placemaking*, o qual, segundo a definição do PPS, procura criar espaços públicos e conexão de atividades, pessoas e a cidade, mas outros termos são gerados quando um modelo, um grupo ou uma causa específica se estabelece dentro do formato de usos temporários.

Nessa mesma perspectiva de projetos ativistas que usam temporariamente um espaço e se posicionam como uma forma de protesto urbano, há os formatos intitulados de *Guerrilla Urbanism* e *Insurgent Public Space*⁸. Não há diferenças conceituais entre os dois termos, ambos podem ser definidos como: ações de usos temporários, espaços de contestação cívica, atividades informais e

autoproduzidas por grupos e indivíduos autônomos. Esses termos, também com origem na língua inglesa, são expressões incorporadas em artigos em português como “Urbanismo de Guerrilha” e “Espaços Públicos Insurgentes”, respectivamente, e são usados no Brasil como adjetivos de projetos com essa envergadura.

O espaço público insurgente é, ao mesmo tempo, espontâneo e radical, mas, para Hou (2012), também planejado e progressivo. As ações nessas arenas públicas e urbanas tipicamente não têm nenhum líder particular ou burocracia associada, mas demonstram como grupos marginalizados podem moldar espaços, com propostas que vem de baixo para cima, a partir de um consenso coletivo de base. Para Hou, o urbanismo guerrilheiro, expressão que ele também utiliza, está fomentando espaços públicos “menores, mas maiores” no sentido do alcance simbólico e de coletividade conquistada (HOU, 2012, p. 53).



Larkin Square, em Buffalo, Nova Iorque, hospeda eventos de food truck e concertos, transformando uma área industrial abandonada em um espaço vibrante. Fonte: <https://www.huduser.gov/portal/periodicals/em/winter14/highlight4.html>



Horta e feira de produtos alimentícios. Fonte: <http://www.killingarchitects.com>

14 Práticas de Arquitetura

É sobre esse ponto, de iniciativas articuladas de baixo pra cima ou *bottom up*, que surgem outros três termos que, embora definam ações semelhantes, falam de contextos distintos: *Tactical Urbanism* ou Urbanismo Tático, termo disseminado por Mike Lydon e Anthony Garcia; e Microplanejamento Urbano e *Handmade Urbanism*, por Marcos L. Rosa e Ute E. Weiland.

Para Lydon e Gracia (2015), *Tactical Urbanism* ou Urbanismo Tático está relacionado a ações de pequena escala, servindo a um propósito maior ou a um planejamento para alcançar um propósito com respostas intencionais e flexíveis. Os autores definem o seu conceito como um tipo de planejamento urbano de:

[...] abordagem para a construção e ativação de vizinhanças, utilizando intervenções e políticas de curto prazo, de baixo custo e escalonáveis, que utilizam processos de desenvolvimento abertos e interativos, com usos eficientes de recursos e potenciais criativos para a interação social. (LYDON e GRACIA, 2015, p. 2).

78

Em defesa do conceito a partir do qual estabelecem suas práticas como planejadores urbanos há alguns anos, os autores posicionam as vantagens do Urbanismo Tático para diferentes atores envolvidos nesse tipo de proposta. Segundo eles, para os cidadãos, o Urbanismo Tático permite atender as reivindicações imediatas, com o “*redesign* ou a reprogramação do espaço público” (LYDON E GRACIA, 2015, p. 2). Para desenvolvedores ou empreendedores, fornece um meio de coletar inteligência do mercado ao qual eles pretendem servir. Para as organizações, é uma maneira de mostrar o que é possível para conseguir apoio público e político. Para o governo, é uma maneira de estabelecer melhores práticas de forma mais precisa.

Quando essas ações são bem-sucedidas, fazem espaços abandonados voltarem a integrar a cidade e os lugares funcionam como atrativos urbanos. Ou seja, espaços até então desvalorizados e ocultos ganham visibilidade e vitalidade. Em algumas situações, essas “práticas urbanas criativas”, como o autor as refere, aparecem como soluções informais para organizar lugares para o encontro – pontos de contato que resistem à desertificação

de espaços coletivos de qualidade, com projetos que tencionam limites interdisciplinares à construção de novas pontes para a produção de arquitetura e cidade. Percebe-se que muitos casos reverterem a negatividade do lugar, doando valor e visibilidade àquilo que estava oculto.

Coube aos títulos *Temporary City*⁹ e *Post-it-City*¹⁰ ampliar e colocar os usos temporários também nas tipologias comerciais. Apesar dos livros também tratarem de casos de ativismo cívico, usos comunitários, arte pública, contracultura e instalações de arquitetura, já vistos anteriormente, o que eles expandiram significativamente está no escopo e na abrangência dos tipos de propostas de usos temporários ao inserir a questão da ordem econômica com um vasto número de casos. Tais obras apresentam mais uma faceta não só dos usos temporários, mas de um modelo apetitoso e da comercialização da vida moderna em que se vive: os usos temporários servindo para a sociedade do consumo.

Explicadas essas definições e utilizações de múltiplos termos, esta pesquisa assume a necessidade de tratar os casos utilizando dois eixos: o econômico e o social. Percebe-se que ambos os eixos criam espaços insurgentes, pois desafiam visões convencionais de como as zonas urbanas são definidas, configuradas e usadas, e como esses espaços podem transformar o ambiente da cidade. Não mais confinados às áreas públicas tradicionais, como parques e praças públicas, lojas e escritórios convencionais, ambos os modos (o social e o econômico) utilizam-se de táticas urbanas¹¹ para expressar relações sociais e espaciais alternativas nas cidades.

Mobiliário construído de forma colaborativa no Largo da Batata, São Paulo. Foto: A Batata Precisa de Você. Fonte: <https://bit.ly/1MKvDYk>



14) Práticas de Arquitetura

Na perspectiva do eixo social, aparece esse sentimento de urgência em relação à cidade que parte de dentro da sociedade civil, como um agente gerador e construtor da sua cidade. A auto-organização verificada nos projetos que caracterizam esses usos temporários é impulsionada pela falta de espaços de coexistência com qualidade e representa um potencial para reestruturação urbana comprometida com a comunidade a partir de seus próprios preceitos.

Na perspectiva do eixo econômico, as propostas comerciais temporárias representam um fenômeno em ascensão que parece tensionar modelos tradicionais ao buscar fomentar o “alternativo”, valendo-se de lugares alternativos como simulacros cênicos, transformados, então, em lugares de trocas mercantis. A explosão de lojas, feiras e comércios *pop-up*¹² em todo o mundo¹³, vendendo todo tipo de produto, ocupa lugares incomuns para tais práticas, pois insere o comércio em locais com outras funções que não as habituais para esse fim, como, por exemplo, fábricas abandonadas, boates, jardins privados, condomínios, residências, estacionamentos ou mesmo espaços públicos. Mais recentemente pode-se contabilizar, junto a esses casos, a proliferação das praças de alimentação montadas com *food trucks*¹⁴ em todo tipo de espaço público e evento urbano.

Essas descrições ilustrativas de um micro-meio criativo de usuários temporários são formadas por pequenas e novas empresas da área chamada economia criativa. Elas operam, em grande medida, à margem do modelo tradicional do setor econômico, pois, independentemente dos ganhos monetizados, cooperam entre si com iniciativas voluntárias e geram considerável contribuição para o equilíbrio social de bairros, onde provocam a promoção e a atratividade de espaços urbanos subutilizados.

Talvez a perpétua busca por novas experiências de consumo seja o fator que tem elevado significativamente o aumento desse setor, associado à exclusividade do “por tempo limitado”. Talvez isso também reflita novas tendências no mercado que incorporam os usos temporários como táticas de aproximação de seus públicos para a viabilização de seus negócios. Também pode ser interessante olhar para este fenômeno como uma reconfiguração das cidades com novos modelos de desenvolvimento.



Ações temporárias/Espaços abandonados. Fonte: <http://www.killingarchitects.com/>

USOS TEMPORÁRIOS E O PLANEJAMENTO URBANO

O uso temporário, muitas vezes, é visto como sinônimo de informalidade, mas os inúmeros casos apresentam situações nas quais o efêmero se manifesta de maneira sistemática. Portanto, continuar simplificando este tipo de experiência, afirmando tratar-se apenas de situações informais, correspondentes a determinadas situações esporádicas, é uma definição que fica restrita a somente alguns aspectos do problema. Situações de uso temporário têm uma série de engrenagens sistêmicas que as fazem funcionar e com as quais se pode aprender, inclusive por se tratarem de ações no espaço público ou de problemas urbanos, mas que têm sido deixados de lado como campo de pesquisa.

Essas situações mencionadas são manifestações da cidade e apontam para a necessidade de pensar como planejamento urbano pode abranger tais processos. Se os usos temporários são um fator importante para o desenvolvimento urbano, como eles podem ser incorporados no planejamento e em seu desenvolvimento? Pode-se considerar a dimensão do tempo como elemento e matéria para intervenções com vistas à promoção da qualificação urbana?

O Urban Catalyst (2013) defende a incorporação inteligente de usos temporários como uma nova forma de planejamento urbano baseado na formalização do informal e na informalidade do formal. Para os autores, o planejamento urbano sempre se moveu no campo da tensão entre o planejado e o desenvolvimento não planejado, em que a informalidade predomina sobre os processos. Para eles, os usos informais e os usos temporários são tradicionalmente vistos como ameaça aos interesses dos proprietários e desenvolvedores, mas, diferentemente disso, têm se mostrado em diversas cidades do mundo como catalizadores de novos desenvolvimentos, com potencial de influenciar a qualidade urbana. Os autores demonstram que, em terrenos baldios urbanos e outros espaços residuais nos quais o planejamento falha em devolver esses lugares a uma ocupação efetiva, as propostas efêmeras têm se apresentado como uma alternativa que desafia a noção de permanência como condição básica para o planejamento das cidades. Uma proposta efêmera, com ações táticas, não invalida o trabalho da arquitetura que visa o mais perene nem o planejamento que projeta a longo prazo. Uma proposta pode complementar a outra.

Segundo Mehrota (2014, p. 70), quando se dissolvem essas fronteiras entre informal/formal e temporário/permanente, abrem-se oportunidades para novos campos de imaginação e para a fertilização do processo de projeto de urbanismo. Segundo Bishop e Williams (2012), essa dissolução provoca visões mais frouxas dos processos que, em vez de estados finais idealizados, como é o caso do plano para o urbanismo, deixa espaço para as imprevisibilidades. Para os autores, esses tipos de proposições criativas na cidade utilizam-se de fases de desenvolvimento, muitas vezes com uma gama de estágios temporários ao longo de um caminho que, com mais flexibilidade, move-se em direção a uma visão final vagamente definida, em vez de em direção a um estado final absolutamente pronto.

Para esses autores, um dos aprendizados para o planejamento estaria em trabalhar na forma de pacotes escalonados, com pequenas iniciativas que podem ser mais adequadas para desbloquear o potencial de locais. Essa abordagem muitas vezes inclui “estratégias deliberadas em torno de usos temporários que podem mudar a imagem e permitir estágios intercalados para sentir melhor a demanda da área” (BISHOP e WILLIAMS, 2012, p. 102). Utilizações temporárias podem criar uma dinâmica urbana e a valorização de um lugar, tanto em aspectos de sociabilidade como de mercado, e podem até mesmo acelerar o seu eventual desenvolvimento “permanente”, dando maior segurança para futuros investidores durante um processo mais complexo, como o de um masterplan urbano.

Nessa perspectiva, o planejamento urbano pode ser muito mais eficaz se permitir que o desenvolvimento ocorra em camadas ao longo do tempo. Para os autores, essa abordagem reconhece que, para implementar uma fase, deve-se deixar espaço para o impacto do projeto sobre a área circundante em fases subsequentes de um plano. Por isso, ter como método “táticas adaptativas”, comuns aos projetos temporários, pode abrir novas oportunidades para se pensar a curto prazo, especialmente quando elas servem para criar um “ambiente de excitação, um destino e uma nova imagem para a localidade” (Bishop e Williams, 2012, p. 67).

Os usos temporários estão conectados com as urgências do cotidiano. O urbanismo do dia a dia está em sintonia com intervenções que reforçam as “qualidades heterogêneas não destinadas”, espaços pequenos, indistintos e temporários (CHASE, CRAWFORD e KALISKI, 2008, p. 28). Enquanto o planejamento urbano está preocupado em ser estratégico e regulamentar como as cidades devem crescer e ser usadas, não poderiam haver propostas táticas, expressas por esses microubanismos efêmeros que atuam nas oportunidades do cotidiano, nas brechas do desenho da cidade e nas necessidades dos usuários? Ambas podem conviver e não se invalidam. A flexibilização dos processos, a capacidade de lidar com o inesperado e saber operar nas frestas abertas pelo status de impermanência das coisas fazem parte do cotidiano de quem trabalha com um programa “temporário”. Talvez este seja o aprendizado para o planejamento urbano. O que está em jogo nessa questão é borrar o pensamento binário, que só permite ver a distância entre o formal e o informal, o precário e o estabelecido, o efêmero e o permanente.

NOTAS

- ¹ Ver: <https://www.pps.org> – Acesso em: abr. 2018.
- ² Ver: <https://www.placemaking.org.br/> – Acesso em: abr. 2018.
- ³ Ver: <http://www.placemaking.org.br/home/wp-content/uploads/2015/03/Guia-do-Espaço-Público1.pdf> – Acesso em: abr. 2018.
- ⁴ Ver: <https://www.londonplay.org.uk> – Acesso em: mai. 2018.
- ⁵ Ver: <https://massacriticapoa.wordpress.com> – Acesso em: mai. 2018.
- ⁶ Ver: <http://vadebike.org/2013/08/zona-verde-parklet-vaga-viva/> – Acesso em: mai. 2018.
- ⁷ Ver: https://en.wikipedia.org/wiki/Rebar_art_and_design_studio – Acesso em: mai. 2018.
- ⁸ Nome de livro editado por Jeffrey Hou, lançado em 2012, com registros de diversos projetos que ocupam espaços públicos investidos com materiais provisórios que redesenham suas funções.
- ⁹ Nome do livro de Peter Bishop e Lesley Williams, 2012, que inclui pesquisa teórica com estudos de casos sobre utilização temporária de espaços urbanos e edifícios.
- ¹⁰ Termo cunhado por Giovanni la Varra, nome de livro e site lançado em 2001.
- ¹¹ No sentido formulado por Michel de Certeau em *A invenção do Cotidiano* (2014).
- ¹² Loja de duração limitada.
- ¹³ Peter Bishop e Lesley Williams (2012). *The temporary City*.
- ¹⁴ Carros equipados com cozinha e ponto de venda de produtos alimentícios e bebidas, os quais estacionam em todo tipo de espaço urbano público, ou não, agrupados, ou não.

REFERÊNCIAS

- BISSHOP, Peter; WILLIAMS, Lesley. *The temporary city*. Londres: Routledge, 2012.
- CERTEAU, Michel de. *A invenção do cotidiano: Artes de fazer*. 2. Ed. - Petrópolis: Vozes, 2014.
- CHASE, John, CRAWFORD, Margaret, KALISKI, John (Orgs.). *Everyday Urbanism*. Nova Iorque: The Monacelli Press, 2008.
- HOU, Jeffrey, *Insurgent Public Space*. Nova Iorque: Routledge, 2012.

- HARVEY, David. et al. *Occupy*. São Paulo: Boitempo Carta Maior, 2012.
- JACQUES, Paola Berestein (Org.). *Apologia da deriva: escritos situacionistas sobre a cidade/Internacional Situacionista*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003.
- LYDON, Mike.; GARCIA, Anthony. *Tactical Urbanism: Short-term action for long-term change*. Washington: Islandpress, 2015.
- PEIXOTO, Nelson Brissac. *Artes cidades*. São Paulo: Editora SENAC, 1997.
- ROSA, Marcos.; WEILAND, Ute E. (Orgs.) *Handmade Urbanism – From Community Initiatives to Participatory Models*. 2ª ed. Berlim: Jovis, 2014.
- ROSA, Marcos. *Micro: Planejamento Práticas urbanas criativas* (org). São Paulo: Editora de Cultura, 2011.
- _____. *From Modern Infrastructures to Operational Networks - The Qualification of Local Space at Existing Large Scale Utility Infrastructure: A Method for Reading Community-Driven Initiatives. The Case of São Paulo* (Tese de doutorado em Planejamento urbano e regional) - Technische Universität München. Munique, 2016.
- URBAN CATALYST. *The Power of Temporary Use*. Berlim: Dom Publishers, 2013.
- WHYTE, William H. *The Social Life of Small Urban Spaces*: Nova Iorque: Project For Public Space, 1980.

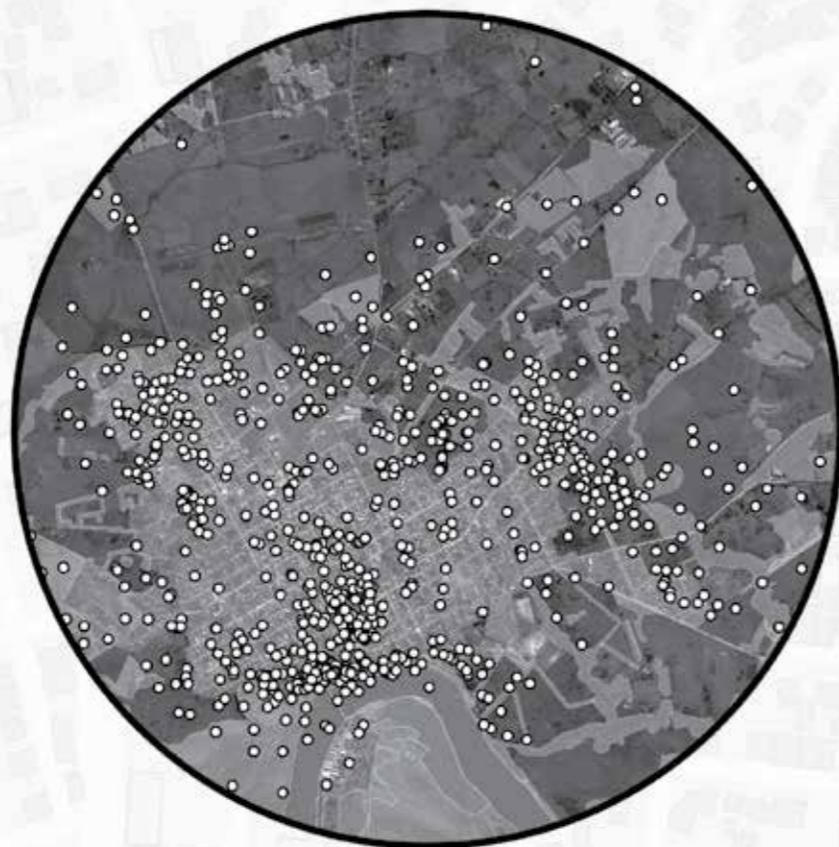
IMAGEM DE CAPA: Intervenção no bairro Ville-Marie. Foto: Eric Sehr - 2013.

TIAGO BALEM

Graduado em Arquitetura e Urbanismo pelo Uniritter (2004). Mestre em Design pela Unisinos (2010), quando teve sua dissertação premiada e publicada pelo Fumproarte. Doutorando em Planejamento Urbano pelo PROPUR/UFRGS (2016). Foi aluno e ministrante de extensão universitária do International Summer School – CREED COOPERATION, Alemanha. É professor de Projeto Arquitetônico na Universidade Feevale. Atua em seu escritório em projetos de arquitetura, expografia e memória.

Reflexões acerca da utilização dos SIG no planejamento urbano

GEISA BUGS



Os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) se configuram numa plataforma essencial mínima para as atividades de planejamento urbano, pois é a melhor ferramenta para se lidar com qualquer tipo de problema que esteja relacionado ao espaço. No entanto, o potencial dos SIG como ferramenta de planejamento não está sendo totalmente explorado. Além disso, para que o planejamento urbano acompanhe as mudanças tecnológicas da revolução digital se faz obrigatório adicionar novas ferramentas, que permitam exibir e gerenciar novos fluxos de informações. Neste sentido, é preciso que os arquitetos e urbanistas se dediquem a entender os SIG. E não se pode falar em utilizar os SIG sem ter à disposição uma base de dados geoespacial. Assim, este artigo traz algumas reflexões sobre a utilização dos SIG no planejamento urbano e a importância da base de dados espacial para tais aplicações.

Being the best tool to deal with any type of space related problem, GIS is a minimum essential platform for urban planning activities. However, the GIS potential as a planning tool is not being fully explored. In addition, for urban planning accompany the digital revolution technological changes, it is imperative to add new tools that allow the visualization and management of new information flows. In this sense, it is necessary that architects and urban planners devote themselves to understanding GIS. And one cannot talk about using GIS without having a geospatial database available. Thus, this article brings some reflections about GIS usage in urban planning and the importance of the spatial database for such applications.

INTRODUÇÃO

Os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) são ambientes computacionais voltados à visualização e interpretação de informações geográficas, capazes de integrar dados de diversas fontes e realizar sofisticadas operações de geoprocessamento (GOODCHILD, 1992) (Figura 1). Por ser uma área de conhecimento relativamente nova, existem várias definições de SIG, dependendo do contexto em que se aplica. No Brasil, tornou-se usual o emprego do termo ‘geoprocessamento’, considerado como sendo “um conjunto de tecnologias, métodos e processos para o processamento digital de dados e informações geográficas” (PEREIRA e SILVA, 2001, p. 104). Outros autores, no entanto, adotam definições mais abrangentes, como Longley et al. (2013, p.16): “Uma ferramenta computadorizada para resolver problemas geográficos”.

As definições de planejamento urbano, por sua vez, vão desde as que incidem principalmente sobre a forma física, com foco na organização do espaço urbano e suas atividades - para Ferrari Jr. (2004), por exemplo, o planejamento urbano é um processo de trabalho permanente que tem por objetivo final a organização sistemática de meios a serem utilizados para atingir uma meta, que contribuirá para a melhoria do espaço urbano - até as mais holísticas que definem o planejamento urbano como um projeto social inacabado, cuja tarefa é gerir a convivência nos espaços comuns das cidades e bairros, de forma a enriquecer a vida humana e para trabalhar pela justiça social, cultural e ambiental (SANDERCOCK, 2004).

Como não poderia deixar de ser, ambas definições contemplam o ‘espaço’, e sempre que o ‘onde’ aparece, dentre as questões e problemas que precisam ser resolvidos por um sistema informatizado, haverá a oportunidade para se considerar a adoção de um SIG (CÂMARA et al., 2000). De tal modo que os SIG se configuram numa plataforma essencial mínima para as atividades de planejamento urbano, pois é a melhor ferramenta para se lidar com qualquer tipo de problema que esteja relacionado ao espaço (BATTY, 2007).

O interesse por parte dos profissionais que trabalham com o espaço urbano em adotar os SIG nas suas atividades práticas vem crescendo ultimamente. As razões incluem os avanços nos softwares livres (p. ex. gvSIG e QGIS), a forte presença de ferramentas básicas de SIG e mapas online, a promoção da educação superior (o INPE, por exemplo, oferece cursos de pós-graduação na área), o aumento do acesso a bases de dados abertas, e a difusão das geotecnologias no setor privado (p. ex. concessionárias de energia). Todavia, o uso dos SIG no planejamento urbano ainda não atingiu o nível que os estudiosos imaginavam. Nos casos em que ocorre, a utilização é bastante básica, e raramente inclui modelagem de cenários ou análise espacial, mas tão somente inventários e mapas (GÓÇMEN e VENTURA, 2010). Ou seja, o potencial dos SIG como ferramenta de planejamento urbano não está sendo totalmente explorado.

Além disso, na era da informação e da sociedade em rede, ferramentas digitais estão se tornando onipresentes na vida cotidiana e possuem alto potencial para coleta de dados socioespaciais e temporais, o que é completamente diferente dos modelos estáticos de coleta de dados que o planejamento urbano comumente utiliza (FRIEDMANN, 2007; BATTY et al., 2012). O planejamento urbano, em tese, sempre foi baseado na coleta e troca de informações entre diferentes partes interessadas, e uma mudança no modelo informacional tem, invariavelmente, um impacto significativo em como se faz todo o processo (HALLER e HÖFFKEN, 2010). Para que o planejamento urbano acompanhe as mudanças tecnológicas se faz obrigatório adicionar novas ferramentas, que permitam exibir e gerenciar novos fluxos de informações (PEREIRA et al., 2013).

Assim sendo, este artigo traz algumas reflexões sobre a utilização - atuais e futuras - dos SIG no planejamento urbano e a importância da base de dados espacial para tais aplicações.

APLICAÇÕES DOS SIG NO PLANEJAMENTO URBANO

Basicamente pode-se destacar três aspectos diferenciais dos SIG: sua capacidade de integrar numa única base de dados informações espaciais provenientes de diversas fontes (dados cartográficos, dados de censo, de cadastro, imagens de satélite, etc.), os poderosos algoritmos de manipulação e análise (e.g. inteligência artificial), a as relações topológicas (relações espaciais inerentes ao posicionamento relativo dos objetos, tais como orientação e contiguidade).

Logo, os SIG permitem o mapeamento de “problemas urbanos com informações físicas, demográficas, geográficas, topográficas ou de infraestrutura”, o que leva a soluções mais racionais de planejamento urbano (CORDOVEZ, 2002, p. 2). Em outras palavras, para Pereira e Silva (2001, p. 110), os SIG podem “levar os profissionais que trabalham com o espaço urbano a uma leitura mais próxima da realidade”. Em especial, destaca-se a capacidade do SIG de modelar múltiplos cenários, que é central para o planejamento urbano (ELWOOD, 2006).

Tendo em vista que a maioria das informações necessárias à formulação de políticas públicas contém um componente espacial (SIEBER, 2006), as possibilidades de aplicação dos SIG no planejamento urbano são bastante amplas. Paulics (2000) sugere algumas:

- Ordenamento do território: aplicação básica, que serve as demais aplicações, trata-se de construir uma base de dados que reproduza a configuração do território, identificando logradouros, lotes, glebas, edificações, redes de infraestrutura, etc.
- Otimização da arrecadação: a base de dados oferece um volume significativo de informações para a revisão da planta genérica de valores.
- Localização de equipamentos e serviços públicos: a partir da inclusão de dados socioeconômicos sobre equipamento públicos é possível identificar áreas com maior nível de carência e os melhores locais para instalação de novos equipamentos.
- Sistema de monitoramento: através da avaliação regular, com base em um conjunto de indicadores, da definição de unidades geográficas de monitoramento, de procedimentos de avaliação e comparação e divulgação de resultados.
- Participação pública: a utilização dos SIG para a participação pública é uma tendência que vem sendo auxiliada pela adoção em massa de mapas e ferramentas SIG na Web (p.ex. Google Maps).

Outras aplicações incluem: mapeamento do uso do solo e do zoneamento de acordo com a legislação vigente, cadastro de bens próprios, análises socioeconômicas e demográficas com dados censitários, cadastramento e fiscalização de obras, mapeamento de fauna e flora, monitoramento de programas sociais, otimização do transporte escolar através da espacialização do cadastro dos alunos e da matrícula, monitoramento e fiscalização do transporte coletivo via sensores, mapeamento e atualização das redes de infraestrutura (p.ex. rede pluvial, de esgoto, iluminação), mapeamento de assentamentos precários e programas de habitação, fiscalização da publicidade (placas e outdoors), roteirização com melhores percursos em casos de emergências (polícia, bombeiros e ambulâncias), prevenção de desastres naturais, e assim por diante.

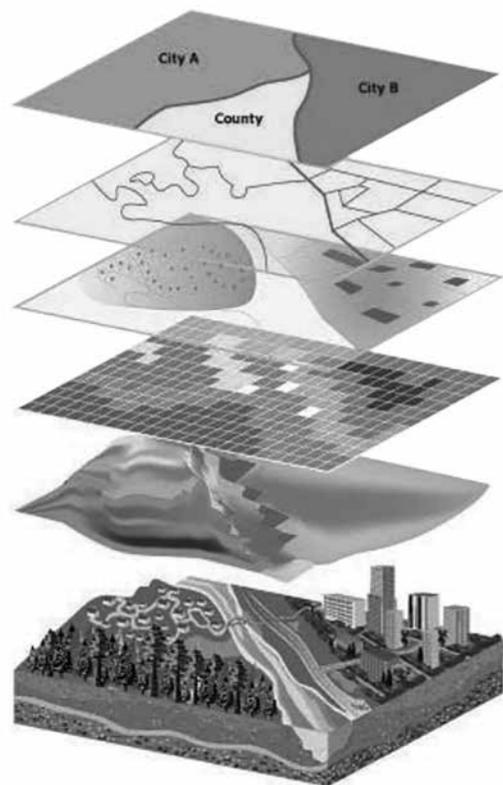


Figura 1: Integração de dados de diversas fontes. Fonte: Harder (2015)

Cordovez (2002) exemplifica algumas perguntas que podem ser respondidas com as utilização dos SIG (sempre que os dados espaciais necessários para tal estejam disponíveis):

- Qual é o melhor lugar para construir um novo posto de saúde, dentre os terrenos da Prefeitura, considerando a densidade demográfica, a renda média e as áreas de abrangência dos postos existentes?
- Quais são as áreas da cidade não atendidas eficientemente pelo sistema de transporte coletivo considerando, por exemplo, a densidade demográfica e a distância máxima até o ponto ou terminal mais próximo?
- Quais dos domicílios que ocupam irregularmente uma área da cidade cumprem simultaneamente com os requisitos para proceder a sua regularização fundiária?
- Quais são as áreas de risco ambiental da cidade e quais as ocupações irregulares nestas áreas? Elas aumentaram, diminuiram, onde se concentraram?

Ainda, tudo indica que num futuro próximo ocorrerá um alargamento do papel dos SIG no planejamento urbano, com o estabelecimento do planejamento eletrônico (SILVA C. N., 2010), caracterizado pela ubiquidade das tecnologias digitais no espaço urbano (PEREIRA et al., 2013), cidadãos como sensores (GOODCHILD, 2007), cidades inteligentes (BATTY et al., 2012), e inclusão do conhecimento dos habitantes na base de dados espacial (RAMOS, 2005; KAHILA, 2008; PFEFFER et al., 2012).

INICIATIVAS COMO ESSAS VÊM AO ENCONTRO DA TRANSPARÊNCIA PÚBLICA, ALÉM DE CONSTITUÍREM IMPORTANTES FERRAMENTAS DE PLANEJAMENTO URBANO.

BASE DE DADOS ESPACIAL PARA O PLANEJAMENTO URBANO

O componente mais importante dos SIG é a base de dados, a qual contém o conjunto de informações que, no caso do planejamento urbano, representam a cidade (PEREIRA e SILVA, 2001). Comumente, no planejamento urbano, são utilizados três tipos de dados: fisicoterritoriais, socioeconômicos e cadastrais. Os dados fisicoterritoriais dizem respeito as características físicas de um território (p. ex. altitude e temperatura). Grande parte do desenvolvimento dos SIG, em termos de metodologias de análise e tecnologias de aquisição de dados, deu-se focalizado a coleta e tratamento de dados fisicoterritoriais. Logo, pode-se dizer que há um consenso em como representar e analisar este tipo de dados.

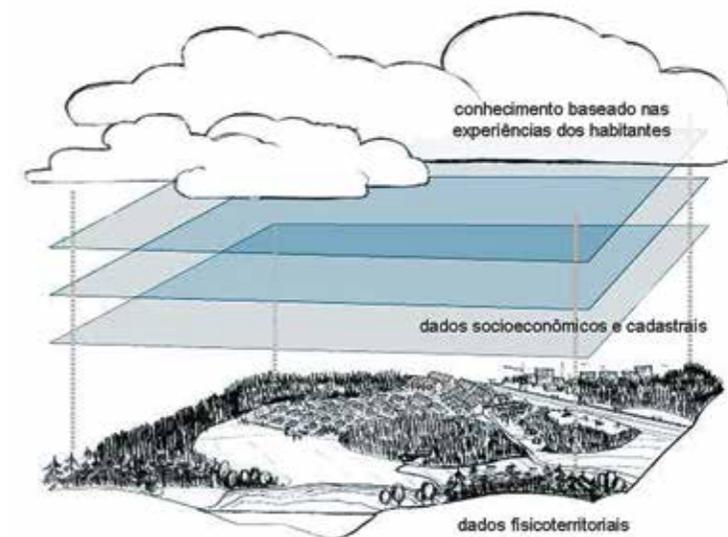
Quanto aos dados socioeconômicos, a principal fonte são as pesquisas censitárias realizadas sistematicamente a cada 10 anos pelo IBGE, que contempla um amplo conjunto de informações, tais como nível de renda e educação, faixa etária, e acesso a infraestruturas. Já os dados cadastrais não estão necessariamente relacionados com a população residente, pois se referem as características do ambiente construído, cuja fonte principal são os levantamentos cadastrais realizados através de imagens de satélite ou fotografias aéreas (RAMOS, 2005).

Nos municípios brasileiros, em geral, a base de dados espacial ainda está em construção e a capacidade para gerenciamento e manutenção destas bases é bastante limitada. A prioridade é dada ao desenvolvimento de bases cadastrais que irão conduzir a um aumento das receitas. A desvantagem desta abordagem é que esses bancos de dados são utilizados apenas para fins fiscais e não são liberados para outros departamentos os quais poderiam fazer bom uso da informação espacial para melhorar políticas urbanas nas áreas da educação e saúde, e para a prevenção da violência e do crime, por exemplo (PFEFFER et al., 2012).

Mas além dos dados fisicoterritoriais, socioeconômicos e cadastrais, o conhecimento local dos moradores pode formar uma camada adicional de informação

num sistema de suporte a tomada de decisão (KAHILA, 2008; BUGS, 2014). Pfeffer et al. (2012), denominam o sistema composto por diferentes camadas de conhecimento ligados a uma localidade geográfica específica de “gestão do conhecimento espacial participativo”. Assim, poder-se-á incluir uma quarta dimensão na base de dados espacial para o planejamento urbano, a qual seria composta de: 1) Dados fisicoterritoriais; 2) Dados socioeconômicos; 3) Dados cadastrais, e 4) Dados da dimensão humana - conhecimento local (Figura 2).

Figura 2: Várias camadas que compõe uma base espacial. Fonte: adaptado de Kahila e Kyttä (2009)



SIG NA WEB

O termo GeoWeb diz respeito a ambientes Web onde se pode fazer buscas com base na localização. Semelhante, o termo WebGIS enfatiza a análise e processamento de dados geográficos na Web com ferramentas SIG. Ambos se relacionam com os processos de concepção, implementação, e distribuição de mapas na Web. Dito de outra forma, são repositórios de camadas de informação geográfica, acessíveis através de uma interface Web navegável e/ou consultável com ferramentas SIG. A chave destes sistemas são os mapas interativos, que servem de interface para proporcionar o acesso a diversas camadas de informação espacial.

Ultimamente, diversos órgãos oficiais começaram a oferecer ao público em geral e aos seus próprios funcionários um melhor acesso aos dados geoespaciais, através de portais na Internet. O portal SIGNH (signh.novohamburgo.rs.gov.br) é o mais

recente exemplo neste sentido. A plataforma permite o acesso a mapas e dados do município de Novo Hamburgo, tais como o regramento do plano diretor, a localização das unidades de saúde e estabelecimentos de educação, reunindo dados que antes ficavam dispersos. Também é possível pesquisa por lote, endereço ou pontos de interesse (Figura 3). Destaca-se a possibilidade de download, o que é um diferencial em relação a outras plataformas que apenas disponibilizam a visualização online dos dados.

Dessa forma, as informações estão facilmente ao alcance de qualquer morador, planejador, tomador de decisão ou servidor público. A tendência é que todos os municípios tenham tais plataformas no futuro, tornando-se uma cultura estabelecida. Iniciativas como essas vêm ao encontro da transparência pública, além de constituírem importantes ferramentas de planejamento urbano.



Figura 3: Interface do SIGNH. Fonte: SIG NH. Disponível em: <https://signh.novohamburgo.rs.gov.br>. Acesso em: 12 dez. 2018

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto da arquitetura e do urbanismo pode-se afirmar que o SIG 'é o CAD do urbanista'. Porém, dados como os do Censo dos Arquitetos e Urbanistas do Brasil, realizado pelo CAU (2014), que revelou que 28,04% dos profissionais possuem conhecimento bom de softwares de geoprocessamento, 33,81% ruim, e 38,15% desconhecem, reforçam o entendimento de que parte considerável dos profissionais ainda não dispõe de conhecimentos adequados para utilização dos SIG. Logo, a capacitação técnica especificamente em aplicações de SIG no planejamento urbano é a principal medida que deve ser tomada para ajudar a alterar esta situação (GÖÇMEN e VENTURA, 2010).

Ademais, os novos fluxos de informação da era digital demandam uso de sistemas de informação, em uma nova postura dos profissionais, os quais terão, necessariamente, que reconsiderar suas formas de trabalho e os métodos através dos quais as informações de planejamento são criadas, distribuídas, processadas e usadas (STAFFANS et al., 2010).

E não se pode falar em utilizar os SIG sem ter à disposição uma base de dados. Contudo, a realidade mostra, mesmo duas décadas depois do surgimento dos SIG, no Brasil, via de regra, a base de dados digital ainda está sendo construída, e, quando existe, há problemas com relação à disponibilização destes dados. Além disso, a capacidade para gerenciamento e manutenção destas bases é bastante limitada (PFEFFER et al., 2012).

Para alterar esta situação e aumentar a conscientização sobre o potencial dos SIG para o planejamento urbano, faz-se necessário promover a sua utilização e a disponibilização dos dados. Esse poderoso conjunto de ferramentas tornou-se imprescindível para todo tipo de projeto que lide com questões voltadas à organização, planejamento e gestão do espaço urbano. Para que a ampliação da utilização aconteça, é imprescindível que haja uma base de dados geoespacial de qualidade, em conformidade com as especificações técnicas, e que atenda às necessidades dos usuários.

REFERÊNCIAS

- BATTY, M. In: ALMEIDA, C. M.; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. M. V. (Org.). Geoinformação em urbanismo: cidade real x cidade virtual. São Paulo: Oficina de Textos, p. 6-11, 2007.
- BATTY, M.; AXHAUSEN, K. W.; GIANNOTTI, F.; POZDNOUKHOV, A.; BAZZANI, A.; WACHOWICZ, M.; PORTUGALI, Y. Smart cities of the future. UCL working papers, n. 188, 2012.
- BUGS, G. Tecnologias da informação e comunicação, sistemas de informação geográfica e a participação pública no planejamento urbano. Porto Alegre: UFRGS, 2014, 374 f. Tese - Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2014.
- CÂMARA, G., MONTEIRO, A. M. V., E MEDEIROS, J. S. Representações Computacionais do Espaço: Um Diálogo entre a Geografia e a Ciência da Geoinformação. In: Workshop sobre Novas Tecnologias em Ciências Geográficas, UNESP, Rio Claro, 2000.
- CAU - Conselho de Arquitetura e Urbanismo. Censo dos Arquitetos e Urbanistas do Brasil, 2014. Disponível em: <www.caubr.gov.br/censo>. Acesso em: 21 maio 2014.
- CORDOVEZ, J.C.G. Geoprocessamento como Ferramenta de Gestão Urbana. Anais - I Simpósio Regional de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto, Aracaju/SE, 2002.
- ELWOOD, S. Critical Issues in Participatory GIS: Deconstructions, Reconstructions, and New Research Directions. Transactions in GIS, v. 10, n. 5, p. 693-708, 2006.
- FERRARI JÚNIOR, J. C. Limites e Potencialidades do Planejamento Urbano: Uma discussão sobre os pilares e aspectos recentes da organização espacial das cidades brasileiras. Estudos Geográficos: Rio Claro, v. 2, n. 1, p. 15-28, 2004.
- FRIEDMANN, J. A spatial framework for urban policy: New directions, new challenges. In: OECD International Conference: What Policies for Globalizing Cities? Rethinking the Urban Policy Agenda, Madrid, p. 74-93, 2007.
- GÖÇMEN, Z. A.; VENTURA, S. J. Barriers to GIS use in planning. Journal of the American Planning Association, v. 76, n.2, p. 172-183, 2010.

- GOODCHILD, M. F. Citizens as Voluntary Sensors: Spatial Data Infrastructure in the World of Web 2.0. International Journal of Spatial Data Infrastructures Research, v. 2, p. 24-32, 2007.
- GOODCHILD, M. F. Geographical information science. International Journal of Geographical Information Systems, v. 6, n 1, p. 31-45, 1992.
- HALLER, C.; S. HÖFFKEN. New Communication Tools and eParticipation: Social Media in Urban Planning. In: SCHRENK, M. POPOVICH, V. ZEILE, P. (eds.) RealCORP 2010 15th International Conference, Vienna, Austria, 2010. p. 18-20.
- HARDER, E. (Ed.). The ArcGIS Book: 10 Big Ideas about Applying Geography to Your World. Esri Press, Readlands, Califórnia, 2015.
- KAHILA, M. Possibilities of Web-based SoftGIS Method in Revealing Residents Evaluation Knowledge of the Living Environment. In: FUTURE - Future Urban Research in Europe, The Electronic City Conference, Bratislava, 2008.
- KAHILA, M; KYTTÄ, M. SoftGIS as a Bridge-BUILDER in Collaborative Urban Planning. In: GEERTMAN, S.; STILLWELL, J. (Eds.). Planning support systems. Best practice and new methods. Dordrecht: Springer, 2009. p. 389-412.
- LONGLEY, P. A., GOODCHILD, M. F., MAGUIRE, D. J., & RHIND, D. W. Sistemas e Ciência da Informação Geográfica. Bookman, 2013.
- PAULICS, V. (Org.). 125 dicas - ideias para a ação municipal. São Paulo: Pólis, 2000.
- PEREIRA, G. C., SILVA, B. C. N. Geoprocessamento e urbanismo. Teoria, técnica, espaço e atividades: Temas de geografia contemporânea. Rio Claro: Unesp, p. 97-137, 2001.
- PEREIRA, G. C.; FLORENTINO, P. V.; ROCHA, M. C. F. City as a social network - Brazilian examples. In: UDMS 2013 -Urban Data Management Society, University College London, 2013.
- PFEFFER, K.; BAUD, I.; DENIS, E.; SCOTT, D.; SYDENSTRICKER-NETO, J. Participatory Spatial Knowledge Management Tools: Empowerment and upscaling or exclusion? Information, Communication & Society, p. 1-28, 2012.

14) Práticas de Arquitetura

RAMOS, F. R. Cartografias sociais como instrumentos de gestão social: a tecnologia a serviço da inclusão social. *Revista de Administração Pública*, v. 39, n. 3, 2005.

SANDERCOCK, L. Towards a planning imagination for the 21st century. *Journal of the American Planning Association*, v. 70, n. 2, p. 133-141, 2004.

SIEBER R. E. Public Participation and Geographic Information Systems: A Literature Review and Framework. *Annals of the American Association of Geographers*, v. 96 n. 3, p. 491-507, 2006.

SILVA, C. N. The E-Planning Paradigm—Theory, Methods and Tools. In: SILVA, C. N. (ed.). *Handbook of Research on E-planning: ICTs for Urban Development and Monitoring*. IGI Global Snippet, 2010.

STAFFANS, A.; RANTANEN, H., NUMMI, P. Online Environments Shake Up Urban Planning. In: WALLIN, S.; HORELLI, L.; SAAD-SULONEN (Ed.). *Digital Tools in Participatory Planning*. Espoo: Centre for Urban and Regional Studies Publications, 2010. p. 37-57.

GEISA TAMARA BUGS

Possui graduação em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário Ritter dos Reis (2003), especialização em desenho urbano pela Bauhaus Dessau Foundation (2005), mestrado (MA) em Planejamento Urbano e Territorial pela Universidade Politécnica da Catalunha (2007), (MSc.) em Tecnologias Geoespaciais pelo programa Erasmus Mundus (2009) e doutorado (PhD) em Planejamento Urbano e Territorial pelo PROPUR/UFRGS (2014). Professora do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Feevale.



Perícias e Avaliações no âmbito da Arquitetura e Urbanismo

SÍLVIA EIDT MONTEIRO | RENATA LUTKEMEYER



Este artigo objetiva elucidar as atividades de perícias e avaliações como uma prática possível para arquitetos e urbanistas. Com significativa demanda pelo mercado de trabalho, a atuação destes profissionais é ampla, tanto na justiça quanto para particulares, empresas, governo e bancos, inseridas nas mais variadas finalidades. Sob ênfase na perícia, aborda a atuação do perito judicial e do assistente técnico, qual função cada um exerce, por quem podem ser contratados e peças técnicas a serem elaboradas. Esclarece também as devidas práticas no que tange a avaliação de imóveis, as metodologias aplicáveis aos diferentes tipos de casos, como e quando utilizá-las. Ao longo do texto é mencionado o conhecimento complementar a ser absorvido pelo profissional para atuação na área e, por fim, diferencia alguns termos comuns à prática, como vistoria, relatório, laudo e parecer técnico.

This article aims to elucidate the activities of judicial expertise and real estate valuation as a possible practice for architects and urban planners. With a significant demand within the market, the scope of actuation for this professionals is wide, both in justice and for individuals, companies, government and banks, inserted in the most varied purposes. Under the emphasis on expertise, adesses the performance of the judicial expert and the technical assistant, which function each one exercises, by whom they can be hired and the technical parts to be elaborated. It also clarifies the proper practices regarding property valuation, the methodologies applicable to different types of cases, how and when to use them. Throughout the text is mentioned the complementary knowledge to be absorbed by the professional to act in the area and, in the end, differentiates some common terms, such as inspection, report and technical statement.

O ARQUITETO E URBANISTA COMO PERITO E AVALIADOR

A atuação do arquiteto e urbanista na área de perícias e avaliações é ainda pouco conhecida, principalmente por arquitetos recém-formados. Muito provavelmente pelo seu caráter técnico, pouco atrativo para a veia artística da grande maioria dos arquitetos, que visam a expertise projetual.

Ao longo do curso de graduação nos deparamos com a realidade de que nem só de um belo traçado e inspiração se faz um arquiteto. Além de compreender os fatores históricos, as necessidades humanas, sociais, ambientais e do espaço urbano, há muito cálculo e técnica a serem desenvolvidos ao longo dos, no mínimo, cinco anos de estudos. São cálculos estruturais, projetos complementares, especificações de materiais, detalhamentos dos mais variados, e muitas normas e leis a estudar.

É a junção de todo esse conhecimento que viabilizará o desenvolvimento de um projeto com qualidade arquitetônica, compatibilizado, exequível e pertinente ao contexto em que se insere. Na área de perícias e avaliações não é diferente. Uma gama de estudos se faz necessário para se especializar no tema, tendo como base o conhecimento inerente à profissão de arquiteto. Atualmente existem inúmeros cursos e pós-graduações visando qualificar os profissionais para preencher este nicho do mercado.

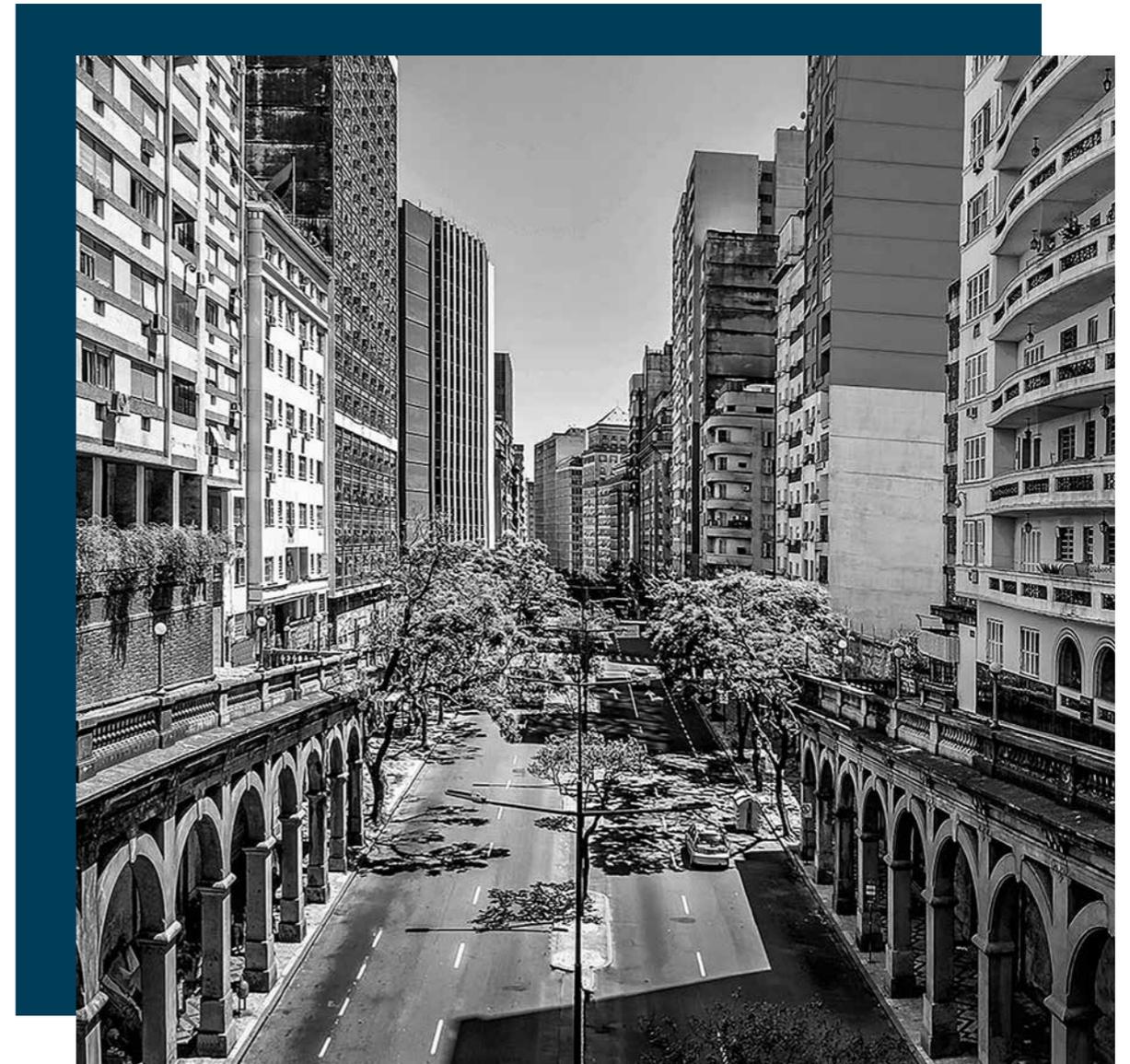
Estas atribuições constam no artigo segundo, inciso sexto, da Lei Nº 12.378 (BRASIL, 2010), a qual regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU: "Art. 2º As atividades e atribuições do arquiteto e urbanista consistem em: (...) VI - vistoria, perícia, avaliação, monitoramento, laudo, parecer técnico, auditoria e arbitragem".

A Resolução nº 21, de 5 de abril de 2012, que dispõe sobre as atividades e atribuições profissionais do arquiteto e urbanista e dá outras providências, contém um glossário anexo que define avaliação de imóvel e perícia como:

Avaliação de imóvel - atividade que se constitui de determinação técnica do valor monetário de um imóvel; (...) Perícia - atividade que consiste na apuração das causas de determinado evento, na qual o profissional, por conta própria ou a serviço de terceiros, efetua trabalho técnico visando a emissão de conclusão fundamentada.
(CAU/BR, 2012)

Cabe salientar que dividimos estas atribuições, assim como outras, com profissionais de outras áreas. As avaliações imobiliárias podem ser realizadas por arquitetos, engenheiros e corretores habilitados. Já no âmbito das perícias judiciais há oportunidades para diversas áreas, como: administração, direito, contabilidade, medicina do trabalho, psicologia, fisioterapia, etc. Cada qual dentro do seu rol de atribuições.

Muitas vezes se faz necessário uma equipe multidisciplinar para elucidar determinadas questões. Para seguir carreira nesta área é preciso dedicação, o profissional se vê em constante estudo, principalmente na área de perícia, a qual deve ser bem fundamentada, já que as partes necessitam de um veredito intangível aos leigos. Tanto na perícia como nas avaliações o profissional deve atender as leis e normas que vigoram sobre elas.



Fonte: <https://bit.ly/2REdVvR>

O PERITO JUDICIAL E O ASSISTENTE TÉCNICO

O perito judicial é um auxiliar da justiça. Ele é chamado para esclarecer questões técnicas e científicas que um processo contenha. Se torna os “olhos do juiz”, quando o mesmo não detém o conhecimento específico.

Seu encargo é igual ao de um profissional liberal e não de um funcionário público. É um profissional da confiança pessoal do juiz, não tem vínculo com a justiça e é nomeado de acordo com a função. Deve ser indispensavelmente honesto, diligente e imparcial.

O laudo pericial é a peça redigida pelo perito e será uma prova contida em um processo, quando este carece de esclarecimentos. Elucida as suas constatações e conclusões, adequadamente fundamentadas, como se um professor explicasse algo aos seus alunos sobre o que nunca viram. Deve ser conclusivo, redigido com linguagem clara e de fácil entendimento àqueles que são leigos à matéria da perícia.

A seguir, esquema das etapas da atuação do perito, desde a nomeação até a elaboração do laudo:

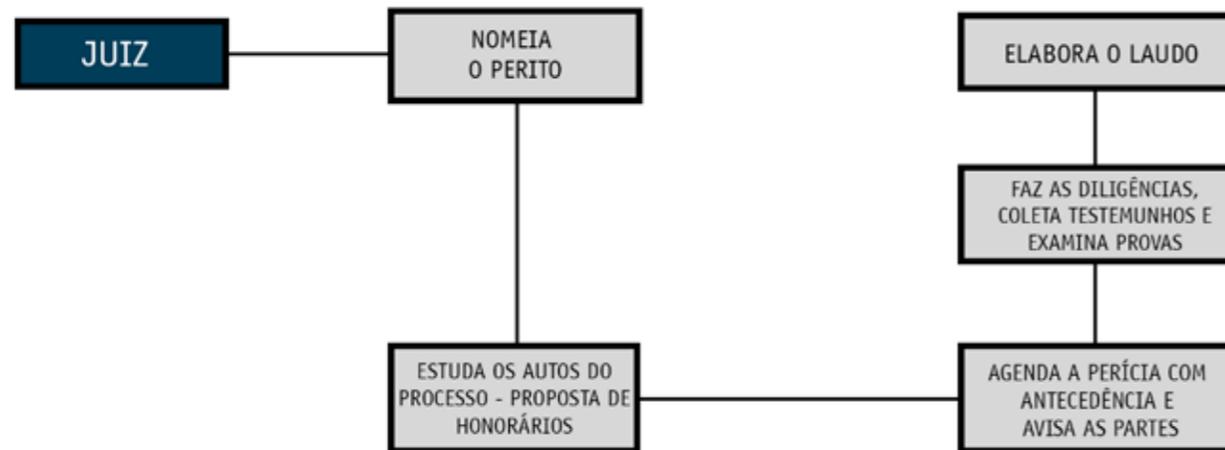


Figura 1: Esquema da atuação do perito judicial
Fonte: Autores

Conforme Liporini e Benite (2008, p.18-19), o perito judicial deve fornecer os subsídios necessários para a segurança da sentença a ser proferida. Sendo assim, mesmo com sua formação acadêmica específica, deve extrapolar à didática de sua graduação “(...) deve ter conhecimentos dos códigos e leis vigentes, do Código Civil Brasileiro, do Código de Processo Civil, da Constituição Federal”. E ainda, “evidentemente, não para legislar e nem adentrar o campo legal e, sim, para dirigir seus trabalhos com maior ênfase para esclarecer a causa (...)”.

Para que o profissional legalmente habilitado seja nomeado perito, deve estar cadastrado no tribunal onde corre o processo, ou ainda, pertencer a lista de peritos do juiz. Pode ser nomeado nos 3 diferentes foros: o Foro Estadual, ou justiça comum; o Foro Federal, em que uma das partes é a União ou originado dela; e a Justiça do Trabalho, que é regida pela CLT e comete somente ações trabalhistas. Na justiça estadual, pode atuar nas varas cíveis e da família. Na Justiça Federal, na vara cível. Na Justiça do

Trabalho, nas varas do trabalho. No Juizado Especial, nas pequenas causas e a Vara criminal, com menos frequência. Cada vara é representada por um juiz.

Outra forma similar de atuação é como assistente técnico contratado por uma das partes envolvidas no processo. Realiza a mesma função do perito, porém representa um interesse particular. Verifica os aspectos de interesse sob uma ótica geral, e mais especificamente, de quem o contratou.

A produção da prova pericial, conforme Art. 472 da Seção X do CPC (BRASIL, 2015): “poderá ser dispensada quando as partes, na inicial e na contestação, apresentarem, sobre as questões de fato, pareceres técnicos ou documentos elucidativos que considerar suficientes” pelo magistrado.

Concerne ao assistente técnico analisar os autos do processo e acompanhar o perito judicial durante a realização da vistoria, de maneira a diligenciar, coletar provas e testemunhos. Identifica as diferentes hipóteses de abordagem da matéria em questão.

Ao examinar o laudo do perito pode elaborar um parecer técnico, ratificando ou discordando do mesmo. Prova esta, que igualmente será contida no processo e estabelece o contraditório técnico. Ou ainda, atua na formulação de quesitos, que são perguntas a serem respondidas pelo perito judicial sobre o laudo pericial. Visando assim, obter respostas que elucidem ou contraponham o conteúdo do laudo, sempre de acordo com o interesse da parte a qual representa. A figura 2 esquematiza o exposto:

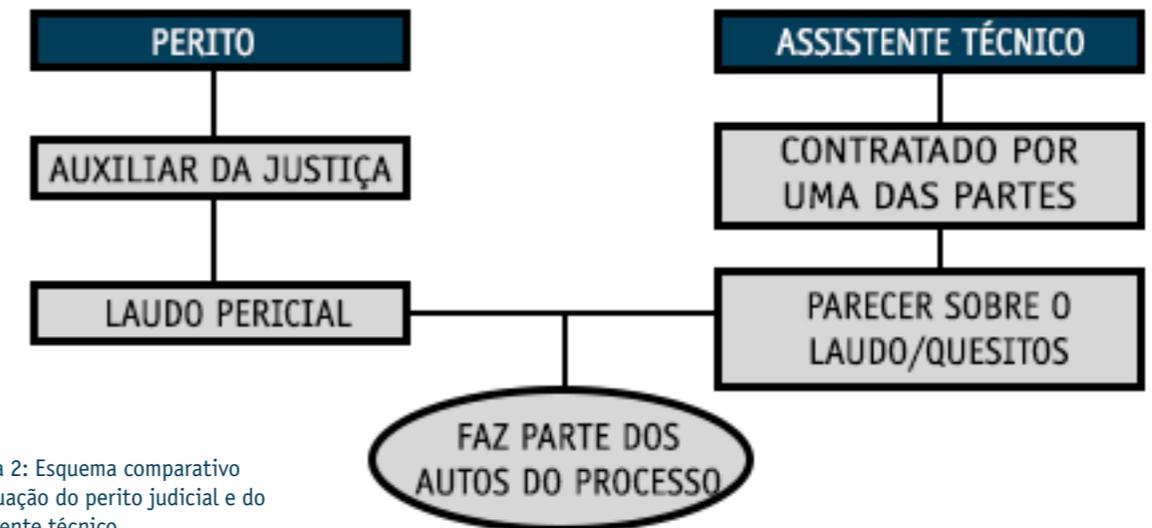


Figura 2: Esquema comparativo da atuação do perito judicial e do assistente técnico
Fonte: Autores

O profissional que almeja seguir carreira tanto como perito e assistente técnico encontrará um grande mercado no país e em constante renovação. Para tanto deverá ter conhecimento sobre a prática e a rotina para ter sucesso na carreira.

Inúmeras são as causas de requisição de peritos na área da arquitetura e urbanismo. Pode ser contratado para determinação do valor de um bem imóvel e levantamento patrimonial, para fins de inventário, divisão de bens ou desapropriação - falaremos mais adiante sobre as avaliações imobiliárias. Ou ainda, na especialidade de segurança do trabalho, atendendo reclamações trabalhistas com pedido de insalubridade e periculosidade.

A identificação das causas de um acidente e de anomalias construtivas ou desempenho insatisfatório, também são motivos comuns à contratação do perito. Para estas conclusões, cabe um bom conhecimento em manifestações patológicas da construção - conhecido também como engenharia diagnóstica - para uma conclusão assertiva. Isto, por consequência aos inúmeros motivos que levam a determinado evento, que pode ser por falha estrutural ou nos componentes da edificação, erro de projeto ou de execução, má-conservação por parte do usuário, ou ainda, defeito no material fornecido e de responsabilidade do fabricante, entre outros.

Infelizmente muitas tragédias acontecem devido a inércia e descaso, ao se ignorar os avisos que a edificação nos mostra, como rachaduras, fendas, estalos, seja devido à ausência de manutenção, ao término da vida útil de componentes, à ocupação incompatível, etc. Resta esclarecer causas e culpados, como na figura 3 e 4.



Figura 3: Fato recente, escombros do Edifício Wilton Paes de Almeida em São Paulo após incêndio e desabamento em 2018. Causas devem ser esclarecidas após perícia.

Fonte: Site CREA/SP. Disponível em: < <https://bit.ly/2IDW97E> >



Figura 4: Desabamento de marquise durante obra em fachada no centro de Porto Alegre em 2016.

Fonte: Site do G1. Disponível em: < <https://glo.bo/2IFzbx3> >

14) Práticas de Arquitetura

Ainda, pode ser necessário medições – através de levantamento topográfico e análise documental - para determinar área construída, a localização exata de imóveis e suas divisas, delimitar áreas de terrenos a usucapir, retificação de registros, etc. Para tanto, “é muito importante ao perito ter um perfeito conhecimento do mérito demandado por cada modalidade de ação, necessitando distinguir as ações possessórias das dominiais” (LIPORONI, BENITE, 2008, p. 30).

Resumindo, as ações possessórias pedem a posse de um determinado imóvel, gerando as principais ações: reintegração de posse, manutenção de posse, interdito proibitório, ação de usucapião. Já as ações reais dominiais, clamam pelo direito da propriedade, a titularidade, e podem ser: reivindicatória, demarcatória, divisória, extinção de condomínio, retificação de registro, desapropriação, discriminatória. (LIPORONI, BENITE, 2008)

Para um melhor entendimento se faz necessário diferenciar posse e domínio. Ser possuidor é a detenção física, posse “é poder usar e gozar tirando proveito e colhendo os frutos do que doravante vamos chamar de uma fração ou porção de terra ou de um imóvel” (LIPORONI, BENITE, 2008, p. 19). Já domínio é dispor legalmente de algo: “se concretiza quando o instrumento de compra e venda é registrado perante o Oficial de Registro de Imóveis. Ao contrário da compra e venda de bens móveis, que se aperfeiçoa pela tradição, isto é, pela entrega da coisa.” (LIPORONI, BENITE, 2008, p. 23).

Fonte: <http://sengeba.org.br/ibape-abre-inscricao-para-curso-de-avaliacao-de-imoveis-urbanos/>



AVALIAÇÕES IMOBILIÁRIAS

Além da já vista necessidade da avaliação de imóvel para perícias judiciais, estas podem também ser requeridas por particulares, empresas, governo e bancos, para as mais variadas finalidades. Costumeiramente, as avaliações imobiliárias de finalidade privada, solicitadas por pessoa física ou jurídica, tem por objetivo confirmar o valor de mercado proposto por outrem, antes de finalizar sua compra.

Já as avaliações bancárias estão sujeitas, além da determinação do valor de mercado, à análise de viabilidade técnica das propostas. Através da verificação das condições do imóvel quanto a estabilidade, habitabilidade e salubridade. Este, deve estar consoante às exigências mínimas da instituição financeira, normas, leis vigentes, e documentação fornecida.

A finalidade é constituir garantia do imóvel para determinada operação financeira. Esta pode ser financiamento imobiliário, empréstimo, renegociação de dívida, ou ainda, a retomada do imóvel pela instituição em caso de não cumprimento o estabelecido em contrato.

O valor de mercado, objetivo maior da avaliação imobiliária, corresponde à quantia mais provável pela qual se compra ou vende um bem, numa data de referência, dentro das condições do mercado vigente. Segundo Dantas (2005, p.12) não se deve confundir valor de mercado com preço, pois o preço é o valor em dinheiro pago em determinada transação, podendo ser superior ou inferior ao valor de mercado, o qual não deixa de ser, na prática, uma estimativa da média de preços praticados.

A NBR 14653 é a norma da ABNT sobre avaliações de bens, formada por 7 partes. A parte 1 apresenta conceitos, fixa diretrizes, metodologias e procedimentos gerais. As demais partes apresentam conceitos específicos para cada tipo de bem, respectivamente: imóveis urbanos, imóveis rurais; empreendimentos; máquinas, equipamentos, instalações e bens industriais em geral; recursos naturais e ambientais; patrimônios históricos.

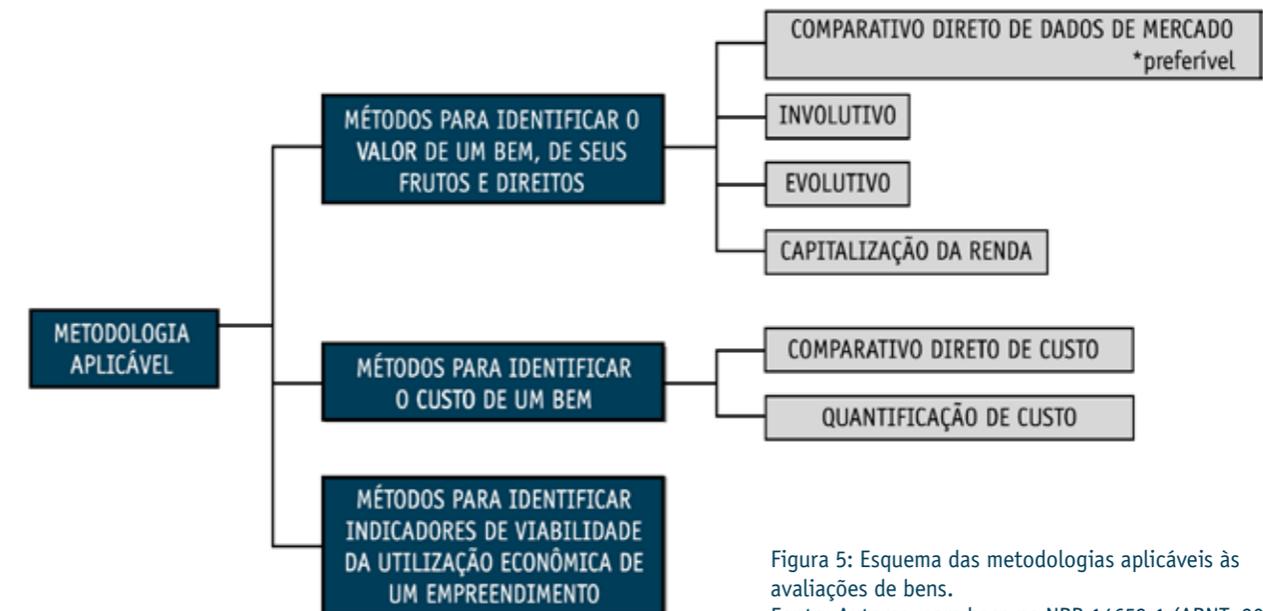


Figura 5: Esquema das metodologias aplicáveis às avaliações de bens.
Fonte: Autores, com base na NBR 14653-1 (ABNT, 2001).

14 Práticas de Arquitetura

A NBR 14653-1 (ABNT, 2001, p.8) determina que a metodologia escolhida para a avaliação deve ser aplicada em função “da natureza do bem avaliando, da finalidade da avaliação e da disponibilidade, qualidade e quantidade de informações colhidas no mercado”. Para a identificação do valor de mercado de um bem, de seus frutos e direitos, prefere-se sempre a utilização do método comparativo direto de dados de mercado, o qual “identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra”.

Em suma, no método comparativo direto de dados de mercado, o valor do bem é estimado pelo comparativo com seus semelhantes, “é condição fundamental para aplicação deste método a existência de um conjunto de dados que possa ser tomado estatisticamente como amostra do mercado” (DANTAS, 2005, p.16).

Por exemplo, um apartamento será avaliado com base em uma amostra (conjunto de dados de mercado) com a mesma tipologia, unidades residenciais em prédio, localizados na mesma cidade ou região. Assim como uma casa comercial será avaliada com amostra de unidades isoladas com vocação comercial - na inexistência de dados suficientes, coleta-se dados de unidades isoladas e utiliza-se a variável vocação comercial - e assim por diante.

Vai da experiência do avaliador e da análise mercadológica a coleta apropriada de informações e dados pertinentes ao bem avaliado. Porém um imóvel com tipologia não tão comum, como estádio de futebol, pavilhão, posto de gasolina, gleba urbana, etc. não haverá dados suficientes para comparativo, sendo necessário adotar outra metodologia.

A qualidade da amostra é fator determinante para a confiabilidade do resultado. A pertinência das variáveis – quantitativas ou qualitativas - adotadas, a abrangência espacial e temporal adequada, bem como a coleta de dados de variadas fontes, são fundamentais.

As variáveis quantitativas são aquelas que variam em medida ou contagem, como: área privativa, área de terreno, quantidade de dormitórios, de banheiros, etc.

Já para as variáveis qualitativas é necessário atribuir uma quantificação a uma qualidade, a exemplo do padrão de acabamento, que possui características físico-constructivas que podem ser consideradas alto, normal ou baixo, e receberá a classificação respectiva de 3, 2 ou 1.

Após a coleta de dados é necessário homogeneizar a amostra, que possui características heterogêneas entre si e entre o bem avaliado. Há duas maneiras de realizar o tratamento de dados: tratamento científico e tratamento por fatores. O mais preciso e utilizado é o científico, através da inferência estatística:

Inferir significa concluir. Assim, inferir estatisticamente significa tirar conclusões com base em medidas estatísticas. Em Engenharia de Avaliações o que se pretende é explicar o comportamento do mercado que se analisa, com base em alguns dados levantados no mesmo. (DANTAS, 2005, p. 69)

Como visto, há imóveis em que não é possível realizar o comparativo de dados por sua inexistência. Para tanto, há outros métodos possíveis para identificar o valor de mercado de um bem, de seus frutos e direitos, são eles: involutivo, evolutivo e capitalização da renda.

O método involutivo é muito utilizado para determinar o valor de mercado de glebas urbanizáveis passíveis de originarem loteamentos. Considera-se a receita provável da comercialização das unidades hipotéticas com base em preços obtidos em pesquisas. Parte-se então, do valor de venda deste empreendimento, subtraindo o custo de execução e o lucro mínimo aceitável.

O processo inverso, é o método evolutivo, onde pretende-se obter o valor de mercado do bem como um todo e se conhece o valor do terreno - utilizando o método comparativo de dados. Procede-se o somatório dos valores dos seus componentes, terreno mais benfeitorias – calculada pelo método da quantificação do custo que veremos a seguir - e aplica-se o fator de comercialização. (DANTAS, 2005, p. 40 - 43)

Na capitalização de renda, trabalha-se com a taxa de rentabilidade, o quanto de lucro pode um bem gerar “ é aquele que estima o valor do imóvel ou de suas partes constitutivas, com base na capitalização presente da sua renda líquida, real ou prevista” (DANTAS, 2005, p. 31). São o caso de imóveis com pontos comerciais, como lojas, postos de gasolina, etc. Onde o lucro que ele gera agrega valor ao bem.

Há também dois métodos para identificar o custo de um bem: comparativo direto de custo e quantificação de custo. No comparativo direto de custo elaboram-se modelos à semelhança do comparativo de dados, porém com base nos custos de uma benfeitoria. À exemplo, pode-se assim verificar se uma determinada obra foi superfaturada com base no custo de outras obras.

Já o método da quantificação do custo, estima-se os custos de reprodução dos seus componentes, a partir do CUB¹ ou com base em orçamentos, como se novo fosse. Posteriormente, realiza-se a depreciação, de acordo com a idade e desgaste físico sofrido pelo bem. (DANTAS, 2005, p. 23 -28)

A norma prevê também uma metodologia para verificar a viabilidade econômica de empreendimentos, chamada de: métodos para identificar indicadores de viabilidade da utilização econômica de um empreendimento. A qual fundamenta-se “no seu fluxo de caixa projetado, a partir do qual são determinados indicadores de decisão baseados no valor presente líquido, taxas internas de retorno, tempos de retorno, entre outros” (ABNT, 2001, p.8).

NA CAPITALIZAÇÃO DE RENDA, TRABALHA-SE COM A TAXA DE RENTABILIDADE, O QUANTO DE LUCRO PODE UM BEM GERAR



Fonte: <https://bit.ly/2Czicwf>

VISTORIA, RELATÓRIO, LAUDO, PARECER TÉCNICO E RRT

Cabe aqui, diferenciar outras definições pertinentes ao entendimento das peças elaboradas pelo arquiteto no que concerne às perícias, avaliações e etapas do serviço. Conforme glossário da Resolução nº 21, de 5 de abril de 2012:

Parecer técnico – expressão de opinião tecnicamente fundamentada sobre determinado assunto, emitida por especialista; (...) Laudo técnico - peça na qual, com fundamentação técnica, o profissional habilitado como perito relata o que observou e apresenta suas conclusões. (CAU/BR, 2012)

Tanto o parecer técnico como o laudo técnico - pericial e de avaliação - são peças que necessariamente contêm conclusões, seja determinando valores ou causas, além do relato do existente, fruto da vistoria. Já um relatório constata um fato sem emitir opinião sobre, sem determinar valor ou causa, apenas através do conhecimento técnico se descreve o existente, tal como o constatado na vistoria.

Nenhum laudo, parecer ou relatório poderá prescindir da vistoria. A vistoria interna e externa do imóvel e a sua correta caracterização no laudo, é parte fundamental do laudo. A vistoria de obra ou serviço é definida pelo glossário da Resolução nº 21, de 5 de abril de 2012 (CAU/BR, 2012): “ (...) constatação de um fato ou estado de obra ou serviço, mediante exame circunstanciado e descrição minuciosa dos elementos que o constituem, sem a indagação das causas que o motivaram”.

Quanto a esta descrição minuciosa, devem ser relatados aspectos sobre a caracterização da região, do terreno e suas benfeitorias - aspectos físicos, infraestrutura urbana, equipamentos comunitários, condicionantes legais. Sempre comprovados através de desenhos, fotografias, plantas, escrituras, certidões, etc. (DANTAS, 2005, p. 229 - 230)

Conforme o Art. 473 da Seção X do CPC (BRASIL, 2015) o laudo pericial é composto por: a exposição do objeto da perícia; a análise técnica ou científica realizada pelo perito; a indicação do método utilizado, esclarecendo-o e demonstrando ser predominantemente aceito pelos

especialistas da área do conhecimento da qual se originou; resposta conclusiva a todos os quesitos apresentados pelo juiz, pelas partes e pelo órgão do Ministério Público.

A NBR 14653-1 (ABNT, 2001, p. 9) determina que o laudo de avaliação pode ser apresentado na modalidade completo ou simplificado. Apresenta também a estrutura mínima que estes deve conter: identificação da pessoa física ou jurídica e/ou seu representante legal que tenha solicitado o trabalho; objetivo da avaliação; identificação e caracterização do bem avaliando; indicação do(s) método(s) utilizado(s), com justificativa da escolha; especificação da avaliação; resultado da avaliação e sua data de referência; qualificação legal completa e assinatura do(s) profissional(is) responsável(is) pela avaliação; local e data do laudo; outras exigências previstas nas demais partes da norma.

Desta forma, o profissional de arquitetura e urbanismo, tanto nas perícias como nas avaliações, após estudos, levantamentos e pesquisas, apresenta pareceres e laudos conclusivos que comprovam causa ou valor, com fundamentação teórica, metodológica e estatística.

Por fim, sempre que elaborado um parecer, laudo ou relatório é necessário o cadastro da atividade no site do Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU. Ou seja, assim como as demais áreas de atuação do arquiteto, devemos registrar o trabalho para a emissão do Registro de Responsabilidade Técnica sobre a atividade realizada - RRT. Assim, o profissional assume total responsabilidade sobre o serviço.

Como visto, o escopo de atuação do arquiteto e urbanista no âmbito das perícias e avaliações abre um leque de oportunidades e se insere em um vasto conhecimento infimamente abordado durante a graduação, o qual usualmente é atrelado ao engenheiro pelo seu caráter técnico e matemático. Conclui-se que a divulgação de tal atuação, se torna necessária para a valorização e consolidação do arquiteto como perito e avaliador perante a sociedade.

NOTAS

¹ CUB – Custo Unitário Básico, fornecido pelo SINDUSCON (Sindicato da Indústria da Construção Civil) ou pelo SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil).

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14653-1: Avaliação de bens Parte 1: Procedimento gerais. Rio de Janeiro, p. 10. 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14653-2: Avaliação de bens Parte 2: Imóveis urbanos. Rio de Janeiro, p. 54. 2011.

BRASIL. Lei nº 12.378, de 31 de Dezembro de 2010. Regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo; cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR e os Conselhos de Arquitetura e Urbanismo dos Estados e do Distrito Federal - CAUs; e dá outras providências. Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/L12378.htm> Acesso em maio de 2018.

BRASIL. Lei Nº 13.105, de 16 de Março de 2015. Código de Processo Civil. Brasília, 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm> Acesso em julho de 2018.

CAU/BR. Resolução do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR nº 21 de 05.04.2012. Dispõe sobre as atividades e atribuições profissionais do arquiteto e urbanista e dá outras providências. Brasília, 2012. Disponível em: <<http://www.caubr.gov.br/resolucao21/>> Acesso em maio de 2018.

DANTAS, R. A. Engenharia de Avaliações: uma introdução à metodologia científica. São Paulo: Pini, 2005.

LIPORONI, A. S.; BENITE, O. M. Posse e Domínio: aspectos pertinentes à perícia judicial. São Paulo: Liv. e Ed. Universitária de Direito, 2008.

IMAGEM DE CAPA: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2018/05/incendio-em-predio-que-desabou-foi-causado-por-curto-circuito-diz-secretario.shtml>

RENATA LUTKEMEYER

Graduada em Arquitetura e Urbanismo - UFSM
Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho - UFRGS
renata@atrioarquitetas.com.br

SÍLVIA EIDT MONTEIRO

Graduada em Arquitetura e Urbanismo – UFSM
Especialista em Auditoria, Avaliações e Perícias de Engenharia - IPOG
Mestre em Arquitetura e Urbanismo – UNIRITTER
silviaeidtmonteiro@gmail.com

Sou Arquiteto, e Agora?

RAFAEL BRENTANO



Como tema proposto para este artigo, a prática da Arquitetura e Urbanismo, busco apresentar de forma objetiva como é a realidade de nossa profissão, quais as dificuldades, quais os cuidados e também seus encantos. Como podemos inovar com os conhecimentos adquiridos na academia e suas mais diversas possibilidades no campo de trabalho. Uma profissão em que podemos percorrer pelos mais diversos segmentos, das artes, da administração, elaboração, da construção. Dedicação e Sonhos. Isto é Arquitetura, isto é Urbanismo.

As a proposed theme for this article, the practice of Architecture and Urbanism, I seek to present objectively how the reality of our profession is, what difficulties, what care and also its charms. How we can innovate with the knowledge acquired in the academy and its most diverse possibilities in the field of work. A profession in which we can travel through the most diverse segments, the arts, administration, elaboration, construction. Dedication and Dreams. This is Architecture, this is Urbanism.

Como será o dia seguinte da formatura? Estou preparado para meu primeiro projeto sem orientação de meus professores? Estarei seguro para o meu primeiro dia de Arquiteto e Urbanista? Como ser respeitado como profissional?

Com base nestas e outras perguntas, depois de alguns anos atuando no mercado de trabalho como empresário da Construção e como Arquiteto e Urbanista, coloco com segurança que a formação é o repertório que desenvolvemos em nossa vida acadêmica para que possamos desenvolver uma das profissões de maior multiplicidade, a Arquitetura e o Urbanismo.

O diploma conquistado na formação Acadêmica muda somente a nossa responsabilidade diante da sociedade civil, nossos mestres direcionam e nos dão a base para que possamos aplicar os conhecimentos, não nos tornamos profissionais de um dia para o outro. A formação é uma evolução de todo o período acadêmico onde cada uma das etapas é vencida e concluída no dia da formatura.

A partir do tema proposto “Práticas de Arquitetura”, trago nas próximas linhas e parágrafos algumas experiências que ilustram como a atuação do Arquiteto, no caso da execução de projetos, acontece no dia-a-dia. Quais as dificuldades? Quais as inovações? Como funciona o trabalho em equipe? Como fazer para tornar realidade o projeto desenvolvido no papel? Pretende-se de uma forma clara e objetiva colocar algumas experiências pessoais que ilustrarão esta etapa pós-formatura.

Para a maioria dos arquitetos, os primeiros projetos executados são residências de pequeno porte, e não aconteceu diferente comigo! A residência permite passarmos por todas as etapas profissionais do Arquiteto de uma forma mais confortável, permitindo uma familiarização com todas as etapas do processo maravilhoso que é a concepção, elaboração e construção de um projeto Arquitetônico.

A primeira experiência é escutar o cliente, absorver o seu “sonho” e transformar tudo isto em um projeto viável. Esta etapa é talvez a mais complexa, pois

envolve a emoção, especialmente quando trabalhamos com a residência para moradia. Quando trabalhamos com o projeto Comercial ou Industrial um pouco desta emoção diminui, porém, aspectos racionais e econômicos se tornam o desafio. Compreender, entender e dominar esta emoção, mesmo depois de muitos projetos, ainda é um dos principais aprendizados. Cada profissional irá lidar de uma forma diferente com esta emoção. Devemos entender, e fazer entender, que o cliente contrata o Arquiteto para ter um acompanhamento profissional do seu “sonho”. Quando vamos ao médico procuramos por ajuda profissional, expomos também nossas dores e ao final acreditamos que o remédio receitado é correto. Na Arquitetura não é diferente, nosso trabalho é “receitar” o projeto correto para cada cliente. Isto não significa que devemos elaborar exatamente o que o cliente solicitou, nosso trabalho profissional é orientar de que nem tudo o que ele sonhou representa a melhor solução. Se conseguirmos elaborar bem esta etapa, dificilmente as próximas irão falhar, pois a partir desta um processo mais racional se inicia.

Depois de muitos projetos tenho como aprendizado de que devemos esgotar todas as possibilidades na etapa de projeto, aceitarmos de que ele está bem resolvido, de que o cliente está satisfeito. Acredito que durante nossa formação nossos mestres nos fazem “desmanchar” projetos inteiros para aprendermos que esta etapa realmente, precisa ser bem resolvida. Quanta indignação com os professores quando faziam isto! Mas hoje sei o quanto este “primor” de um projeto bem resolvido faz a diferença na conclusão de uma obra.

Quando convencidos, profissional e cliente, de que temos um projeto finalizado, devemos além de encaminhar o projeto legal para aprovação iniciarmos a etapa de detalhamentos. Ter a convicção de que um projeto necessita ser detalhado é um importante passo para uma obra executada de forma adequada. Algumas vezes iniciei obras sem detalhamento, tendo somente o projeto legal em mãos, acreditei que se não iniciasse imediatamente a execução, poderia perder o cliente. Não perdi naquele momento, mas perdi depois. Obras com problemas construtivos podem iniciar pelo mau ou inexistente detalhamento. Acreditamos que o

mestre de obras, o pedreiro ou até mesmo empreiteiro sabem como fazer uma obra. Importante, eles não sabem como fazer se não transmitirmos por textos, desenhos ou palavras como executar. Todo o excelente desenvolvimento de projeto da primeira etapa se perde por falta de detalhamento. Na academia aprendemos como representar de forma adequada os detalhamentos, mas, sem a menor dúvida, a visão prática se adquire visitando e acompanhando obras. É muito difícil detalhar algo que não conhecemos.

Excelentes profissionais de projeto iniciam suas parcerias nesta etapa, complementando com colegas Arquitetos ou Engenheiros o projeto de detalhamento ou executivo. Os maiores e melhores escritórios de arquitetura geralmente têm em suas equipes profissionais especializados que detalham suas excepcionais criações arquitetônicas. Modelos de sucesso muitas vezes iniciam desta forma.

Com todos os documentos em mãos, iniciamos a etapa de execução da obra. Nesta etapa, na qual mais me identifico e conseqüentemente tenho maior parcela de atuação, a experiência profissional auxilia bastante, especialmente nas obras residenciais de menor porte, onde o cliente geralmente interfere diretamente junto ao empreiteiro. Este, por sua vez, costuma acatar a solicitação para alterar especificações de projeto sem consultar o responsável técnico, causando problemas construtivos. Algumas vezes aceitei estas interferências acreditando que se não concordasse perderia o cliente; como outras vezes, não perdi o cliente naquele momento, mas perdi depois. A partir destas experiências, percebeu-se a necessidade de especificar em contrato que alterações, tanto de projeto como de sistemas construtivos, podem paralisar a obra até a elaboração de um novo projeto e/ou nova solução executiva. Esta atitude tem contribuído para que o cliente tenha plena ciência de que deve obrigatoriamente dedicar o máximo de tempo e esforços na etapa de desenvolvimento do projeto.

Ainda na etapa de execução existem duas distintas atribuições: a execução da obra e administração da obra. Novamente em obras residenciais de menor porte geralmente o cliente acredita que pode ser o

responsável pela administração da obra. De fato, a legislação obriga necessariamente o responsável técnico pela Execução, e não pela Administração. Ocorre que o cliente, com exceções, não consegue administrar de forma eficiente sua obra, pois o canteiro de obras é antes de tudo uma pequena empresa de logística, onde tudo deve chegar certo em termos de quantidade, qualidade, especificações e especialmente, tempo. Sendo assim, os conhecimentos técnicos sobre produtos e pensamentos lógicos quanto ao sistema produtivo trazem a eficiência necessária para a perfeita execução.

Já no processo da execução da obra existem problemas relacionados com a qualificação da mão de obra. É normal o mestre de obras, o pedreiro, carpinteiro e outros funcionários da obra terem apenas conhecimentos adquiridos com a prática. No entanto, cabe salientar que muitas instituições de ensino, como a FEEVALE, oferecem cursos nesta área. Assim como alguns sindicatos da construção e entidades de classe, como Sesi e Senai, tem buscado melhorar a qualificação destes profissionais.

Esta deficiência na mão de obra ocasiona novamente defeitos construtivos e até mesmo, o desperdício de materiais. Não por acaso o Brasil, segundo a revista Técnica da editora PINI em sua edição 53, coloca que 8% de todo o material empregado na obra acaba como entulho ou incorporado à obra. Em uma análise superficial: se uma obra com custo de R\$250.000,00 reduzir este desperdício para 3%, teríamos uma economia de R\$12.500,00, o equivalente a 125 metros quadrados de um excelente porcelanato com custo de R\$100,00 o metro quadrado; ou ainda o custo de todos os vasos, lavatórios e tanques; ou mais humildemente, a mobília de um dormitório de casal. Novamente a atuação do Arquiteto ou Engenheiro se faz essencial, pois somos capazes de formular processos, treinar, acompanhar e especialmente inovar os sistemas construtivos.

No campo de atuação, a arquitetura teve inovações consideráveis nos últimos anos, o desenvolvimento de projetos ganhou eficiência com a informática e ferramentas poderosas para desenho. Cabe neste ponto comentar que os softwares gráficos para Arquitetura e Engenharia começam a ganhar os escritórios de arquitetura e engenharia em Porto Alegre em meados dos anos 90. Computadores lentos, softwares que eram somente pranchetas eletrônicas e tinham diversas limitações onde “Renders” eram inviáveis e um comando para esconder linhas invisíveis “hidden” ocupava o computador por uma noite inteira e por vezes mais de 24 horas para executar. Trago isto como experiência, em 1994 trabalhava na empresa que ganhou a licitação para digitalizar em software gráfico todas as plantas de reforma e ampliação do Mercado Público de Porto Alegre (atual estrutura metálica e cobertura). Na época, utilizando o software denominado VersaCAD redesenhemos todas as plantas que foram salvas em disquetes que muitos leitores aqui sequer tem a noção do que eram. Guardo até hoje com muito carinho tanto o arquivo quanto a impressão em plotter de canetas a fachada do Mercado Público daquele que seria um dos primeiros passos da informatização dos projetos Arquitetônicos em nossa região. De 1994 para 2018 são apenas 24 anos e hoje os softwares são tão avançados que sequer cogitamos desenvolver qualquer projeto sem o uso deles.

Consequentemente os detalhamentos ganharam facilidades, quantificando materiais com tecnologia BIM (Building Information Modeling) ou em tradução livre “Modelagem da Informação da Construção” onde características do projeto são imediatamente quantificadas e detalhadas, gerando cronogramas, planilhas de custos e outras tantas facilidades. Inovações expressivas que temos ao alcance com plataformas simples e softwares cada vez mais acessíveis.

No entanto a execução das obras, em minha opinião, não evoluiu na mesma velocidade do projeto. A colher de pedreiro, a betoneira, o tijolo e a madeira de forma geral ainda dominam nossas obras. O sistema construtivo de obras de pequeno porte, principalmente o residencial, é desenvolvido quase que 100% no canteiro de obras, ou seja, iniciam-se as fundações, logo depois tijolo por tijolo é assentado, depois tábuas e mais tábuas são serradas e pregadas, e barras de ferro com 12 metros de comprimento

são cortadas e dobradas ali mesmo no canteiro de obras; finalizando com milhares de movimentos repetitivos circulares de uma mistura de areia, cal e cimento que vem a ser o nosso reboco. Os trabalhadores desta obra ficarão ali, trabalhando por meses, cortando, dobrando e encaixando peças em bancadas improvisadas, agachados e esticados sob as intempéries do frio, calor e chuvas. Esta ainda é a imagem de grande parte de nossas obras.

Apesar de cada vez mais melhorarmos os processos, as obras conhecidas como Pré-moldadas ou Pré-fabricadas ainda tem pequeno espaço na gigante cadeia da construção, geralmente associada a obras industriais de grande porte e conseqüente menor preocupação com acabamentos construtivos, tão desejados na construção residencial.

Seria este um novo campo a ser explorado e desenvolvido pelos Arquitetos? Uma indústria da construção pode ser desenvolvida fora do canteiro de obras? Temos materiais construtivos inovadores que podem ser incorporados a estas construções?

Diante destas dúvidas, comecei a experimentar um novo sistema construtivo, não tão inovador quanto imaginamos, mas em minha opinião excelente campo de trabalho para quem está iniciando sua caminhada profissional e tem especial interesse na Execução de obras residenciais e comerciais de pequeno e médio porte.

Como sabemos, toda a etapa de obra inicia pela fundação, seguida da estrutura, no caso de construções estruturadas e não portantes. A fundação é marcada com um quadro de madeira, com uma planta de locação de sapatas ou estacas conforme ilustra a figura 1.

O quadro de madeira, que permite a locação dos pontos de projeto, tem como aspecto desfavorável o empenamento da madeira e imprecisão no estaqueamento no solo, além do consumo de madeira e tempo gasto com mão de obra para sua montagem. No entanto ainda é muito utilizado, pois o custo de equipamentos de topografia e seus profissionais se justificam somente em obras de grande porte.

Figura 1 – Locação de fundações. Prédio K UNIFAL/MG.
Fonte: Acervo Pessoal

Porém, com o desenvolvimento da tecnologia de Geo-Posicionamento (GPS) com equipamentos de baixo custo, este quadro de madeira pode ser substituído. Afinal o arquiteto que investiu milhares de Reais em uma estação de trabalho com softwares de última geração poderá hoje, com valores muito menores, fazer a locação da obra com o GPS, com a grande vantagem de locar a obra e, depois de marcada e executada, conferir seu posicionamento.

Concluída a estrutura da fundação a etapa seguinte é a execução de pilares, vigas e lajes. Em geral, novamente a madeira é utilizada na execução das formas e para o escoramento. Um bom profissional marceneiro nesta etapa consegue diminuir os problemas construtivos, assim como,

o detalhamento de formas evita o desperdício de material e possibilita a conferência pelo profissional de fechamento e escoramento. Durante muitos anos utilizando a madeira para a execução das formas, desenvolvemos a forma metálica e, a partir de agosto 2015, reduzimos o consumo de madeira na obra em mais de 95%. A vantagem da utilização da forma metálica é a reutilização praticamente infinita, o esforço dos funcionários é menor, pois os painéis pesam muito menos, sua resistência é maior, a precisão é maior e a velocidade de execução menor. Sua desvantagem é o custo inicial muito superior ao da madeira, além de exigir um projeto estrutural adequado às formas. A modulação que utilizamos é de 5 centímetros e impossibilita medidas fora desta modulação. Independente



14) Práticas de Arquitetura

do tipo de forma utilizada, o detalhamento e a conferência são competências do responsável técnico da obra, porém na maioria das vezes este acompanhamento é feito somente pelo empreiteiro, mestre de obras e pedreiro. O uso da madeira interfere em custos, desperdícios e principalmente consciência ambiental, visto a quantidade de madeira gerada para descarte ao final das obras. A figura 2 mostra uma estrutura executada com formas e escoras metálicas em uma obra na cidade de Xangri-la/RS e a figura 3 estrutura de formas metálicas na cidade de Estância Velha/RS.



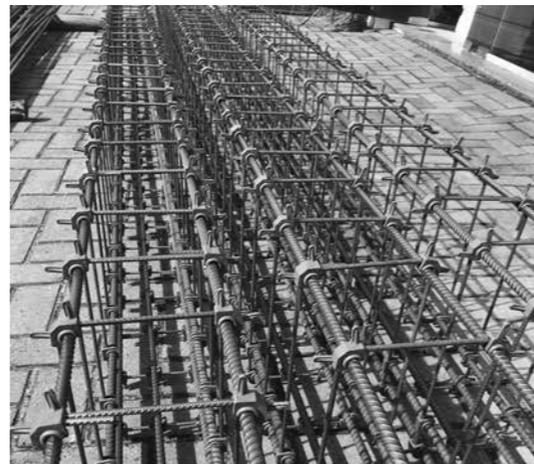
Figura 2 – Estrutura com forma metálica na cidade de Xangri-la/RS. Fonte: Acervo Pessoal

Figura 3 – Formas metálicas em Estância Velha-RS. Fonte: Acervo Pessoal



Na etapa da armadura de aço, os ferreiros montam um cavalete em um local apropriado, geralmente coberto, de maneira que, mesmo em dias de chuva, seja permitida a montagem da armadura. Com a planta estrutural, cheia de códigos em plantas de formato A1 ou maiores, os mestres ferreiros executam o serviço. Novamente cabe salientar que em obras sem acompanhamento do profissional, é comum ocorrerem erros como distâncias de estribos equivocadas e vergalhões colocados em posições erradas. Mesmo depois de realizar muito acompanhamento de execução de obra, ainda hoje levo pelo menos de 4 a 5 horas para interpretar totalmente uma planta estrutural de uma residência média. Sendo assim, como podemos exigir de um funcionário, geralmente apenas com conhecimento prático, que faça este serviço de forma adequada? Uma possibilidade seria a otimização do projeto estrutural. Para facilitar, as empresas fornecedoras de aço contam com o serviço de corte e dobra, ou seja, enquanto antes adquiríamos vergalhões em barras de 12 metros e íamos “picotando” até sobrar aço que não era aproveitado na obra, hoje podemos receber este aço já cortado e dobrado conforme as especificações do projeto. A trena do ferreiro é substituída por um corte a laser na

Figura 4- Armadura de aço corte e dobra na usina e montagem fora do canteiro de obra já com os espaçadores indicados. Fonte: Acervo Pessoal.



usina e a dobra antes realizada por ferramentas rudimentares na obra, agora é feita por equipamentos pneumáticos nas usinas. Hoje, a única justificativa para não utilizar este serviço é a falta de um cálculo estrutural ou a falta de detalhamento desta armadura. Qualquer outra pode acarretar desperdício de materiais, mão de obra desnecessária e erros por falta de acompanhamento. A figura 4 mostra a montagem de ferragem com corte e dobra da usina de aço.

Finalizando o conjunto estrutural, a concretagem de cada laje é o momento “mágico”. No entanto, na minha opinião, um dos momentos de maior cuidado. A presença de um profissional para acompanhamento neste dia, não só é desejável, como obrigatória. Assim como no aço, não se justifica mais o uso de concreto executado na obra, pois as especificações do concreto (FCK, Slump, Aditivos) passam por rigorosos processos de controle quando feitos em usinas, impossíveis de serem conferidos com o mesmo rigor na obra. A existência de um projeto adequado e de um cronograma de concretagens, principalmente em obras de pequeno e médio porte, diminuem consideravelmente o custo de bombeamento, assim como o uso do concreto usinado diminui patologias construtivas no futuro. Com a utilização de formas metálicas e nivelamento com equipamentos a laser executamos lajes com maior qualidade eliminando completamente a execução de contrapisos, pois estes além de mão de obra e material adicional, são porosos e absorvem umidade, ocasionando diversas patologias construtivas. A foto 5 ilustra a concretagem de uma laje já com nivelamento final.

Figura 5 - Concretagem laje de subsolo com nivelamento obra Estância Velha/RS. Fonte: Acervo Pessoal.

TER A CONVICÇÃO DE QUE UM PROJETO NECESSITA SER DETALHADO É UM IMOPORTANTE PASSO PARA UMA OBRA EXECUTADA DE FORMA ADEQUADA.



Após a estrutura concluída é o momento do fechamento das paredes, em conjunto com seus projetos complementares, elétrico, hidráulico, esgoto, ar-condicionado e acabamentos. O fechamento com blocos cerâmicos e reboco acompanha a maior parte das obras executadas. E apesar de utilizar os blocos modulares e reboco usinado, ainda assim a mão de obra era elemento crucial para uma boa execução. O acompanhamento constante, verificando sempre prumos, alinhamentos, alturas e fechamentos, finalizavam sempre com defeitos construtivos, com muito desperdício de material, além de depender constantemente das condições climáticas, especialmente na etapa de fechamentos e pinturas. Foi quando conheci mais profundamente o sistema construtivo Light Steel Frame, ou em tradução livre “armação leve de aço”. Utilizado desde os anos 40 nos Estados Unidos, este sistema tem por característica utilização racional de mão de obra e utilização de produtos industrializados como o aço galvanizado, placas em gesso, cimentícias e isolamentos térmicos e acústicos como a lã de vidro e o EPS. Sem entrar na forma construtiva deste sistema, pois possui extensa literatura a ser consultada, substituímos desde agosto de 2015 o sistema de bloco de tijolos e reboco por fechamento em aço galvanizado, EPS e placa cimentícia. A partir desta decisão, pelo menos 60% da obra passou a ser executada em um local diferente do canteiro de obras. Considerando que detalhamento de projeto é desejável para obras no sistema de blocos cerâmicos, nesta nova proposta passa a ser essencial. A execução no canteiro resume-se basicamente a montagem, fixações, permanecendo a etapa de acabamentos no mesmo sistema construtivo com blocos cerâmicos. Os materiais utilizados neste sistema são atualmente todos nacionais, incrivelmente dominado pelos profissionais de gesso, divisórias e montadores. Poucas empresas com profissionais da Arquitetura e Engenharia dominam este sistema, considerado inovador no Brasil, porém amplamente aprovado e testado na Europa e Estados Unidos, dentro das mais rigorosas normas de desempenho. A figura 6 ilustra a montagem do fechamento em estrutura de aço galvanizado e placas cimentícias.



Figura 6 – fechamento da estrutura com aço galvanizado e placa cimentícia – Obra em Novo Hamburgo/RS

Com o fechamento externo concluído, as divisórias internas são executadas. Diferente do sistema de blocos cerâmicos que necessitam amarração com as paredes externas e execução conjunta, módulos de paredes são executadas fora do canteiro de obras. Posteriormente são trazidos e fixados nos locais do projeto. Junto à montagem destes módulos são executadas todas as esperas elétricas e hidráulicas. Desnecessário comentar que detalhamento de projeto neste tipo de sistema é primordial, pois as peças finais, como em um grande quebra-cabeça, devem se encaixar de forma perfeita. Ajustes e improvisos neste sistema construtivo tornam-se grandes problemas construtivos, geralmente, impossíveis de ajustar. A figura 7 ilustra a montagem de paredes em aço galvanizado e núcleo em EPS, executadas fora do canteiro de obras.



Figura 7(Acima) - Módulo de parede em aço galvanizado e núcleo em EPS.
Fonte: Acervo Pessoal.



Figura 8(Direita) - Módulos de parede fixados nas posições finais.
Fonte: Acervo Pessoal.

14 Práticas de Arquitetura

Projetos bem resolvidos, detalhamentos completos e execuções eficientes são elementos que devemos buscar como profissionais. Assim como, inovações devem sempre fazer parte deste processo, lembrando que inovar não significa simplesmente inventar algo. Inovação é buscar uma forma alternativa e mais eficiente do que aplicamos até o momento. Os testes são necessários, porém sempre devem ser baseados em conhecimentos e normas específicas. Recomenda-se não fazer testes em obras definitivas, porém inovar os processos com testes e procedimentos desenvolvidos em seu próprio laboratório. A academia é o melhor momento para isto. Explorar, estudar e testar fazem parte do sucesso profissional.

As figuras seguintes são algumas obras concluídas no sistema misto em concreto armado e Light Steel Frame.



Figura 9 (Acima) - Residência Estância Velha/RS
Figura 10 (Abaixo) - Residência Xangri-la/RS
Figura 11(Direito) - Clínica Novo Hamburgo/RS

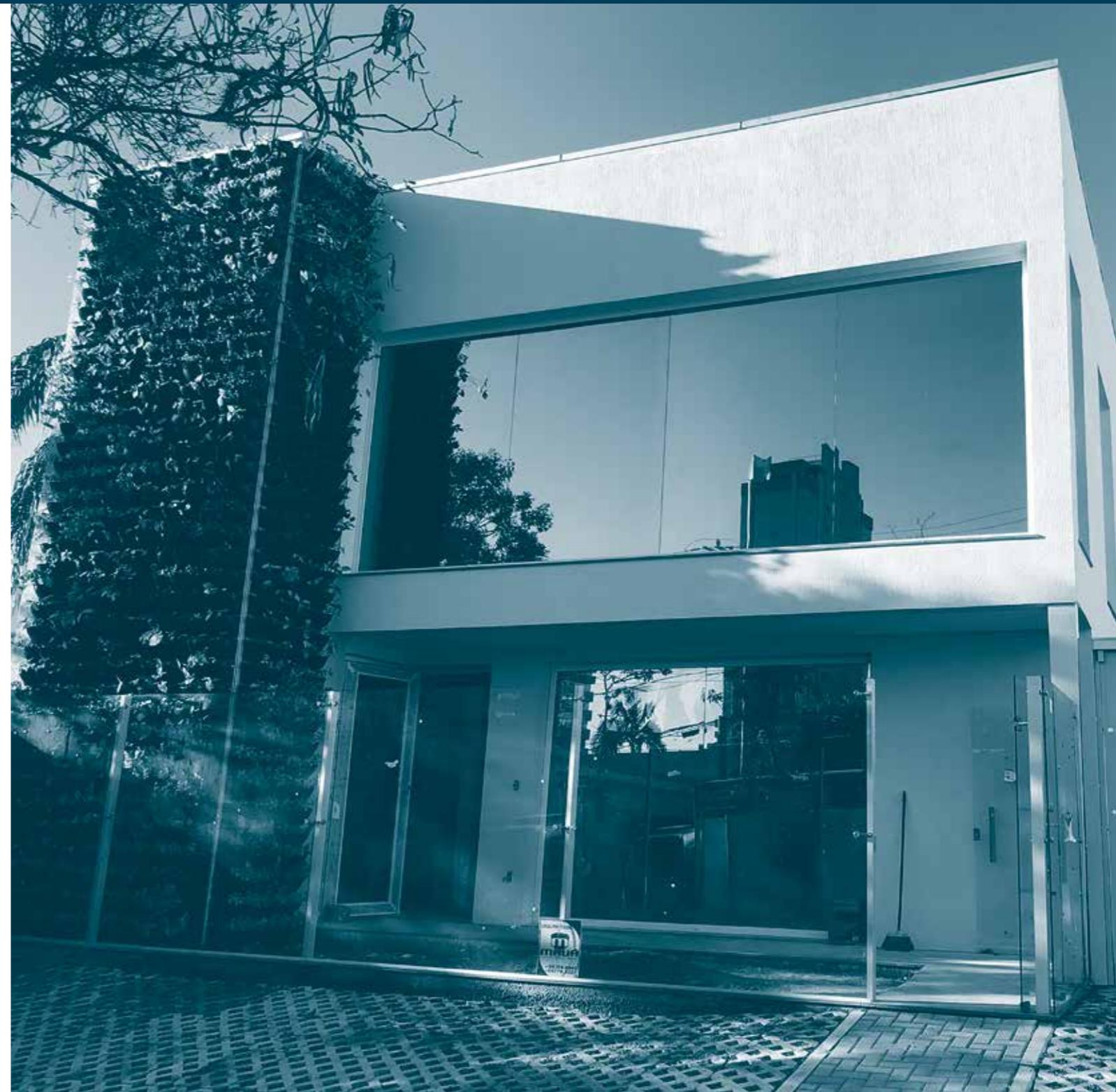


IMAGEM DE CAPA: Acervo Pessoal

RAFAEL BRENTANO

Possui graduação em Arquitetura e Urbanismo e extensão em Gerenciamento em Resíduos Sólidos pela FEEVALE, possui formação Técnica em Sistemas Eletrônicos pela PUC/RS e Integrador pela Dexter Sistemas de Automação. Empresário da Construção Civil desde 1991 com experiência em Implantação de Loteamentos, Licenciamentos Metropolitanos e Ambientais, Administração de projetos residenciais e comerciais.

O Ensaio Sobre as Práticas na Espanha e Brasil, Uma Experiência Pessoal

NIKOLA CAREVIĆ



Quais são os fundamentos da prática arquitetônica? Existem alternativas dentro dos conceitos já estabelecidos? O que significa o processo da inovação durante o processo de construção? Para criar o ponto de vista, o autor parte das próprias experiências arquitetônicas e urbanas para poder explicar o complexo processo de construção dos prédios e nossas cidades. Se introduzem duas obras em que o autor participou. Uma na Espanha como desenhista dentro do escritório do arquiteto japonês Toyo Ito – “Torre Porta FIRA”; e outra como arquiteto autor no seu próprio escritório - laboratório de citopatologia na cidade de Natal, Brasil. O autor introduz uma série de efeitos e processos arquitetônico/urbanos que afetam as obras no mundo todo e analisa possíveis respostas aos seguintes acontecimentos: A crise do objeto moderno, Aceleração, Gentrificação, Conurbação, Repetição, Aglomeração, Imprevisibilidade e Previsibilidade.

Which are the basics of the architectural practice? Are there any alternatives inside the existing concepts? What means the process of innovation in the act of the construction? To be able to create the point of view, the author starts from his own architectural and urban experiences, in order to explain the complex process of construction of the buildings and our cities. There are introduced two works in which the author participated. One in Spain as an designer inside the Japanese architectural studio of Toyo Ito – “Porta FIRA Tower”; and the other one as an author in his own architectural studio – The Laboratory in the city of Natal, Brazil. The author of the text introduce a series of effects and the architectural – urban processes which affects the construction all over the World and try to give an answers of the following events – The crisis of the modern object, Acceleration, Gentrification, Conurbation, Repetition, Agglomeration, Unpredictability and Predictability.

Quais são os fundamentos da prática arquitetônica? Existem alternativas dentro dos conceitos já estabelecidos? O que significa o processo da inovação na construção? Todo mundo constrói, mas será que todo mundo sabe o que está fazendo?

Além destas questões, outros caminhos e perigos da prática arquitetônica serão levantados nessa discussão, como uma reflexão do estado específico do projeto que representa pontos de partida do uso e criação do nosso espaço existencial. Porque a arquitetura significa a representação do mesmo.

A obra converte as ideologias existenciais na prática e põe em uso espaços, que devido ao seu conceito, forças sociais e formais criam lugares para viver ou espaços de abandono que ameaçam toda nossa sociedade.

Assim, para criar um ponto de vista, precisa-se partir de experiências próprias para explicar esse complexo processo como uma aprendizagem, uma autêntica jornada da vida arquitetônica profissional que cada arquiteto deve sentir. A prática como a vida.

O PARADIGMA DE INOVAÇÃO

Barcelona 2007, num restaurante de Paseo de Gràcia; jantando pela primeira vez com o arquiteto japonês Toyo Ito junto com outros membros do seu escritório em Barcelona:

“Fala o que representa para ti a arquitetura” diz o Toyo Ito olhando diretamente nos meus olhos. Cinco minutos passavam como a eternidade numa tentativa de explicar minhas idéias e pontos de vista para alguém tão importante no mundo da arquitetura, que usa a inovação como a base da sua arquitetura. Não tinha melhor pessoa que poderia mostrar o lado inovador e criativo da prática arquitetônica de execução sofisticada e cara. Ostentada e autoritária. Pouco a pouco o quebra cabeça se juntava na minha jovem cabeça.

Doze anos depois posso dizer que os conceitos da inovação praticados nas arquiteturas de Toyo Ito (arquiteto estrela da arquitetura Global), nas quais participei como membro da sua equipe em Barcelona em projetos de grande escala, representam um ato da criação profissional onde o impacto da obra para sempre cambiava radicalmente o existente.

Estando dentro de um escritório japonês combinava-se os espaços de Barcelona e sua realidade urbana, com as metodologias de rapidez e determinação japonês. No projeto de Toyo Ito de FIRA em Barcelona podia-se sentir e ver o efeito da "gentrificação", uma aglomeração furiosa, um autêntico processo sócio-urbano que movimentou todo Mundo (Imagem 1).

Imagem 1.
Aglomeração urbana na
Avenida Diagonal, Barcelona.
Fonte: bit.ly/2r4msMv



Particpei desse processo de crescimento rápido que tem pouco tempo de execução em relação ao seu impacto socio/físico, além do impacto ambiental e cultural. Todo contexto parecia de pressa. Barcelona estava acelerada, crescendo muito na primeira década do século XXI. As torres de 114 metros que Toyo Ito construiu criavam polêmicas e debates nas faculdades. A sociedade estava questionando a rapidez e formas ousadas como um novo tipo de uso do território das cidades globais (Imagem 2).

O Escritório Toyo Ito não era único cuja criação alterava radicalmente a realidade. Surgiam muitos prédios de grande escala. Famosos arquitetos como Jean Nouvel, também faziam parte dessa obra em grande escala contribuindo com a chamada “Praça Europa” (Imagem 3).



Imagem 2.
Torres Porta Fira, arquiteto Toyo Ito, Barcelona.
Fonte: bit.ly/2P0rymh



A gentrificação ocorreu com uma incrível precisão. Essa furiosa aglomeração era surpreendentemente bem controlada no poder executivo das obras. Tudo era bem estruturado no processo urbano da criação. E que criação?

Todo planejamento urbano monumental para aquele território era aplicado pela prefeitura. O planejamento congelado de uma cidade como diagrama ocorreu na frente dos nossos olhos. Aplicado de maneira sofisticada e ostentada com toda a infraestrutura necessária para um funcionamento perfeito. Mesmo assim a cidade parecia uma exposição de objetos. Será isso mesmo a crise da arquitetura moderna apontada pelo Josep Maria Montaner? Será que “a crisis do objeto” que ele preveu ocorreu naquele momento? (Imagem 4.)

Além dessa precisão urbana, a obra de Toyo Ito possuía uma perfeição de projeto arquitetônico. Cada detalhe era implementado a partir de múltiplos estudos nos modelos espaciais, como maquetes (Imagem 5). Assim, a prática da arquitetura era aplicada num nível de projeto executivo muito superior. Projetos muito bem pensados. Mas, o que era isso que estava sendo executado? Que significado arquitetônico, social e cultural, estavam transbordando os prédios de Toyo Ito?

Imagem 3.
“A praça Europa”- A cidade como diagrama.
L’ Hospitalet, Barcelona.
Fonte: Google Earth

MESMO ASSIM A CIDADE PARECIA UMA EXPOSIÇÃO DE OBJETOS.

A crise do objeto, em reflexão ao papel do indivíduo, abriu outras perguntas devido ao papel importantíssimo do arquiteto heroe - arquiteto estrela. Tudo deveria ser aplicado de maneira única através de uma complexa computação; inventando o algoritmo como a ferramenta da criação. O prédio era determinado pelos computadores. Seu movimento com forma ousada era controlado pelos computadores e dezenas de engenheiros. Tudo parecia um sonho digital e matemático aplicado num conceito formalista da arquitetura orgânica que copiava a natureza. Na obra, os humanos seguiam as máquinas.

Em um fundo conceitual e ético tudo era montado junto com os arquitetos estrelas, para ajudar uma atuação política que procurava o progresso numa produção rápida e em massas. Às vezes parecia que os espaços eram só uma questão numérica. Da mesma forma que ocorria em muitos outros lugares de Barcelona e da Espanha, liderando o “barco”, pior crise econômico-social da Espanha de 2008 que resultou em diversos prédios vazios devido a uma questão da sobrecarga construtiva praticada ao longo do tempo.



Imagem 4. Objetos aglomerados sem articulação, "A praça Europa". L' Hospitalet, Barcelona. Fonte: skyscrapercity.com



Imagem 5. Objetos aglomerados sem articulação, "A praça Europa". L' Hospitalet, Barcelona. Fonte: Autor.

BRASIL E QUATRO ANOS DEPOIS, NA PRÁTICA ARQUITETÔNICA DA INOVAÇÃO BRASILEIRA

*Porto Alegre 2016,
No meu próprio escritório no bairro Petrópolis.
Falando com o "project manager" de São Paulo sobre a
execução de um laboratório da cito-patologia no
nordeste brasileiro:*

*"Reduza todos os elementos da sustentabilidade
agora!" Gritava a voz do outro lado do telefone.
O chefe com a gravata estava muito nervoso.
Ele pensou que a obra estava extrapolando o
preço planejado. O programa de sustentabilidade
incentivado pelo governo estava descartado de
acordo a visão econômica ostentada no lucro
máximo do mercado arquitetônico, centralizado
numa única cidade do país – São Paulo.*

Um mês depois, nossa resposta à voz do telefone era o projeto arquitetônico com a cobertura integrada. O projeto do programa RN sustentável do Governo do Rio Grande do Norte estava de novo contemplado e a obra poderia começar. O financiamento do prédio junto com a grande vontade do cliente (Secretaria de saúde de estado) fez a Cobertura possível (Imagem 6).

Imagem 6.
Laboratório da Citopatologia em Natal. Arquitetos:
Carolina Guimarães e Nikola Carevi.
Fonte: Autor.



A peça chave do projeto está sendo executada atualmente. Um enorme prazer e alívio em saber que as partes estão se encaixando em sua totalidade com o esforço das equipes na obra: Secretaria de saúde, construtora e autores do projeto. O andamento revelou um processo bem linear e surpreendentemente aplicável, além de muito rápido.

**ESTE É UM GRANDE
MOMENTO (...)
QUANDO A OBRA
OBTERÁ SEU USO.
QUANDO O PRÉDIO
GANHA SUA VIDA
SOCIAL.**

O bom planejamento inicial permitiu a obra andar. Planilha orçamentária é tudo! É a Bíblia de cada construção e o espelho dos movimentos financeiros e decisões construtivas.

O projeto ficou com toda sua extensão significativa e metafórica de um casarão português procurando suas referências no contexto e no local (Imagem 7).



Imagem 7.
Laboratório da Citopatologia em Natal.
Arquitetos: Carolina Guimarães e Nikola Carevi.
Fonte: Autor.

Mas sempre tem surpresas...

A Construção brasileira é diferente da Européia. É imprevisível demais. Toda sociedade contribui para esse movimento de caótica aglomeração. Os planos urbanos no Brasil mudam, e mudam constantemente. Por isso as obras arquitetônicas sofrem muitas mudanças durante a execução. Um exemplo disso ocorreu no início da obra devido a rápida e ilegal reação do vizinho (uma igreja pastoral) que ameaçou o terreno do governo onde seria executada a obra dois dias antes do começo da construção. O pastor decidiu pegar um pedaço do terreno, ilegalmente, para realização de seu futuro estacionamento, exatamente no local do laboratório público e da futura rua planejada que tinha que conectar o bairro atrás. E?

130

Ninguém reagiu e o projeto teria que ser mudado. Foi necessário reposicionar o prédio em outra parte do terreno enquanto já aconteciam os movimentos de terraplanagem e muitas outras coisas mais. Tínhamos que improvisar. Uma perigosa atuação que poderia deixar toda obra prejudicada.

Um ano depois, pode-se dizer que tudo vai bem e que o espírito do “jeitinho brasileiro” ainda está ameaçando as práticas esperando a abertura do Laboratório da citopatologia que vai beneficiar a sociedade. Este é um grande momento, crucial, quando a obra obterá seu uso. Quando o prédio ganha sua vida social. Por esse motivo a obra tem que ser bem executada. Para que o uso beneficie e não prejudique a sociedade. Construindo os prédios, na verdade, nós construímos nossas vidas.

A CIDADE PERDIDA

Enfim, como se constrói no nosso contexto nacional?

A gentrificação brasileira se manifesta de maneira diferente que na Espanha. Ela não é precisa. Igualmente rápida como na europeia, mas não é muito pensada, planejada e controlada. Ela é imprevisível. Ocorre de maneira desconecta e quase espontânea cambiando os espaços de modo confuso, resultado de uma anárquica aglomeração do requerente mercado imobiliário, que junto com os interesses políticos, ignorância profissional e social perdeu total controle do desenvolvimento territorial.

A escala de atuação e interesse da aplicação está completamente errada. Em vez de criar o urbano com os prédios, as práticas brasileiras faziam o urbanismo e arquitetura aplicados em escalas gigantescas. E como resultado o urbanismo, ironicamente “heróico”, criou o tal fantasma de Conurbação como a única resposta ao crescimento ilimitado, juntando cidades e cidadezinhas no caminho do progresso numa linha interminável de prédios e vias caoticamente estabelecidas (Imagem 8).

Ocorreu uma contraditória *ordem anárquica*, um “caos estandardizado” seguindo a teoria de Lewis Mumford; praticados nas obras pela previsível rigidez dos condomínios e shoppings em combinação com os espaços sociais caóticos das favelas e bairros de baixa renda. Todos juntos e misturados, um ao lado do outro, mas sem nenhuma ligação conceitual, formal ou funcional. Aparentemente na prática a cidade se perdeu no meio do caminho do caos e negligência.

O tal fantasma do zoneamento do urbanismo moderno dos anos sessenta, na realidade implodiu em milhares de propriedades sem nenhum tipo de conexão territorial e proximidade social.



Imagem 8. O fenômeno da “Conurbação urbana” - Megalópolis de nosso tempo. A cidade interminável. Caos estandardizado. Tokyo e todas as outras cidades conectadas numa mega aglomeração - Saitama, Yokohama, Chiba, Kanagawa e Tokyo. No Rio Grande do Sul temos uma conurbação bem significativa estabelecida ao longo da BR - 116: Porto Alegre, Canoas, Esteio, Sapucaia do Sul, São Leopoldo e Novo Hamburgo onde esta estabelecida 35% da toda a população Gaúcha. Fonte: bit.ly/2Q0HiLK

FIM DO FIM: ARQUITETURA E A PRÁTICA DE NOVO

As experiências têm que ser pessoais. Nós temos que viver e sentir a complexidade e problemática do Mundo das obras. Entender seu sentido como – processo.

Nós temos que estabelecer esses pontos de vista via experiências porque os casos são diversos e contraditórios. O que funciona em uma não funciona na outra. Saber inovar é fundamental, mas saber inovar como e quando através a experiência e complexa coordenação interdisciplinar - é sublime.

O Mundo da repetição praticado caoticamente no mercado imobiliário junto com os anárquicos movimentos marginalizados da sociedade de baixa renda da mesma forma se aglomeram no cenário urbano (Imagem 9). A arquitetura não contribui à cidade. Os condomínios de luxo e movimentos da moradia popular,

o sistema urbano territorial delimitado e “infinitamente” loteado, criam arquiteturas repetitivas de todos os níveis sociais. De novo a arquitetura não contribui com a cidade.

Como arquitetos, estamos forçados a repetir poucos conceitos tipológicos estabelecidos pelo mercado e sistema cultural no geral. Os críticos sistemas de aglomeração encarnados nas infinitas conurbações praticadas pelas repetitivas tipologias arquitetônicas, precisam ser questionadas e enfrentadas. Para poder criar a verdadeira cidade livre cheia dos significados de misturas e interconexões.

A justaposição que provem da escala intermediária que vem do diálogo entre a arquitetura e urbanismo, entre o prédio e a rua, entre os bairros e a cidade será crucial para o futuro desenvolvimento e marcação democrática de uma verdadeira cidade feliz.



Imagem 9. O fenômeno da aglomeração urbana - o paradigma do loteamento e desperdício irreparável do território. Rhodes Engenharia - Programa Minha Casa Minha Vida em Colinas do Tocantins - TO, Brasil. Fonte: bit.ly/2DHZ6DI

IMAGEM DE CAPA

Nikola Carevic

REFERÊNCIAS

FRAMPTON, Kenneth. Historia crítica de la arquitectura moderna. Gustavo Gili. Barcelona (1981)

GARCIA VÁZQUEZ, Carlos. Antípolis. El desvanecimiento de lo urbano en el cinturón del Sol. Gustavo Gili. Primera edición. Barcelona (2011)

MONTANER, Josep María. La Modernidad superada. Ensayos sobre arquitectura contemporánea. Gustavo Gili. Nueva edición revisada y ampliada. Barcelona (2011)

NIKOLA CAREVIC

Professor do ensino superior na Universidade de Feevale em Novo Hamburgo, RS, Brasil. Doutorado obteve na Universidade politécnica de Catalunya (UPC, ETSAB, 2012) em Barcelona, Espanha. Trabalha na empresa especializada para a arquitetura hospitalar – Estúdio ORIGEM, arquitetura e urbanismo. Executando as obras em cidades de Natal, Mossoro e São José do Rio Preto.

Um ensaio na prática docente:

O P7 mais sustentável

JÚLIO HENRIQUE PINTO CRUZ



Este artigo traz consigo fundamentos de sustentabilidade aplicados à atividade pedagógica, desenvolvida no atelier de projeto arquitetônico da Disciplina P7 mais Sustentável, inserida na grade de ensino do curso de graduação em arquitetura e urbanismo da FAUFRGS, durante o período de 2005 a 2012, cujo objetivo seria de fazer ver ao estudante a imperativa condição de aprender a “pensar sustentavelmente”, numa ação projetual voltada a uma dimensão investigativa.

Cabe grifar que a docência no ensino superior exige, não apenas um domínio de conhecimentos a serem transmitidos pelo professor, como também um profissionalismo semelhante àquele exigido para o exercício de qualquer profissão. Há a necessidade de que a docência nas universidades seja encarada de forma profissional, e não de forma amadora. De acordo como Márcos Tarciso Masetto, colocar a aprendizagem na prática como objetivo central na formação dos alunos, significa iniciar pela alteração da pergunta que fazemos regularmente quando vamos preparar nossas aulas: “o que devo ensinar aos meus alunos por outra mais coerente: o que meus alunos necessitam aprender para se tornarem profissionais competentes na sociedade contemporânea?”



This paper approaches sustainability fundamentals applied to the pedagogical activity developed at “P7 Most Sustainable” subject, of architecture and urbanism graduation of FAUFRGS, during the period from 2005 to 2012, whose objective were demonstrating to the students the imperative condition of learning how to “think sustainably”, in a project process focused on an investigative dimension.

It is worth to be noted that teaching in higher education requires not only a domain of knowledge to be transmitted by the teacher, but also that professionalism similar to the required for the exercise of any profession. There is a need for teaching at universities to be viewed professionally, not amateurally. According to Márcos Tarciso Masetto, putting learning in practice - as a central objective in the students training - means to start by changing the question we ask regularly when we prepare our classes: “what should I teach my students - for a more coherent one: what do my students need to learn to become competent professionals in contemporary society?”

A Faculdade de Arquitetura da UFRGS, criada em 19 de junho de 1952, é uma das mais antigas instituições de ensino de arquitetura implantadas no Brasil. Adquirir convicção de que o ensino de qualidade e o debate democrático são inseparáveis, sempre foi seu maior objetivo. Tal conceito confirma a necessidade de entendimento de que a construção de uma Universidade Pública sempre será responsabilidade da inter-relação de seus corpos docente e discente. Fruto da eficácia desta interação, a Faculdade de Arquitetura vem apresentando um ensino que é considerado um dos mais profícuos do país. De muito, a base curricular das disciplinas vinculadas ao seu Departamento de Projeto tem por direção o tripé vitruviano firmatas, utilitas e venustas, propiciando aos professores e estudantes uma vasta discussão a respeito das relações entre suporte, organização dos espaços e composição volumétrica dos edifícios.

O resultado obtido dos diversos exercícios semestrais evidencia, de parte dos estudantes, um aprimoramento na noção do uso das diversas técnicas de construção, no esquadramento de materiais pertinentes, na busca das mais adequadas disposições funcionais e em exaustiva pesquisa sobre a aparência física de perfeita elegância das edificações. Tendo em vista o acerto das medidas normativas adotadas, tal disposição vem sendo sustentada, anos a fio, pelo Departamento de Arquitetura e por seu Colegiado. Ao final do ano letivo de 2004, o grupo de professores que ministrava a Disciplina ARQ 01020, o P7, e que antecede o Trabalho Final de Graduação, percebeu numa ação conjunta a necessidade de reestruturá-la, investindo em outras opções que pudessem atender de forma mais consistente as classes menos favorecidas de nossa sociedade.

Para tanto, fruto do elevado número de estudantes matriculados, subdividiram o grupo em quatro turmas, as quais a critério de seus coordenadores passaram a tratar de temáticas que diziam respeito às creches de periferia, aos galpões de reciclagem destinados aos “homens de rua”, às comunidades indígenas e ao projeto de estabelecimentos culturais destinados a acolher jovens, também da periferia, com potencial artístico.

De lá para cá, a maioria daqueles professores, fruto das necessidades do Departamento de Arquitetura, acabou por migrar para outras disciplinas, consentindo ao P7, num primeiro momento, subdividir-se em duas turmas, com o suporte de dois Professores Substitutos, fato que acabou dando oportunidade a uma de suas turmas tratar da inserção dos conceitos mais sustentáveis no ensino de arquitetura. Este artigo apresenta, então, a análise de exercícios acadêmicos dos projetos desenvolvidos naquela disciplina bipartida, nos moldes em que, na sequência, está publicada.

Cabe salientar que, ao longo do período contido entre os anos 2005 a 2012, a Disciplina P7 mais Sustentável passou a ser ministrada com o auxílio de estagiários-docentes, de professores-assistentes sob regime de contratação temporária e de professores lotados no Departamento de Arquitetura da FAUFRGS, tendo por objetivo o desenvolvimento de projetos de uma arquitetura mais sustentável. Dentre estes, participaram da mesma os seguintes colaboradores: Prof^a Arq^a MEng. Juliana Cruz, Prof. Arq. MSc. Fábio Bortoli, Prof^a Arq^a MEng. Nauíra Zanin, Prof^a Arq^a MEng. Eugênia Kuhn, Prof^a Arq^a Dra. Roberta Edelweiss e Prof^a Dra. Sílvia Correa.

A proposta buscava colaborar com as metas da Agenda 21 para Construção Sustentável em Países em Desenvolvimento, a qual aponta que uma das principais barreiras para o alcance dos objetivos estabelecidos para o setor é “a lentidão das escolas de arquitetura e engenharia em realizar mudanças e atualizações em seus currículos, o que torna também mais lenta a produção de profissionais capacitados” (PLESSIS, 2002).

HISTÓRICO DO ENSINO DE PROJETOS ACADÊMICOS MAIS SUSTENTÁVEIS NA FAUFRGS

Observe-se que, a despeito dos processos de produção do ambiente construído serem de grande relevância para a redução de impactos ambientais das ações humanas na Terra, e para a promoção de sociedades mais justas e inclusivas, poucos são os cursos de graduação em arquitetura, no Brasil, que contemplam disciplinas voltadas ao tema em seus currículos, ou que incluam tais valores em disciplinas tradicionais.

O P7 mais Sustentável, por tratar-se da Disciplina de projetos que antecedia o Trabalho Final de Graduação, abarcava alunos que se encontravam num estágio avançado de domínio das diretrizes projetuais, o qual permitiu que a mesma buscasse contribuir, também, com a dimensão social da sustentabilidade, adotando, como temáticas de projeto, demandas reais de comunidades que por meios tradicionais não possuíam acesso aos serviços de arquitetura.

A definição de um cliente real também passou a conferir ao exercício um caráter de profissionalismo, uma vez que um dos projetos desenvolvidos na disciplina poderia ser materializado, porquanto o estudante estivesse graduado e registrado, à época, junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia / RS (CREA/RS).

Mediante tal proposição, a Disciplina teve como foco oportunizar aos estudantes um exercício de projeto que os aproximasse da realidade. Para tanto, em todos os semestres, buscou-se realizar uma parceria, verbal ou conveniada, com um pretense cliente. A escolha do cliente primava pela diversidade de temas ou parcerias, procurando não repetir o mesmo exercício do semestre anterior. Desta forma, os estudantes estariam sempre em uma situação de liberdade criativa, dispensando o embasamento em modelos desenvolvidos anteriormente. Certamente, a opção pela escolha de um cliente real conduziu os professores a estarem constantemente atualizando seus conceitos, de forma a atender à realidade que os estudantes deveriam encontrar no mercado de trabalho, permitindo ver que as questões voltadas à sustentabilidade, no âmbito projetual, necessariamente passassem a ser a temática presencial de todos os semestres.

Assim, a excepcionalidade da proposta da mesma na FAUFRGS, manifestou-se pela abordagem da ampliação de tais conceitos, sobre a qual boa parte da atual geração de

estudantes está ávida por informações. A escolha do projeto a ser executado ocorria por intermédio de um concurso interno, julgado, ao final, por uma banca de especialistas em sustentabilidade e arquitetos com afinidade ao tema da Disciplina. O concurso denominava-se Concurso de Ideias para Arquitetura mais Sustentável, já que o desenvolvimento do projeto, quando de sua elaboração, se restringia à etapa de anteprojeto. Dentre os projetos desenvolvidos ao longo dos semestres e distinguidos mediante concurso, três deles foram materializados.

Num primeiro momento, a temática a ser desenvolvida, tratou do capítulo relativo às questões da habitação indígena, incentivando o uso de materiais naturais e técnicas de construção alternativas ou vernáculas. Haveria, então, a necessidade de um aprofundamento no conhecimento das questões culturais, e um ciclo de palestras foi direcionado nesse sentido. Com o decorrer dos semestres e das variações dos temas, redefiniram-se as palestras, de tal modo que fossem satisfeitas as necessidades de conhecimento relativas às ações abordadas e, por via de consequência, à ampliação das discussões acerca de questões que dissessem respeito aos conceitos mais sustentáveis no âmbito da arquitetura.

Como resultado, as vagas de matrícula na Disciplina acabaram por ser preenchidas em sua totalidade, oferecendo aos estudantes lá matriculados a possibilidade da elaboração de projetos individuais entrelaçados por grande entusiasmo e empenho, resultando em trabalhos finais de alta qualidade, vindo a corroborar com uma das premissas da disciplina. Ao longo das suas diversas edições, as temáticas do P7 mais Sustentável permitiram atender diversificadas demandas sociais, tais como de comunidades familiares de pescadores, de comunidades habitacionais de baixa renda, de comunidades indígenas com demandas específicas, de grupos de auxílio comunitário, dentre outras.

A DISCIPLINA TEVE COMO FOCO OPORTUNIZAR AOS ESTUDANTES UM EXERCÍCIO DE PROJETO QUE OS APROXIMASSE DA REALIDADE.



Visita do P7 mais Sustentável à aldeia Mbyá Guarani da Barra do Ouro. Foto: Acervo da Disciplina.

QUEBRA DE PARADIGMA

Tal propósito tornou-se factível a partir do convênio ajustado entre a Faculdade de Arquitetura e a Secretaria de Planejamento do Estado do Rio Grande do Sul que, paralelamente, trazia consigo, também, o objetivo de debater o real significado das participações daqueles estudantes na universidade pública e gratuita brasileira. A premência da tomada de decisões, entre as quais a necessidade de demonstrar retribuição à sociedade mantenedora desta instituição, faria com que, através da elaboração de projetos acadêmicos se permitisse encaminhar às comunidades menos privilegiadas trabalhos que precedessem a execução do projeto de engenharia final, propícios a parcerias e passíveis de serem colocados em prática. A estratégia adotada foi a de oferecer

alternativa àquela Secretaria, que desenvolvia Programa de Inclusão Indígena nas Políticas Públicas, e que buscava solucionar o complexo projeto das unidades habitacionais autóctones de nosso estado.

A aplicação de conhecimentos obtidos da revisão bibliográfica, dos dados antropológicos obtidos em mesas redondas, dos contatos com os indígenas Mbyá Guarani pertencentes às aldeias de Barra do Ribeiro, Lomba do Pinheiro e Barra do Ouro, a troca de informações técnicas com o Departamento de Projeto da Secretária de Habitação do Estado do Rio Grande do Sul, com especialistas em técnicas alternativas na área da construção Universidade de São Carlos/SP, da FAUUSP e do NORIE/UFRGS, e a posterior sistematização dos conceitos e recomendações construtivos, propiciaria

a execução de protótipo que acabaria por utilizar, preponderantemente, madeira de eucalipto cedida pela CEEE/RS, conforme tratativas antecipadamente realizadas.

Acredita-se que contribuições como aquela, e como as que foram então desenvolvidas no P7 mais Sustentável, possam significar a real possibilidade da continuidade de investigação para o refinamento dos critérios até então adotados e que suscitem, no âmbito universitário, entender que um mundo melhor pode ser construído. Na sequência, estão transcritas as parcerias de lá para cá procedidas e os preceitos utilizados em alguns dos temas, de forma a ampliar o entendimento das questões que envolvem o assunto.

A PRIMEIRA DAS EXPERIÊNCIAS

O projeto de uma Habitação Guarani, primeiro dos temas desenvolvidos pelo P7 mais Sustentável, teve por proposta dar contribuição no sentido de minimizar algumas das consequências negativas do processo de aculturação pelo qual vêm passando os diversos grupamentos sociais indígenas brasileiros, especificamente o subgrupo Mbyá Guarani, desde as históricas ações colonizadoras até as práticas mais recentes de tentativa de socialização e integração à cultura branca ocidental. Destituídos, na maioria das vezes, das condições necessárias para colocar em prática o modo de vida tradicional – só possível em faixas de terra com abundância de recursos naturais específicos – e, por outro lado, sem as condições minimamente dignas para os padrões de habitação do homem branco, os indígenas passaram a conviver com os problemas próprios das parcelas mais pobres da população não indígena, como a falta de moradias, de saneamento básico e higiene, mortalidade infantil, alcoolismo e outras doenças.

Ainda que não seja possível o resgate total do modo de vida ancestral desses povos, foi preciso tratar o assunto com extrema sensibilidade, de forma a demonstrar, claramente, o respeito à diversidade étnica e às suas manifestações culturais. Paralelamente, levou-se em conta aspectos fundamentais de inclusão social e de cidadania que, a despeito de se constituírem em práticas reforçadoras do processo aculturativo, se tornaram indispensáveis para o estabelecimento de condições de vida qualificadoras. Neste sentido,

tornou-se extremamente relevante a proposição de estudo preliminar alternativo para uma habitação que atendessem alguns aspectos étnico-culturais, e que fosse compatível com questões fundamentais de habitabilidade e higiene, sem, é claro, desconsiderar as limitações orçamentárias e de logística inerentes às ações governamentais de interesse social.

A questão da habitação indígena vem sendo tratada por nossos governantes, continuamente, através do Programa de Inclusão Indígena nas Políticas Públicas. No entanto, a complexidade dessa problemática requer investigações e estudos aprofundados, a fim de viabilizar edificações que considerem as diferenças socioculturais, ao mesmo tempo atendendo adequadamente princípios de qualidade estética, ambiental e funcional.

Desta forma, a participação da Disciplina, através da constituição de grupos de pesquisa e discussão, visou determinar diretrizes de projeto capazes de intervir de forma positiva na qualidade de vida das comunidades estudadas. O trabalho elevou-se em importância à medida que trouxe em sua base a abordagem de aspectos culturais específicos da população em questão, e justificou o papel social da Universidade Pública e de sua relação com a sociedade.

**ACREDITA-SE QUE
CONTRIBUIÇÕES COMO
AQUELA (...) SUSCITEM NO
ÂMBITO UNIVERSITÁRIO,
ENTENDER QUE UM
MUNDO MELHOR PODE SER
CONSTRUÍDO.**

14) Práticas de Arquitetura

A pesquisa desenvolveu-se, basicamente, em três fases distintas. No desenvolvimento da primeira etapa, ou Fase de Conceituação, foram realizados os primeiros contatos com o Órgão Público, entrevistas com antropólogos, entrevistas com caciques indígenas, visitas a aldeias indígenas do Estado, elaboração de imagens fotográficas e a coleta de dados bibliográficos. Tratou-se de uma fase de fundamental importância, na qual identificou-se o domínio do conhecimento.

A segunda fase, ou Fase de Desenvolvimento, dizia respeito à aquisição detalhada do conhecimento, de modo a permitir o lançamento de propostas que viessem a encaminhar o partido geral, o conceito técnico-construtivo e a proposição formal da habitação em questão, tendo por objetivo democratizar o acesso ao conhecimento e buscar um sistema educativo inovador, por sua sistemática e recursos instrucionais.

A terceira fase, ou Fase de Projeto, teve início a partir da conclusão da pesquisa, e dizia respeito ao produto final gerado através do conhecimento pleno do perfil do usuário, conquistado pela insistente busca de informações culturais, religiosas, da disponibilidade de

materiais construtivos, do contexto territorial e da tecnologia Guarani. No que se refere às pesquisas, foi encaminhada a cada estudante a incumbência de abordar assuntos consonantes com a condição sociocultural daquele povo, de tal modo que a documentação das mesmas permitisse sua apresentação pública e o posterior debate do capítulo abordado, consolidando desta forma a ampliação do conhecimento do traço cultural dos componentes daquela etnia. A aldeia escolhida para o desenvolvimento do projeto acadêmico, de acordo com o pleito do cacique-geral Mbyá Guarani, Cirilo Morinico, foi a Anhentengúá, localizada na Lomba do Pinheiro, em Porto Alegre, e os assuntos a serem pesquisados, definidos pela Disciplina, foram os que seguem:

- Aspectos Antropológicos

- Os grupamentos Guarani na América Latina
- A sociedade Guarani
- As atividades Mbyá Guarani
- A educação Mbyá Guarani
- A religião Guarani

- Tecnologia Guarani

- Ferramental para atividades de subsistência (caça, pesca, artesanato, culinária, música, produção agrícola, indumentária).
- A habitação primitiva / Técnicas construtivas

- A mobilidade Guarani

- A busca da “Terra sem males”
- Os Mbyá Guarani no Rio Grande do Sul

- A disponibilidade da matéria prima e o contexto territorial

- Os tipos de madeiras nativas possíveis de serem utilizadas
- As características do contexto territorial da Aldeia Anhentengúá

Em paralelo, a Disciplina promoveu, mediante o acordo com a Secretaria do Planejamento, a edição de um volume (disponível na Biblioteca da FAUFRGS) que trata das pesquisas efetuadas pelos estudantes, do relato das palestras dos profissionais que ofereceram seus conhecimentos, e o registro na íntegra de todos os projetos acadêmicos lá desenvolvidos.



Casa Tatu / Projeto acadêmico de Oliver Heizmann / Construída na Aldeia Mbyá Guarani / 2009 / Foto: Júlio Cruz.

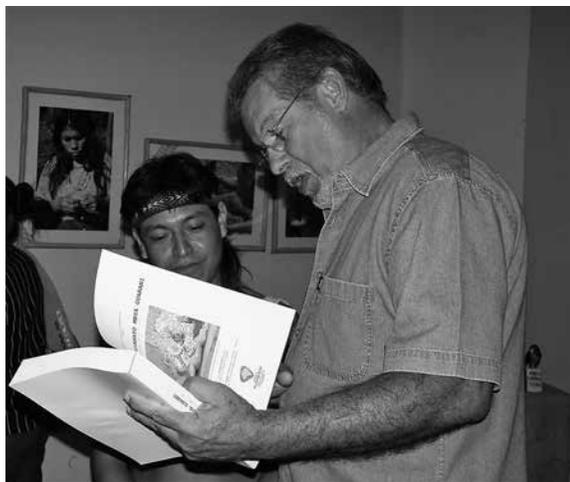
O conhecimento do Programa de Inclusão Indígena, as visitas às comunidades da Lomba do Pinheiro, da Barra do Ribeiro, da Barra do Ouro (aldeia encravada em meio à mata virgem, situada no município de Riozinho, cujas moradas são construídas com costaneiras de xaxim), os contatos com antropólogos do Conselho Estadual dos Povos Indígenas e da UFRGS, as pesquisas genéricas sobre aspectos antropológicos, as entrevistas com lideranças indígenas (chefes religiosos, chefes civis, rezadores, cacique-geral Mbyá Guarani do Rio Grande do Sul e outros caciques) e a pesquisa sobre a tecnologia e sobre a mobilidade Mbyá Guarani, foram alguns dos itens perseguidos para que se conseguisse, com maior discernimento, vislumbrar o complexo perfil do cliente real.

Da disciplina participou um aluno-convênio, egresso da Universidade de Karlsruhe, Alemanha, que ao fim do semestre acabaria por desenvolver o anteprojeto da habitação escolhido pelos representantes Mbyá Guarani, durante o Fórum Mundial Indígena realizado na PUCRS, e lá mesmo, por eles denominada “Casa Tatu”.

PRECEITOS DA DISCIPLINA P7 *mais* SUSTENTÁVEL

De posse dos dados dos estudantes matriculados na Disciplina, via DECORDI, Departamento responsável pelo atendimento à comunidade acadêmica, e para que melhor pudessem entender o processo com o qual estariam envolvidos, em tempo hábil lhes foram alcançados, via e-mail, as cláusulas da mesma, os

Entrega da Edição “Habitação Mbyá Guarani” ao Cacique Cirilo Morinico. Foto: Acervo P7 mais Sustentável.



14) Práticas de Arquitetura

princípios a serem adotados e o tema proposto, de tal modo a lhes permitir o conhecimento pleno de suas vindouras atividades acadêmicas, além da identificação de conceitos específicos, das práticas relativas à sustentabilidade e das expectativas relacionadas à qualidade dos produtos gerados no atelier, como segue:

• SÚMULA DA DISCIPLINA

- Compreensão e o domínio das relações entre programa, sítio, entorno construído e/ou natural;
- Coordenação dos componentes geométricos, figurativos e técnicos de conjunto arquitetônico polarizador do espaço urbano, em sua relação com parâmetros ambientais e construtivos complexos, integrados de forma abrangente à arquitetura da cidade;
- Estudo de problemas funcionais, formais, conceituais, tecnológicos e metodológicos da organização e construção do espaço arquitetônico e seus componentes;
- Discussão crítico-comparativa das soluções elaboradas pelos alunos.

• OBJETIVOS

- Desenvolvimento de projetos em caráter profissional;
- Consolidação da capacidade de: pesquisar, expor, discutir, justificar proposições e soluções de projeto de arquitetura, coordenar componentes funcionais, construtivos, figurativos;
- Assegurar autonomia na gerência do processo projetual;
- Estudo de técnicas/estratégias construtivas para execução de edificação eficiente;
- Proposição de projetos voltados a usuários de baixa renda;
- Viabilização das redes básicas de infraestrutura: aspectos ecológicos adequados;
- Elaboração de documento que identificasse as temáticas pesquisadas para posterior impressão e divulgação;

• EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM | PROCEDIMENTOS

- Trabalhos individuais a partir da etapa de pesquisa das temáticas propostas;
- Desenvolvimento de seminários para apresentação e discussão do terreno/programa, dos condicionantes físicos e de soluções análogas precedentes;
- Relatórios individuais (pequenos grupos) produzidos a partir



Capa da edição que tratou das atividades do P7 mais Sustentável fruto do Convênio com a Prefeitura de Balneário Pinhal/RS.

das palestras promovidas pela disciplina;

- Painéis de apresentação das pesquisas, das primeiras ideias, do partido, do anteprojeto, do paisagismo e do detalhamento;
- Assessoramentos em grupo e individuais.

• PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DE APROVEITAMENTO

- Frequência;
- Participação efetiva;
- Cumprimento dos prazos estipulados;
- Qualidade das apresentações: clareza e precisão do material entregue;
- Suficiência na coordenação dos âmbitos funcional, técnico-construtivo e figurativo do anteprojeto de arquitetura.

• A SUSTENTABILIDADE NO ENSINO DE ARQUITETURA | CONCEITOS SUSTENTÁVEIS

- Ensino de princípios e estratégias de sustentabilidade;
- Incentivo de seu uso e da documentação dos projetos acadêmicos;
- Materialização dos projetos (Concurso) após autor habilitar-se, à época, junto ao CREA/RS;
- Escolha do projeto: Banca de Especialistas para a temática em questão.

“Uma sociedade sustentável é aquela capaz de persistir ao longo das gerações, aquela que consegue enxergar suficientemente longe, que é suficientemente flexível, e suficientemente sábia para não colocar em risco os seus sistemas de suporte, sejam eles físicos ou sociais.”

Prof. Ignacy Sachs, Sociólogo, economista e ambientalista.

• A PRÁTICA SUSTENTÁVEL

Fazia-se ver que prática sustentável está relacionada à diminuição da poluição, ao incentivo à reciclagem e à eliminação do desperdício. Através dela, portanto, seria possível, um dia, atingir-se o sonhado desenvolvimento sustentável do nosso planeta. Para metodizá-la, se faria necessário atender determinados requisitos, como segue:

- Visão sistêmica: conhecimento do ciclo de um produto, suas matérias primas, sua produção, transporte, utilização e descarte;
- Transdisciplinaridade: envolvimento de profissionais de várias áreas do conhecimento;
- Educação ambiental: difusão do conhecimento e das práticas para outros grupos;
- Consciência dos impactos gerados;
- Respeito ao local;
- Racionalização dos recursos e reciclagem de materiais;
- Bioclimatização: utilização da forma, da técnica e dos materiais, na arquitetura, para obtenção de conforto ambiental, minimizando dispêndio de energia;
- Paisagismo produtivo: utilização de espécies frutíferas;
- Uso de materiais de baixo impacto ambiental como: terra, madeira, cerâmica, pedra e fibras naturais;
- Tratamento dos resíduos gerados, líquidos e sólidos;
- Utilização dos preceitos da arquitetura vernácula, os quais expressam a cultura de uma comunidade e suas relações com a natureza;

“A sustentabilidade, quando voltada para comunidades, não deve estar referenciada somente para os materiais utilizados na construção, mas na criação de uma atividade que dure muitos anos.”

Arq. Cameron Sinclair, sócio fundador da Arquitetura para a Humanidade.

- Dimensão econômica: a minimização de custo e a independência de tecnologias estrangeiras, a utilização de técnicas de domínio popular e de materiais locais;
- Dimensão social: a autoconstrução, o mutirão; a diversidade cultural mantendo o repertório de soluções de domínio popular;
- Dimensão ambiental: o baixo impacto; o alto desempenho climático; o desempenho sanitário: os materiais naturais proporcionando conforto térmico e higrotérmico; a integração com a paisagem natural regional.



Imagem de etapa de execução do reator de tratamento de águas servidas. ONG PACTO/POA. Foto: Júlio Cruz.

14 Práticas de Arquitetura

• PREMISSAS | ABORDAGENS

Como premissa para o desenvolvimento dos projetos, no que tangia à sua implantação, os mesmos, necessariamente, deveriam estar orientados para princípios voltados à sustentabilidade, em particular, nos seguintes aspectos:

- Aos condicionantes físicos do terreno: disposição espacial adequada às vegetações existentes e à topografia;
- Com a possibilidade de utilização de recursos naturais imediatos, contando com a utilização de materiais construtivos da região, de menor impacto e mais saudáveis como, por exemplo, terra crua, pedra bruta, cobertura verde, tijolo cerâmico, madeira de eucalipto, fardos de palha, etc.;
- Com o uso de um fluxo cíclico de recursos, incluindo um tratamento adequado dos efluentes líquidos e sólidos orgânicos, que têm como diretrizes a utilização das águas negras e cinzas, e a separação do lixo;
- Na implantação de tecnologias acessíveis e simples de reutilização dos recursos naturais;
- Na implantação de paisagismo produtivo e princípios da permacultura;
- Com a exploração da radiação solar como fonte de energia e condicionamento climático;
- Com a exploração da ventilação natural para obtenção de uma melhor agitação;
- Com a utilização da água da chuva como recurso hídrico e amortecimento climático;
- Com o respeito e consideração da diversidade cultural dos usuários;
- Com o respeito e consideração ao contexto.

• ELABORAÇÃO DE PESQUISAS

Ao início do semestre, quando da apresentação da Disciplina aos estudantes, os mesmos eram solicitados a desenvolver, em grupo, pesquisas sobre temas pré-definidos, que viriam a enriquecer seu repertório acerca de conceitos e estratégias sobre arquitetura sustentável, e da temática a ser desenvolvida no semestre. Algumas das pesquisas desenvolvidas foram: Impacto Ambiental, Sustentabilidade, Ambiente Construído, Permacultura, Selo Verde, Bio-

arquitetura, Interação Clima e Edificação (conforto térmico e lumínico), Fundações, Vedações, Coberturas, Paisagismo Sustentável, Sistemas de Tratamento de Águas Servidas, Sistemas de Ventilação, Sistemas de Captação de Águas, Sistemas Energéticos, Gestão de Resíduos (biodigestores e composteiras), entre outras. As pesquisas eram, então, apresentadas pelos grupos responsáveis pelas mesmas à toda a turma de estudantes, com a intenção de que todos ficassem inteirados dos elementos que deveriam utilizar para o desenvolvimento de seus projetos.

• ASSESSORAMENTOS | PAINÉIS EXPOSITIVOS

Todos os painéis e apresentações foram realizados em dispositivo eletrônico de projeção, permitindo que os estudantes os apresentassem aos seus colegas e que a troca de ideias fosse efetiva. Incentivou-se que uns se inspirassem nas ideias dos outros, fazendo uso de toda contribuição que lhes parecesse adequada. Dessa forma, todos contribuíam com o projeto dos demais, permitindo que as considerações realizadas pelos professores pudessem ser utilizadas por todos.

A primeira ocasião para tomar conhecimento daquilo que os estudantes estavam produzindo ocorria através da apresentação do Painel de Ideias. Tal procedimento acontecia antes de serem iniciados os assessoramentos, que começavam quando a maior parte das informações já era de domínio dos estudantes, sendo que as semanas de assessoramentos eram intercaladas por semanas de painéis expositivos. Após o Painel de Ideias, seguiam-se os Painéis Intermediários. Afora estes, poderiam ocorrer alguns painéis temáticos como, por exemplo, Painel de Detalhes e Painel de Paisagismo.

Conjuntamente com o Painel de Detalhes, realizava-se uma semana de assessoramentos junto ao quadro negro do atelier, procurando aperfeiçoá-los e enriquecer a todos na troca de soluções. Durante essa semana buscava-se auxiliar os estudantes a resolverem aspectos técnicos, desenhando, conjuntamente, seus detalhes, partindo das fundações até a cobertura. O objetivo principal seria o de estimulá-los à inovação técnica, com a segurança de atender aos requisitos que pudessem garantir conforto, estanqueidade, estabilidade e soluções mais sustentáveis.

• CARTAZES DE DIVULGAÇÃO DOS CICLOS DE PALESTRAS

Cartazes eram afixados nos corredores da FAUFRGS, assim como em outras Universidades e Núcleos de Pesquisa. Os cartazes de divulgação também eram produzidos em versão eletrônica, sendo enviados para listas e grupos interessados. As palestras, realizadas no auditório da Faculdade de Arquitetura, além do público acadêmico local, recebia estudantes de outras instituições, incluindo profissionais graduados.

• CICLO DE PALESTRAS

No início do semestre letivo era oferecido aos estudantes um Ciclo de Palestras que compreendia o tema a ser abordado pela Disciplina no relativo semestre. Para a organização desse evento, se fazia necessário um planejamento prévio, com a definição das palestras e dos palestrantes. As palestras deveriam estar confirmadas antes do início das aulas, para que fosse possível a sua ampla divulgação à comunidade acadêmica. Para cada palestra, era selecionado um grupo de estudantes que ficaria responsável pelo relato da mesma e, posteriormente, o disponibilizaria para o grupo de estudantes, vindo a fazer parte do documento final da Disciplina.

• DEBATES | MESAS REDONDAS

Em complemento ao Ciclo de Palestras, ou ao fechamento de um dos semestres, poderiam ocorrer Debates ou Mesas Redondas, onde profissionais e professores eram convidados para uma conversa aberta que permitisse aos estudantes e demais participantes, a reflexão e o compartilhamento de seu entendimento acerca das temáticas expostas e desenvolvidas no semestre corrente. Abaixo estão citados alguns dos temas abordados e a nomeação dos convidados:

- Debate sobre Sustentabilidade na Fundação Zoobotânica. Convidados: Prof. PhD. Miguel Aloysio Sattler (UFRGS), Profa. Dra. Luciana Miron (UFRGS), Prof. Arq. Cristian Illanes (ULBRA), Prof. Dr. Márcio D'Ávila (PUCRS);
- Mesa Redonda sobre o Plano das Ideias na Arquitetura. Convidados: Prof. Dr. Fernando Freitas Fuão (UFRGS), Prof. Arq. Júlio Ramos Collares (UNIRITTER), Arq. Urb. Moacyr Moojen Marques, Prof. Arq. Rufino Becker (UFRGS);
- Mesa Redonda sobre Habitações Sociais. Convidados: Profª. Arqª. MSc. Maria Luiza Adams Sanvitto (UFRGS), Prof. MEng Pery Bennett (ULBRA), Arq. Cleandro Henrique Krause (CAIXA), Arq. Esp. Cristiano Viêgas Centeno (CAIXA), Sra. Neusa Maria Carvalho (Secretária de Ação Social, Cidadania e Habitação de Balneário Pinhal).

Palestras P7 mais SUSTENTÁVEL | FAUFRGS. Imagem: Acervo P7 mais Sustentável.



14 Práticas de Arquitetura

• CONCURSO | BANCA EXAMINADORA

Os estudantes, cujos trabalhos foram selecionados, eram convidados a participar de um evento, onde apresentavam seus anteprojetos frente a uma Banca Examinadora, que também tinha acesso às pranchas e maquetes finais. Para compor a Banca Examinadora, eram convidados professores de arquitetura e engenharia, especialistas e profissionais com experiência em projetos para uma arquitetura sustentável, além de um arquiteto que poderia ser indicado pelo cliente real.

• RESULTADOS ALCANÇADOS | CONTRIBUIÇÃO

Como resultado, obtiveram-se trabalhos qualificados, que demonstraram a compreensão das premissas de sustentabilidade apresentadas ao longo do semestre, somado ao interesse dos estudantes pela Disciplina e a contribuição

para difusão da sustentabilidade dentro e fora da academia. E esta propagação fica caracterizada quando, em 2011, a então mestranda Sílvia Pedrosa Xavier apresenta ao Programa de Pós-Graduação em Construção Civil, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Construção Civil, Setor de Tecnologia da Universidade Federal do Paraná, o trabalho intitulado “A Temática da Sustentabilidade no Ensino de Graduação em Arquitetura e Urbanismo: estudo de caso das experiências de três instituições públicas”, uma das quais relacionada à Disciplina P7 mais Sustentável, quando lá foi grifada a inserção das questões supra discutidas sob uma abordagem transdisciplinar.

• RECOMPENSAS

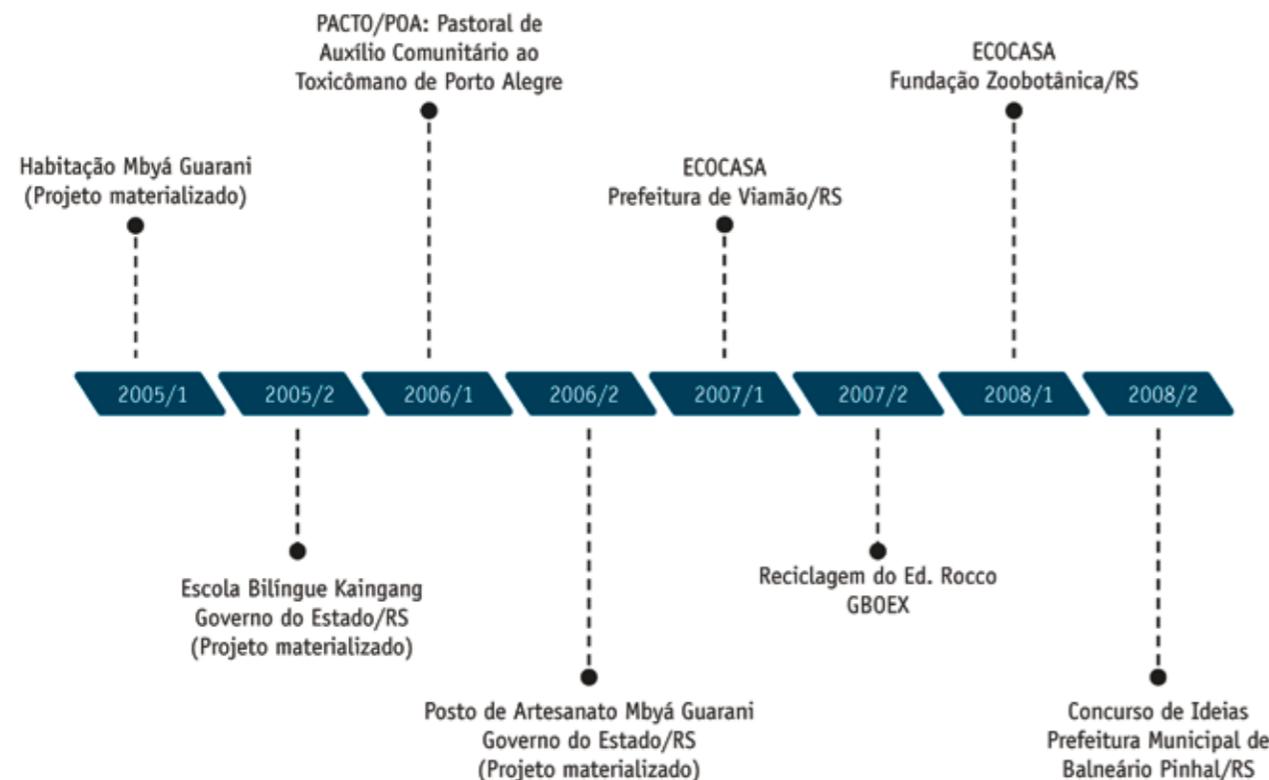
A primeira recompensa ao trabalho desenvolvido no P7 mais Sustentável chegou em 2009, através do projeto acadêmico de Oliver Heizmann, vencedor do concurso

“Habitação Indígena” estabelecido pela Disciplina em 2005/1, do qual participaram como jurados os representantes da Aldeia Anhentenguá, da Lomba do Pinheiro, e que permitiu ao autor, posteriormente, encaminhar o Projeto de Engenharia Final para consagrar sua materialização.

A segunda e a terceira acabaram por ocorrer de forma simultânea quando da execução dos projetos acadêmicos de Júlia Freitas (2005/2) e de Vivian Ecker (2006/1), respectivamente denominados “Escola Bilingue Kaingang” e “Posto de Artesanato Indígena”. Após serem selecionados em distintos momentos pelos representantes da Aldeia Jamã Tÿ Tãnh, localizada às margens da BR 386, no município de Estrela/RS, foi-lhes permitido, então, anotarem a responsabilidade técnica de suas execuções, uma demanda confiada ao DNIT, fruto da contrapartida que dizia respeito à duplicação da rodovia federal no trecho de propriedade daquela comunidade.

PERCEBEU-SE SER MUITO MAIS SIGNIFICATIVO PERMITIR QUE O ESTUDANTE FOSSE O SUJEITO DA CONSTRUÇÃO DE SEU CONHECIMENTO.

EXPERIÊNCIAS PRATICADAS NO P7 mais SUSTENTÁVEL



14 Práticas de Arquitetura

Em consonância com o Concurso de Ideias, a sustentabilidade do ambiente construído comparecia como tema do 3º Encontro Latino-Americano sobre Edificações e Comunidades Sustentáveis (Elecs 2009), entre os dias 28 a 30 de outubro, no Recife (PE). Conjuntamente, também, acontecia a 2ª Bienal de Sustentabilidade José Lutzenberger, oportunidade na qual a Faculdade de Arquitetura da UFRGS, por seu investimento nas questões relativas àquele Encontro, acabaria por receber o Troféu José Lutzenberger no que se referia à categoria Escola Premiada, cabendo à acadêmica do P7 mais Sustentável, Clarice Misozky de Oliveira, que já tivera seu trabalho premiado no Concurso de Ideias | Habitação de Interesse Social, receber o prêmio do Trabalho Acadêmico, ambos com o 1º lugar.

CONCLUSÃO

Para participar do P7 mais Sustentável o aluno deveria estar altamente motivado, até porque todo o ser humano necessita de motivações para praticar. Coube à Disciplina encontrar a provocação para que tais motivos pudessem ser desencadeados, considerando estratégias pedagógicas de ação. Sabe-se que, em princípio, a aula expositiva também se fazia pertinente, entretanto, percebeu-se ser muito mais significativo permitir que o estudante fosse o sujeito da construção de seu conhecimento.

Escola Bilingue Kaingang | Aldeia Jamã Tj Tãnh Estrela/RS. Projeto: Arqª Júlia Freitas. Foto: Júlio Cruz.



Posto de Artesanato Indígena Kaingang | Aldeia Jamã Tj Tãnh Estrela/RS. Projeto: Arqª Vivian Ecker. Foto: Júlio Cruz.



E foi dentro deste contexto que me senti, por anos a fio, estimulado a lhes incitar, no sentido de dar continuidade ao processo de expansão do seu saber provocando-os de tal forma que jamais se deixassem acomodar. Sugerir-lhes não deixarem de lado a preocupação com o meio ambiente, com o clima, com a adequação da construção com seu entorno, com as tradições culturais, com a conservação de energia, com a disponibilidade de recursos e materiais e com a redução de desperdícios, componentes que deveriam ser essenciais na elaboração e no desenvolvimento de seus futuros projetos, na certeza de que os mesmos lhes permitiriam produzir espaços saudáveis ao intervirem no território e na cidade, da forma mais sustentável possível.

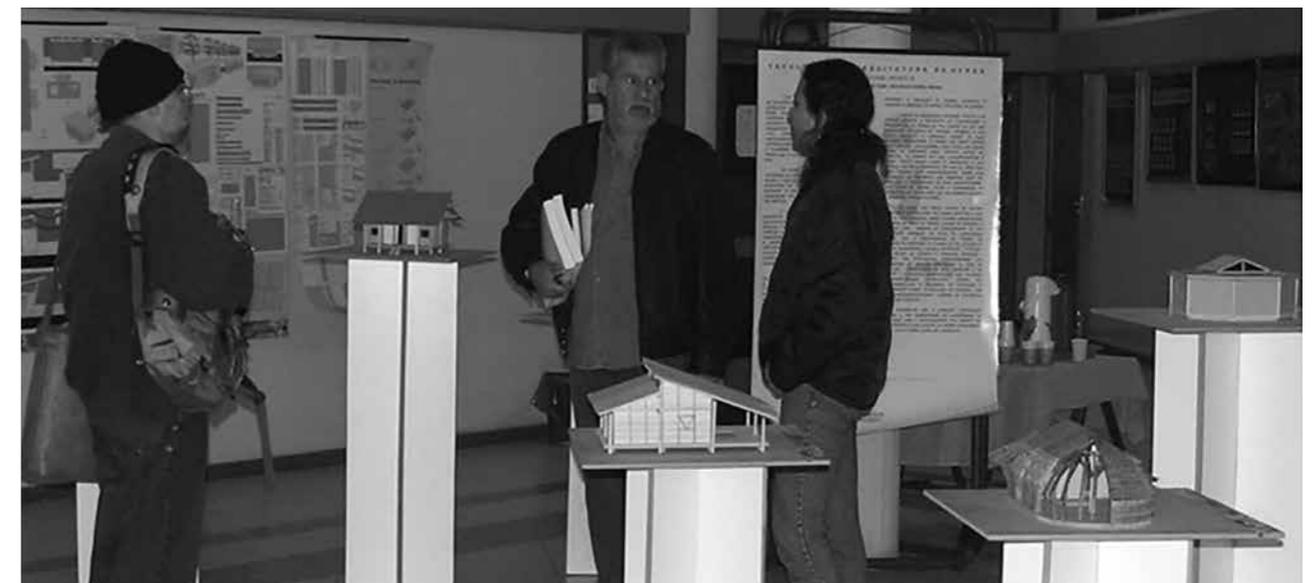
Não é novidade que a base para o progresso de um país é a educação. O desenvolvimento econômico, social e ambiental acontece no tempo em que a academia agrega a sustentabilidade como um valor e princípio fundamental de crescimento. Felizmente, chegamos ao momento em que esta sustentabilidade começa a se incorporar nas disciplinas de algumas faculdades do país. Hoje,

já existem cursos específicos para tratar do tema, o que aproxima ainda mais o desenvolvimento mais sustentável de um processo de transformação sociocultural.

Sabe-se que as arquiteturas voltadas para a questão ecológica eram comumente tratadas como meramente esteticistas ou funcionalistas, e que não tinham a atenção merecida. Josep Maria Montaner é bastante incisivo a este respeito afirmando que: “o desafio atual consiste em demonstrar que a arquitetura ecológica, além de ser necessária globalmente, e correta socialmente, pode ser muito atraente do ponto de vista estético, conceitual e cultural”. Para tanto, é necessária a verificação de mudanças profundas nos mecanismos de projeto, fato que está diretamente relacionado com o ensino da arquitetura.

Colocar tal discussão no âmbito acadêmico, que é o meio preparador do fazer arquitetônico, é a maneira de estabelecer novos parâmetros para a prática da arquitetura. E é esta proposta que me entusiasma e me deu ânimo para, durante trinta e oito anos de atividade acadêmica, estar ao lado daqueles grupos de estudantes.

Exposição de trabalhos na UFPEL



Caso me fosse dada a oportunidade de analisar minhas próprias alegrias, alegrias que me proporcionaram pessoas, acontecimentos, presentes, programas humorísticos ou charges, certamente, chegaria à conclusão de que a maior parte delas, de fato, não é minha. São alegrias que passando pela superfície, chegaram e partiram, sem me atingir por dentro. Diante delas, restou apenas acolhê-las quando chegaram, e a resignação ao perdê-las, quando, então, se foi originando, por via de consequência, a brotação da alegria que provém do mais profundo do ser, a alegria que não vem nem vai, a alegria da consciência tranquila e a de simplesmente poder ter feito!



Centro de Educação Ambiental
Pref. Municipal de Balneário Pinhal
Projeto: Acad. Helena Bender
Imagem: Acervo P7 mais Sustentável.

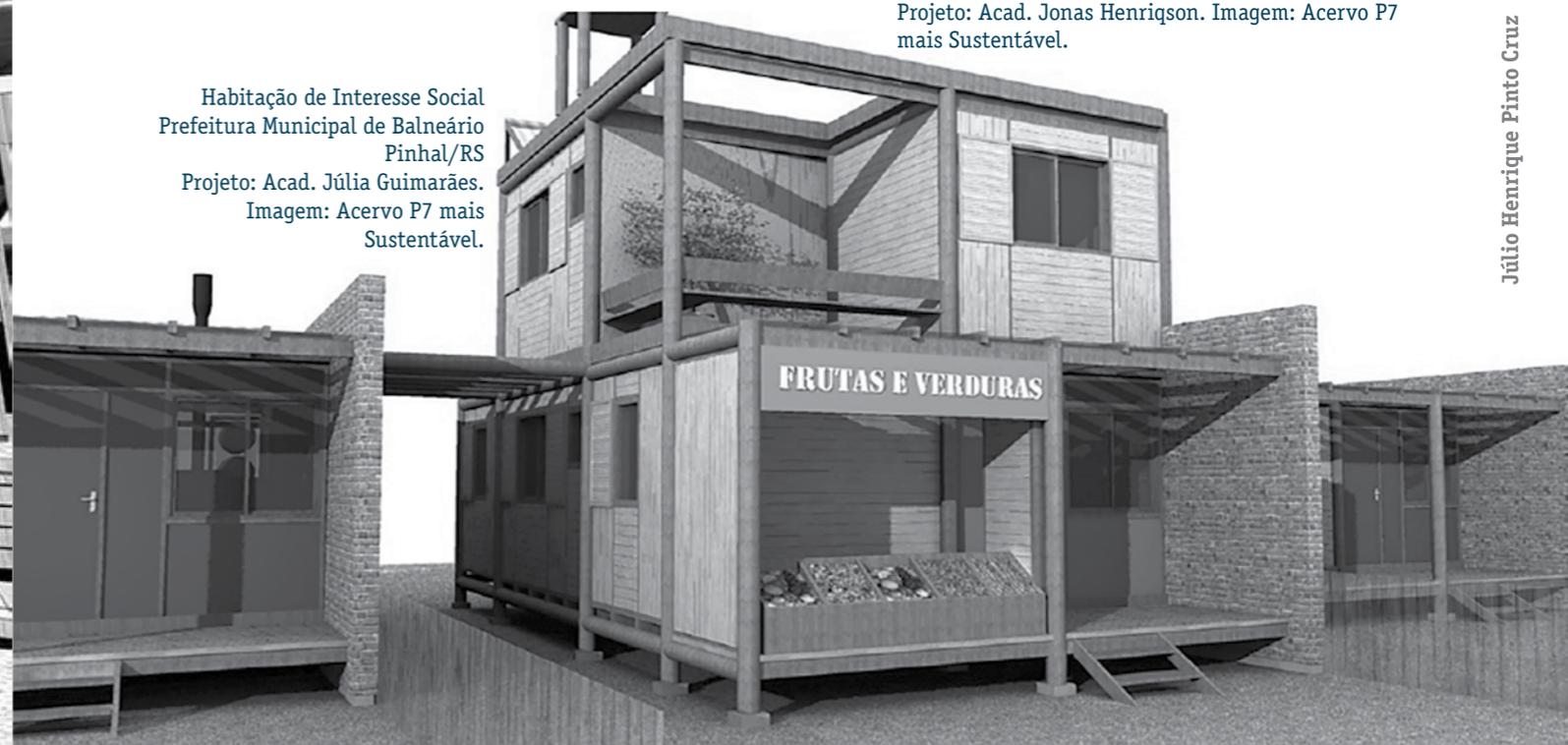
REFERÊNCIAS

HABITAÇÃO INDÍGENA PARA A ALDEIA MBYÁ GUARANI DA LOMBA DO PINHEIRO | CRUZ, J. T.; CRUZ, J. H. P. | Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Porto Alegre – Brasil | 2007 – XIII Encuentro – Universidad de Valparaíso Chile | RED ULACAV: Red Universitaria Latinoamericana de Cátedras de Vivienda

A SUSTENTABILIDADE NO ENSINO DE ARQUITETURA NA FAUFRGS | ZANIN, N. Z. ; CRUZ, J. H. P. | In: V Encontro Nacional e III Encontro Latino-Americano sobre Edificações e Comunidades Sustentáveis, 2009, Recife - PE. ELECS 2009 - Edificações e Comunidades Sustentáveis. Recife: Associação Nacional de Tecnologia no Ambiente Construído, 2009

A SUSTENTABILIDADE NO ATELIÊ DE PROJETO: ESCOLA DAS ARTES BALNEÁRIO PINHAL | CRUZ, J. ; EDELWEISS, R. K. ; KUHN, E. A. | In: ELECS 2011 VI Encontro Nacional e IV Encontro Latino-americano sobre Edificações e Comunidades Sustentáveis, 2011, Vitória. ELECS 2011

Habitação de Interesse Social
Prefeitura Municipal de Balneário
Pinhal/RS
Projeto: Acad. Júlia Guimarães.
Imagem: Acervo P7 mais
Sustentável.



VITÓRIA ES VI Encontro Nacional e IV Encontro Latino-americano sobre Edificações e Comunidades Sustentáveis. Vitória: ANTAC, 2011. v. 1. p. 437.

PROJETO DE REASSENTAMENTO DOS PESCADORES DA ORLA MARÍTIMA DE BALNEÁRIO PINHAL / RS | CRUZ, J. H. P. ; CORRÊA, S. R. M. | In: I Seminário Nacional de Construções Sustentáveis, 2012, Passo Fundo. Seminário Nacional de Construções Sustentáveis. Passo Fundo : Faculdade Meridional IMED, 2012.

SÍNTESE CURRICULAR ACADÊMICA

Prof. Adjunto MEng. Júlio Henrique Pinto Cruz, graduado pela Faculdade de Arquitetura da UFRGS em 1973; docente no período de 1975 a 2013 (Faculdade de Arquitetura da UFRGS); pós-graduado pelo PPGEC/UFRGS (Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil | NORIE (Núcleo Orientado para a Inovação da Edificação), em 2003
E-mail: cruzecruz@uol.com.br

CAPA: Concurso de Ideias
Pref. Munic. de Balneário Pinhal/RS
Projeto: Acad. Jonas Henriqson. Imagem: Acervo P7
mais Sustentável.

Viajar é coisa de arquiteto e urbanista!

CECÍLIA GIOVENARDI ESTEVE



A profissão do Arquiteto e Urbanista passa por reinvenções e inovações constantes. Uma das maneiras de atuar como Arquiteto e Urbanista está ligada ao turismo especializado na área, rompendo com o tradicionalismo do ensino de Arquitetura e Urbanismo que não tem estimulado as inovações no ramo. O turismo em Arquitetura difere do turismo tradicional devido ao tipo de percepção que o viajante busca quando utiliza a viagem como complementação em sua formação e como construção do seu repertório arquitetônico. Diferentes abordagens, tipos de atividades e visitas são necessárias para o melhor aproveitamento do Arquiteto Urbanista em uma expedição de cunho arquitetônico. O presente artigo apresenta a experiência com as viagens arquitetônicas Arqtur, da agência de turismo Volá Viagens, de Porto Alegre.

The profession of Architect and Urbanist has been going through reinventions and constant innovations. One of the ways to act as Architect and Urbanist is linked to the specialized tourism of Architecture and Urbanism, breaking with the traditionalism of the teaching of Architecture and Urbanism that has not stimulated the innovations in the profession. Tourism in Architecture differs from traditional tourism due to the type of perception that the traveler seeks when he uses the trip as a complement in his training and to build his architectural repertoire. Different approaches, types of activities and visits are necessary for the best benefit for the Architect and Urbanist in an expedition of architectonic character. The article presents the experience with the architectural trips Arqtur, of the tourist agency Volá Viagens, of Porto Alegre.

14 Práticas de Arquitetura

É surpreendente como há coisas na vida das quais não escapamos e acredito que uma delas é a nossa personalidade. Aquele conjunto de aspectos que são tão nossos, que, se tivermos um pouco de paciência para encontrá-los, afloram sem remédio. É assim, na minha essência, que começa minha experiência com viagens de Arquitetura e Urbanismo. Por isso, vou começar contando um pouco da minha trajetória, que me trouxe aonde estou hoje. Sinta-se livre para identificar-se.

A escolha pelo curso de Arquitetura e Urbanismo aconteceu quando eu tinha uns 10 anos e, chegada a hora do vestibular, até mesmo eu me questioneei. Estudei outras opções e acabei ficando entre três cursos: Arquitetura e Urbanismo, Administração ou Hoteleira e Turismo. Rá! Após uma apurada e inteligente análise descobri que, dos três, o único curso acessível em uma universidade gratuita era o de Arquitetura e Urbanismo. O que facilitou muito a escolha, já que os outros não eram opções financeiramente viáveis naquele momento.

Fiz minha inscrição no vestibular da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) em 2004, com 16 anos, e comecei a cursar Arquitetura e Urbanismo no início de 2005, início dos meus 17anos. Que loucura ter que escolher uma carreira aos 16 anos, mas é assim que funciona, né? Então vamos lá.

Visita em grupo na Igreja São Francisco de Assis, em Belo Horizonte. Foto: Amanda Cappelatti



O curso na UFRGS sempre me encantou e, apesar de todas as noites em claro e estresses contínuos de uma estudante de Arquitetura dentro dos padrões da (a) normalidade, nunca pensei em fazer outra coisa da minha vida que não me dedicaria à tão bela carreira. Na graduação, busquei experimentar um pouco de tudo que o futuro poderia me trazer: área acadêmica (pesquisa e extensão), estágio em escritório de arquitetura, estágio na área de urbanismo, estágio em órgão público, voluntariado no então jovem EMAV – Escritório Modelo de Arquitetura e Urbanismo Albano Volkmer. Tudo me movia e apaixonava.

Sempre pensei em que área eu poderia encontrar meu diferencial e contribuir mais com meu trabalho após formada. Pensei em seguir área acadêmica e ser professora, pensei em trabalhar num órgão público (lá no fundo, por algum tempo meu sonho foi ser “Arquiteta e Urbanista do Ministério das Cidades”, “uau!”), pensei em qual colega poderia convidar para abrir um escritório comigo, e mandar bem no skyline de Porto Alegre! Tudo dentro do esperado. E por esse ser o esperado é tão difícil esperar algo fora dele, não é mesmo?

Nem me dei conta da importância do fato quando, cursando Urbanismo I, em 2008, organizei, pela primeira vez, uma viagem de turma. A turma de Urbanismo I sempre viajava e quem organizava tal excursão eram os próprios alunos seguindo as diretrizes dos professores. A seleção dos alunos era feita, tradicionalmente, por livre e espontâneo apontamento de dedo dos colegas quando o professor perguntava no primeiro dia de aula: “vamos fazer uma viagem! Quem vai organizar?”. Foi assim que eu e um parceiro de grupo de projeto, e amigo, Alfredo Luvison, acabamos sendo encarregados de dar vida à viagem da turma a Buenos Aires. Que experiência!

Quem organizava uma viagem de turma nessa época não conseguia nem pensar em repetir o feito, tamanhos eram os estresses que isso gerava com colegas e professores. Nos encontros de colegas, sempre surgiam comentários, reclamações e xingamentos quanto a organização das viagens. Um trauma ficava ali e, acredito eu, que pelas repetidas dores de cabeça, as viagens de turma começaram a se extinguir.

Mas nada me assustou. No início de 2009, ao chegar em Projeto Arquitetônico V, foram os alunos que solicitaram aos professores uma viagem, desta vez a Montevideu. O prof. Sérgio Marques acolheu a ideia da turma com especial carinho, deu aulas sobre obras uruguaias, colocou-nos em contato com arquitetos uruguaios e, apesar de nem ele, nem o prof. César Dorfman poderem nos acompanhar ao Uruguai, fomos! Primeira vez que fui responsável por um grupo, apesar de estar entre os 10% mais jovens da turma.

Então, em maio de 2009, assumi o DAFA – Diretório Acadêmico da Faculdade de Arquitetura – pela segunda vez, cheia de ideias com a gestão +DAFA. Uma delas era o DAFAtur, viagens de arquitetura baratas para os estudantes e que arrecadassem alguma verba para o diretório, que estava à beira da falência. Entre 2009 e 2012, foram nove viagens arquitetônico-urbanísticas, das quais organizei oito, de Buenos Aires ao Rio de Janeiro.

Assim, comecei a me tornar referência das viagens entre alunos e professores que me perguntavam, entusiasmados, pelos corredores da Faculdade qual seria o próximo destino. Lembro do dia em que o prof. Paulo Edí passou por mim no elevador e me instigou a fazer o curso de Guia de Turismo e eu pensei “naaaah, vou me formar e ser arquiteta, oras!”. Ou a prof. Helena Petrucci que me disse: “tu podias trabalhar com isso, hein? Tem campo!”. Eu pensei: “mas juuuuura!”. Estava ali na minha frente!

Voltei do intercâmbio de um ano na Espanha direto para o TFG (Trabalho Final de Graduação), hoje TCC (Trabalho de Conclusão de Curso). Queria muito fazer um ótimo trabalho e, para isso, precisava ter um tempo adequado para me dedicar ao projeto escolhido, no caso um projeto de urbanismo numa área de 167ha. Os projetos de urbanismo no TFG eram raros e fortemente criticados. Então, para me manter financeiramente e não me distrair com algum estágio, organizei o 1º ArqTur, em novembro de 2012, que ainda ajudou a sacudir um pouco a Faculdade, onde já não se viajava muito (até mesmo o DAFA já havia abandonado o DAFAtur). Montou-se um grupo de 50 alunos, principalmente do 1º ao 4º semestre, da Faculdade de Arquitetura da UFRGS para visitar Buenos Aires. A viagem foi incrível e o grupo adorou!

Então, depois de oito anos de graduação, o dia tão esperado da vida de todo estudante de Arquitetura e Urbanismo chegou e me formei! E agora?

Fiquei um bom tempo no limbo, aquele que todo estudante de Arquitetura tem medo logo antes de se formar. Sem trabalhar, pensando o que fazer, morando com meus pais. Nesse momento, atendendo a incessantes pedidos dos participantes do 1º evento, organizei o 2º ArqTur, a Rosário e a Córdoba. Compareceram mais de 50 estudantes, muitos deles participantes da primeira edição que tinham ficado satisfeitos. Novamente, uma opção de renda enquanto pensava no futuro. E eu pensava e pensava: “onde estava a atuação de Arquiteta e Urbanista certa pra mim?”. Seguia procurando no óbvio e parecia não existir.

Nesse tempo, segui experimentando. Trabalhei num escritório de Arquitetura e Urbanismo com duas amigas, mas descobri que essa atuação do arquiteto urbanista não era para mim. Depois, ocupei o cargo de Assessora Técnica em uma ONG, atuando como arquiteta e urbanista com comunidades em situação de vulnerabilidade. Parecia ser tudo que eu queria, uma extensão do meu trabalho com o EMAV, mas também não era isso ainda.

Em um dado momento percebi que eu sempre me mantinha em um emprego de horários flexíveis como arquiteta, pois o meu hobby seguia ali: as viagens. Organizando duas ou três por ano, em feriados, o ArqTur foi se formando. Começaram a vir estudantes e arquitetos de outras universidades que ouviam falar das viagens e isso foi aumentando ainda mais a demanda por novos destinos e por novas opções de viagens.

Então, resolvi fazer o curso técnico de Guia de Turismo oferecido pelo Senac-RS. Foi nesse curso de guia que acabei entrando no mundo do Turismo, tão diverso do mundo arquitetônico. Gostei e me (re)encontrei com as áreas que me interessavam antes da Arquitetura e, então, tudo fez muito sentido. Ali estava a possibilidade de não ter tanta rotina, de viajar, de não ficar em escritório sempre, de conhecer e de trabalhar com pessoas novas todos os dias e a cada viagem, de usar a minha facilidade em aprender idiomas para algum fim; tudo ali.

Porém, ainda assim, pensar em dedicar-me profissionalmente a algo que não era o trabalho genial criativo do arquiteto projetista foi um rompimento muito custoso dentro de mim. Só então percebi o foco dado a atuações tradicionais do arquiteto urbanista, e o julgamento que ocorre quando surge uma atuação inovadora. Parece que se não estamos na tradicional prancheta, o nosso trabalho vale menos.

De um lado eu estava cercada por amigos, clientes e professores que me instigavam a seguir minha mistura de Turismo com Arquitetura, aos quais sou imensamente grata hoje em dia. Mas, quantas vezes, ouvi comentários como “mas tu não vai ser arquiteta?”, “mas tu não vai projetar nunca mais?”, “mas tu estudou tantos anos para isso?”. Comentários que alimentaram, por um bom tempo, a dúvida. Entretanto, hoje encontro gratidão também pelos comentários, pois instigaram bastante a reflexão sobre minha atuação e sobre meu trabalho. Fortaleceram-me na construção do que hoje é o ArqTur.

a maior parte das pessoas evita, apressando-se em agarrar-se a oportunidades para não deixar o vazio tomar conta; buscando evitar sentimentos de decepção, frustração e afins.

Não é somente de projetos executivos e RRT's que o Arquiteto e Urbanista se alimenta. Procurar formações complementares que façam sentido com a personalidade e que complementam o profissional.

Graduada em 2012, foi apenas em 2016 que o meu dream job de fato se materializou. Oito anos após as primeiras excursões arquitetônicas que realizei, com uma grande bagagem de conhecimento já acumulada e com uma segunda formação, a de Guia de Turismo, surgiu a Volá Viagens, a agência organizadora das viagens ArqTur.

VIAGEM DE ARQUITETO

É indiscutível que o Arquiteto e Urbanista, independentemente da área de atuação escolhida, necessita compor, ao longo de sua carreira, um qualitativo repertório arquitetônico-urbanístico. É através do repertório que o profissional dispõe de soluções apuradas para as mais diversas e específicas necessidades.

Grupo do 1º ArqTur Buenos Aires visitando o Puerto Madero. Fonte: Acervo Volá Viagens

Atualmente, a internet é a principal difusora de repertório arquitetônico, substituindo ou potencializando o que apenas publicações especializadas faziam há alguns anos, e tem sido de suma importância para manter o profissional sempre em sintonia com o que há de novo e com o que há de melhor em todo o mundo. Através dela, conseguimos informações técnicas, contatos profissionais e temos acesso a fotografias, a vídeos, às vezes até ao vivo, de obras e de espaços que são interessantes de adicionarmos ao nosso repertório profissional.

Porém, é indiscutível o diferenciado valor de conhecer o objeto arquitetônico e o espaço urbanístico in loco. Só assim é possível, de fato, apreciar a apropriação sociocultural e a adequação política e ambiental dos projetos que estudamos e que nos encantam. Se isso é de suma importância para o profissional já atuante, é primordial e um diferencial durante todo o processo de formação para o estudante.

O estudo de Arquitetura e Urbanismo nas universidades brasileiras começa, para grande parte dos alunos, em torno dos seus 20 anos de idade. Nessa idade, o que chamamos popularmente de “conhecimento de mundo” é bastante limitado e varia muito de acordo com a renda familiar do estudante. Ainda assim, os que viajaram antes do início do curso não o faziam com o olhar apurado para certas obras e para certos detalhes que o “olho treinado” do arquiteto urbanista procura.

É importante ressaltar que a busca contínua por viagens a valores acessíveis é um propósito ideológico forte do ArqTur. Acreditamos que a viagem tem papel importante na formação do estudante e, por isso, devemos propiciar essa oportunidade para o maior número possível de estudantes, seja qual for a sua condição financeira.

Todo Arquiteto e Urbanista, quando planeja uma viagem, mesmo que tenha outro propósito que não seja ver arquitetura especificamente, ainda assim logo busca opções arquitetônicas para visitar pela região. É natural e inevitável. Muitas viagens românticas e

excursões de família dão aquela voltinha, “por aquele outro bairro ali”, para ver aquela obra que faz a gente (e às vezes só a gente) exclamar de emoção.

Partindo do ponto de vista de que os pacotes turísticos tradicionais apresentam uma visão cultural pobre das cidades e dos locais visitados e que, sem os contatos certos, muitas vezes não conseguimos chegar tão perto daquele projeto almejado, começamos a refinar cada vez mais os nossos roteiros para focar naquilo que o arquiteto e urbanista quer de fato conhecer.

É INDISCUTÍVEL O DIFERENCIADO VALOR DE CONHECER O OBJETO ARQUITETÔNICO E O ESPAÇO URBANÍSTICO IN LOCO. (...) APRECIAR A APROPRIAÇÃO SOCIOCULTURAL E A ADEQUAÇÃO POLÍTICA E AMBIENTAÇÃO DOS PROJETOS QUE ESTUDAMOS E QUE NOS ENCANTAM.





Coleção de guias ArqTur do Arq. Daniel Wagner.
Foto: Daniel Wagner

Após anos de experiência, desenvolveu-se os roteiros especializados com três tipos de visitas:

1) **Visitas em grupo:** quando vamos, em grupo, com acompanhamento de guia arquiteto, explorar obras e projetos específicos em detalhe. Essas visitas contam, muitas vezes, com arquitetos ou construtores locais que apresentam sua obra para os participantes. Nessas visitas abordamos:

- Contexto urbano e histórico da obra;
- Questões técnicas e construtivas da edificação, do espaço e sua materialidade;
- Contexto político do projeto, ou seja, que condições foram necessárias para sua materialização e quais as condições para sua manutenção.

2) **Visitas autoguiadas:** ao longo dos anos, percebemos que apenas visitas em grupo não são o suficiente para que a cidade seja de fato percebida pelo viajante. Mesmo optando por locomover-se com o grupo a pé pela cidade, não conseguimos, de fato, nos aproximar da verdadeira cidade que visitamos enquanto viajamos. Isso porque, ao visitar a cidade em grupo, ela nos trata como um grupo e, para muitos efeitos, fecha-se para nós. Ainda, quando visitamos uma cidade em grupo, a maior parte dos participantes, embora constantemente instigados por um guia a aguçarem os olhares para este ou para aquele detalhe, entram em um comportamento letárgico de se deixarem guiar. Isso ocorre mesmo com um mapa em suas mãos, com um guia explicando o caminho a ser feito e as suas particularidades. A segurança de ter alguém a quem recorrer caso se vire na esquina errada é contraproducente para que o olhar, de fato, busque referências por onde se passa. A maior parte do turismo tradicional tem o formato de visitas em grupos, e a constatação do tipo de comportamento gerado por essas visitas levou a uma mudança radical na maneira como conduzir os roteiros. Assim, a partir de 2013, começou-se a trabalhar com uma mescla entre as visitas em grupo e os passeios autoguiados.

Os passeios autoguiados valorizam a capacidade de autogestão do viajante, ou arquiteto, como chamamos carinhosamente. Através desses passeios, o arquiteto

se torna o sujeito da sua experiência e não apenas um espectador, tomando parte no objeto visitado, a cidade. Atualmente, funciona a partir de um guia impresso que preparamos antes da viagem. Nele estão todas as informações de todos os dias de visitas, mapas, horários, detalhes técnicos de obras a serem visitadas. Há quem tenha uma bela coleção!

Com o guia em mãos, o viajante pode escolher o horário em que vai acordar e sair pela manhã, ou tarde, ou noite. Ou seja, o passeio autoguiado permite que o viajante experimente uma rotina e hábitos similares aos que tem em sua cidade de origem na cidade visitada. Permite que faça as visitas no horário em que o seu corpo mais pode aproveitá-las. Evita comportamentos recorrentes em visitas em grupo de pessoas que estão de corpo presente na visita, mas que não conseguem acompanhar o ritmo da agência, do guia ou dos professores por muitos dias.

Ao sair para visitar a cidade, o viajante tem no guia o mapa do dia com as sugestões de locais a serem visitados. Cada local tem a sua explicação, preço de entrada, horário de funcionamento. Assim, o arquiteto tem como avaliar a real relevância dos locais visitados para sua formação, programando visitas onde, de fato, seus interesses se encontram e aproveitando os locais pelo tempo que quiser. Aceitando o fato de que nunca um grupo terá indivíduos com exatamente os mesmos interesses, permite-se que o viajante personalize sua experiência e disfrute o máximo dela.

Com o mapa em mãos, cada um vai explorar a cidade e buscar os pontos de seu interesse. Vai ser obrigado a, não somente olhar, mas enxergar a cidade que lhe circunda. Vai, irremediavelmente, perceber os sinais que a cidade vai lhe oferecer, aí se encontra o maior crescimento para o arquiteto urbanista e para o estudante. Somente integrando a cidade, conseguimos entender seu funcionamento.

Em toda viagem a gente ouve a pergunta: "E se eu me perder?". A gente sempre responde: "tomara que tu te percas! Aí tu vais te achar!". O guia de turismo e o guia impresso passam segurança e confiança ao arquiteto antes de entregá-lo ao meio urbano e às narrativas que o esperam. Perder-se, como bem coloca La Cecla (1988) é essencial:

14 Práticas de Arquitetura

“Perder-se significa que entre nós e o espaço não existe somente uma relação de domínio, de controle por parte do sujeito, mas também a possibilidade de o espaço nos dominar. São momentos da vida que aprendemos a aprender do espaço que nos circunda [...] já não somos capazes de atribuir um valor, um significado à possibilidade de perder-nos. Modificar lugares, confrontar-se com mundos diversos, ser forçados a recriar continuamente os pontos de referência é regenerante em nível psíquico, mas hoje ninguém aconselha uma tal experiência. Nas culturas primitivas, pelo contrário, se alguém não se perdia, não se tornava grande. E esse percurso era brandido no deserto, na floresta; os lugares eram uma espécie de máquina através da qual se adquiriam outros estados de consciência.”

É uma das experiências mais recompensadoras ver os participantes dominados pelo ambiente, voltarem a noite ao local de hospedagem, cansados, com sorrisos e mil histórias para contar; desde locais que encontraram pelo caminho que lhes despertaram interesse, a esquinas que viraram e caminharam para o lado errado e como perceberam a cidade a sua volta de outra maneira.

Para um guia de turismo e para uma agência de viagens, é bastante desafiador propor esse tipo de “liberdade” ao viajante e perder o “controle” sobre o que ele viverá dentro da excursão. A viagem deixa de ter uma única narrativa, “fomos a tal lugar, visitamos tal obra”, para ter inúmeras narrativas, pois cada indivíduo foi o sujeito de uma narrativa diferente dentro da cidade. São muitas viagens dentro da mesma viagem, com perspectivas diferentes e totalmente pessoais e intransferíveis.

Lidar com um comodismo preconcebido do grupo nos primeiros dias de viagem quando ainda perguntam: “Mas o ônibus não vai nos levar?”, é outro desafio. Ao visitar a cidade com o transporte sendo realizado em grupo, pode-se perder algumas possibilidades de observação da cidade. A excitação da viagem faz com que o viajante entre no ônibus conversando, rindo, pensando nas sacolas de compras que leva, e não repare onde chegou. Acreditamos que é caminhando que o arquiteto vai, de fato, estabelecer uma relação de escala humana adequada com a cidade e perceber o meio urbano com todos seus sentidos:

“Caminhar é o início, o ponto de partida. O homem foi criado para caminhar e todos os eventos da vida – grandes e pequenos – ocorrem quando caminhamos entre outras pessoas. A vida em toda a sua diversidade se desdobra diante de nós quando estamos a pé.” (GEHL, 2013).

3) Experiências urbanas: o terceiro tipo de visitas que propomos são como oficinas dentro da viagem. Experiências variadas de percepção urbana e arquitetônica que podem envolver diferentes técnicas de representação e debates sobre o que foi visto ao longo do dia. Esse tipo de visita é bem particular de cada roteiro e de cada grupo e, em geral, propõe atividades lúdicas para melhorar a apreensão de informações inseridas no ambiente visitado.

Um exemplo proposto foi uma competição de fotografia, solicitando o maior número de padrões de cobogós e de azulejos na Super Quadra 308 Sul de Brasília, a quadra modelo da cidade. Em outro exercício, pode-se trabalhar com referências teóricas do Urbanismo, como o autor Kevin Lynch. A proposta é, em uma determinada cidade, identificar os cinco elementos urbanísticos especificados pelo autor dentro de uma área escolhida da malha urbana.

Visita ao Edifício Consórcio com o Arq. Enrique Browne, em Santiago, Chile. Foto: Acervo Volá Viagens



Visita à UDELAR, em Montevidéu, Uruguai. Foto: Marcelo Paysse



14 Práticas de Arquitetura

O desenvolvimento desse tipo de atividade traz o jogo para dentro da cidade e para dentro da viagem e funciona muito bem como articulador do grupo e como consolidador de conhecimentos. O lúdico faz o viajante estar ainda mais alerta durante o processo de percepção do ambiente e os resultados são, além de surpreendentes, muito divertidos.

Esses três tipos de visitas são alternados e mesclados a fim de obter harmonia para cada dia de experiências em um bom roteiro de viagem arquitetônica. O que poucas pessoas percebem, e entendem, é o real poder de um roteiro, pois esse nunca está desprovido de uma abordagem ideológica.

Entender isso é ponto de partida em cada roteiro desenvolvido, pois cada visita tem o seu papel dentro da formação do arquiteto urbanista. Um roteiro arquitetônico não pode jamais se furtar do debate que relaciona arquitetura e urbanismo com diversas outras áreas fundamentais para a viabilidade do objeto em questão, como política, educação e economia.

Podemos, por exemplo, organizar uma viagem ao Uruguai e não visitar a Universidad de la Republica, onde o ensino de Arquitetura e Urbanismo é gratuito e de livre acesso a toda a população. Ou visitarmos o Rio de Janeiro e priorizarmos conhecer uma obra de um arquiteto estrangeiro famoso, como o Museu do Amanhã, ignorando o projeto urbanístico da região que propiciou a instalação do mesmo.

Cada roteiro exige determinadas escolhas e cada visita apresenta um discurso ideológico, apresentando aspectos positivos e negativos, assim como as justificativas. Neste aspecto o papel do arquiteto e urbanista como guia de viagens o aproxima da docência.

Ao contrário do que acreditam algumas pessoas, não é porque temos um diploma de Arquitetura e Urbanismo que vamos estar diante de uma edificação e saber tudo sobre ela. É necessário o constante estudo sobre cada projeto e sobre cada espaço da cidade, compondo um material atualizado, coeso e estimulante para que o visitante observador possa, de fato, perceber e refletir,

não somente sobre o projeto, o edifício, mas todo o contexto econômico, político e cultural que permite que aquela obra exista. É necessário sempre estabelecer paralelos entre o que visitamos e o que aprendemos fora do nosso contexto, com o que vivemos em nosso cotidiano a fim de transformar a nossa realidade.

Esse é o principal papel da viagem para qualquer ser humano e que o turismo padrão atual não permite alcançar. Vendendo viagens com experiências triviais, o turista comum sai pelo mundo com um check-list de locais onde tirar selfies e publicar stories.

O Arquiteto e Urbanista é, em sua essência, um realizador, sendo assim um roteiro arquitetônico deve sempre estimular esse profissional na busca das melhores referências para a construção de um repertório de excelência que permita influenciar positivamente nas suas escolhas e consequentemente impactar na sua sociedade.

REFERÊNCIAS:

LA CECLA, Franco. *Perdersi, l'uomo senza ambiente*. Roma-Bari, Laterza, 1988.
GEHL, Jan. *Cidade para Pessoas*. São Paulo, Ed. Perspectiva, 2013
CARERI, Francesco. *Walkscapes - O caminhar como prática estética*. Editora Gustavo Gilli, 2013.

CURRÍCULO:

Cecília Giovenardi Esteve: porto-alegrense, com formação acadêmica em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2012) e formação técnica em Guia de Turismo pelo Senac-RS (2015). Sócia da agência de viagens Volá Viagens e idealizadora do programa de viagens acadêmicas de Arquitetura e Urbanismo - ArqTur.

IMAGEM DA CAPA: Cecília Giovenardi Esteve



Planejamento Urbano e Controle do Uso e Ocupação do Solo na Região Metropolitana de Porto Alegre

ROSANA OLIVEIRA GUERRA



O presente artigo tem como objetivo principal propor uma reflexão acerca da importância do trabalho de análise dos projetos de parcelamento do solo realizados pelos arquitetos e urbanistas da Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional (METROPLAN). Dentre as principais contribuições desta pesquisa estão: compartilhar a experiência da atuação do arquiteto e urbanista no planejamento urbano e no controle do uso e ocupação do solo das cidades; e a identificação dos benefícios de uma abordagem multidisciplinar nos exames de empreendimentos imobiliários que impactam a estruturação do espaço metropolitano.

The main objective of this article is to propose a reflection about the importance of the work of analyzing the land subdivision projects carried out by the Metropolitan and Regional Planning State Foundation (METROPLAN). Among the main contributions of this research are: to share the experience of the architect and urbanist in the urban planning and in the control of the use and occupation of the soil of the cities; and the identification of the benefits of a multidisciplinary approach in real estate appraisals that impact the structuring of metropolitan space.

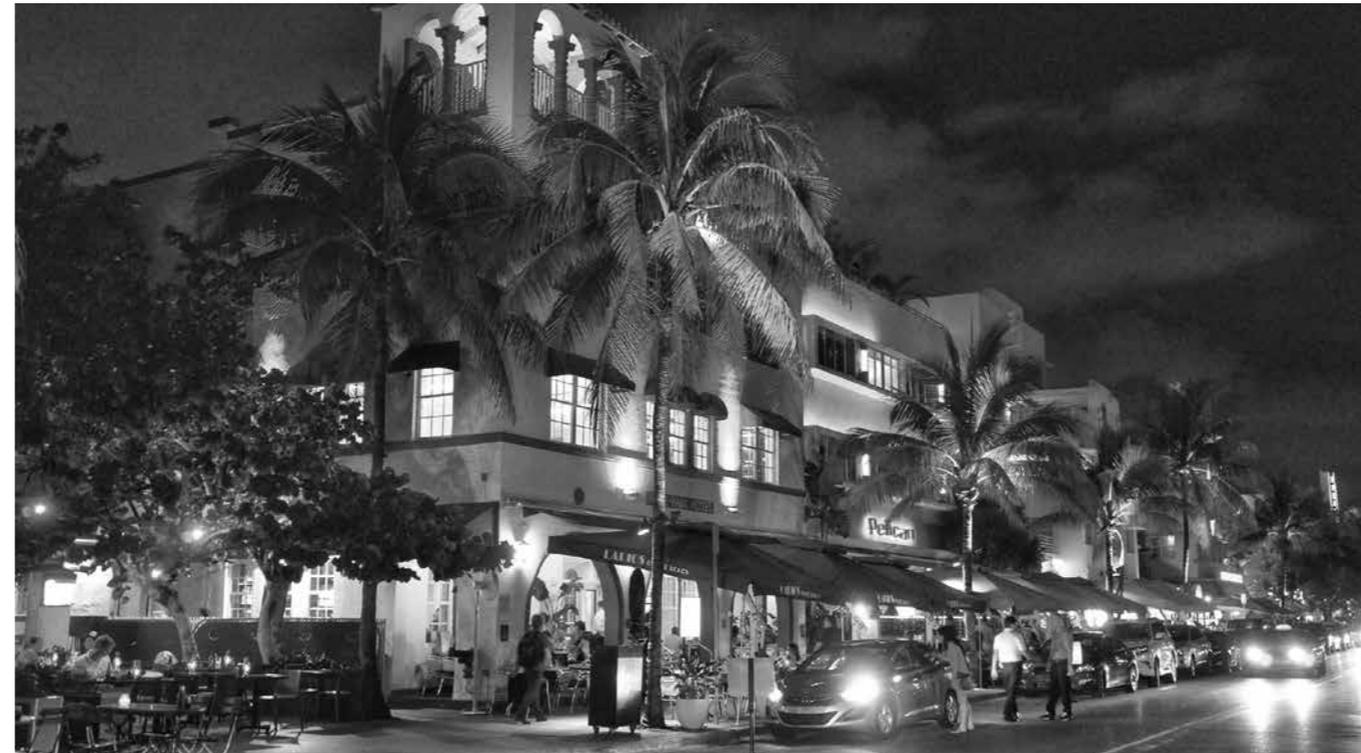
O Arquiteto e Urbanista, no século XXI, caracteriza-se como um multiprofissional. Seria possível definir e discriminar as especialidades do Arquiteto, assim como já ocorre na Engenharia, por exemplo, que se divide em diferentes formações, como civil, eletricidade, mecânica, minas, química, transportes, eletrônica, não fosse a necessidade de uma formação abrangente para entender como as pessoas se relacionam com o meio, desde às edificações até as complexas estruturas das cidades. Não por acaso a Arquitetura e Urbanismo entre os anos 1960 e 1980 passou a figurar entre as Ciências Sociais Aplicadas (e não mais entre as ciências exatas).

O dinâmico crescimento dos centros urbanos impulsiona estudos no sentido de compreender as inter-relações entre o ambiente e a sociedade. Com isso, cresce a necessidade de que os arquitetos e urbanistas busquem soluções para proporcionar maior qualidade de vida aos atores do espaço urbano.

Segundo Oliveira e Mascaró (2007, p.60) a cidade tem como atores sociais “o Estado, o mercado e a sociedade civil, que, embasados em suas diferentes capacidades de influência, procuram defender seus próprios interesses e objetivos”. Dessa maneira, os instrumentos de planejamento urbano devem estabelecer diretrizes para ordenar o uso da infraestrutura nos espaços urbanos por todos os cidadãos tornando, assim, a cidade mais justa e sustentável.

O arquiteto e urbanista tem a atribuição de contribuir decisivamente no planejamento de qualquer dos elementos espaciais indispensáveis à vida humana, à habitação, ao trabalho, ao transporte e às comunicações, assim como na síntese de todos esses elementos em um conjunto urbano, rural ou regional.

De acordo com Jan Gehl, nos últimos 50 anos, a dimensão humana foi seriamente negligenciada pelo planejamento urbano, o que é evidenciado pela falta de estudos e de visão dos urbanistas em relação ao



Ocean Drive. Foto: Sidney Michaluate.
Fonte: <http://3em3.com/miami-eua-3-passeios-em-3-minutos/>

que acontece ao nível da rua. Segundo o autor, quanto mais atividade acontecer no nível térreo, mais segura e saudável será a cidade, como Jane Jacobs já havia afirmado há 50 anos.

O arquiteto dinamarquês destaca ainda que as escolas de arquitetura ainda estão muito preocupadas com a forma em vez de estarem preocupadas com a qualidade de vida que teremos na cidade. Para ele, o planejamento pensando com foco nas pessoas é fundamental para a melhoria das cidades.

No século XXI o profissional central no planejamento urbano tem sido o arquiteto e urbanista. Apoiado no sociólogo, no economista, no engenheiro, no geógrafo, no educador, no legislador e no administrador, o arquiteto é quem projeta de fato o traçado material de planos urbanos e regionais capazes de orientar uma atividade política e administrativa desenvolvida em comum.

Nesse contexto, o arquiteto, devido a sua ampla visão e conhecimentos, vem assumindo, na sua atuação como urbanista, a função de transformador do meio e planejador de larga abrangência, principalmente, considerando o enfoque social do seu trabalho.

A partir do exposto, o presente trabalho tem como objetivo principal propor uma reflexão sobre a importância da figura do arquiteto e urbanista na atividade de planejamento e controle do uso e ocupação do solo nas cidades, atividade esta que necessariamente requer uma visão abrangente e uma predisposição a integrar conhecimentos e habilidades desenvolvidas no curso de Arquitetura e Urbanismo com aqueles próprios de outras disciplinas, mas que também possuem expressão espacial.

A REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE

A Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) é a área mais densamente povoada do Rio Grande do Sul concentrando mais de 4 milhões de habitantes, 37,7% da população total do Estado. Dela fazem parte 9 dos 18 municípios do RS com mais de 100 mil habitantes. A densidade demográfica média da região é de 389,7 hab/km² (Atlas Socioeconômico RS, 2018).

A RMPA foi criada por lei federal em 1973 e era composta, inicialmente, por 14 municípios. O crescimento demográfico resultante, principalmente, das migrações internas, da interligação das malhas urbanas e das sucessivas emancipações, fez com que novas áreas fossem se integrando à região metropolitana, totalizando então, os atuais 34 municípios (Figura 1).

A RMPA, desde a sua instituição, teve aumento de quase 50% de sua área territorial e mais que dobrou o número de municípios integrantes. A fase inicial de conformação do espaço metropolitano foi marcada por um processo de crescimento urbano impulsionado pela expansão de loteamentos residenciais, em função do desenvolvimento industrial — em grande parte, responsável pela aglomeração populacional —, que foi acompanhado por empreendimentos em infraestrutura, em um processo de valorização da área metropolitana. Nesse contexto, surgiu a necessidade de uma ação governamental, no sentido de ordenar e impor limites a esse processo, quando foram realizados os primeiros planos diretores (Martins, Pötter, 2014).

O tecido urbano metropolitano expande-se “horizontalmente” a partir de novos empreendimentos de parcelamento do solo, quer formal ou informalmente, e de intervenções urbanas implantadas em momentos distintos, tornando sua estruturação um processo dinâmico (Ugalde, 2002).

A problemática da RMPA, com relação ao parcelamento do solo, já foi abordada em alguns estudos por Rigatti (2000) e Ugalde (2002).

A Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional (METROPLAN) é o órgão de gestão urbana e regional do Estado do RS e tem como objetivo promover o desenvolvimento integrado entre os municípios. A Seção de Parcelamento do Solo (SEPAS), pertencente à Diretoria de Gestão Territorial, tem como principal atribuição o acompanhamento da expansão urbana da RMPA (Figura 2), contribuindo para seu ordenamento, através do exame de projetos de parcelamento do solo, previamente à aprovação final por parte dos municípios da RMPA (Anuência Prévia).

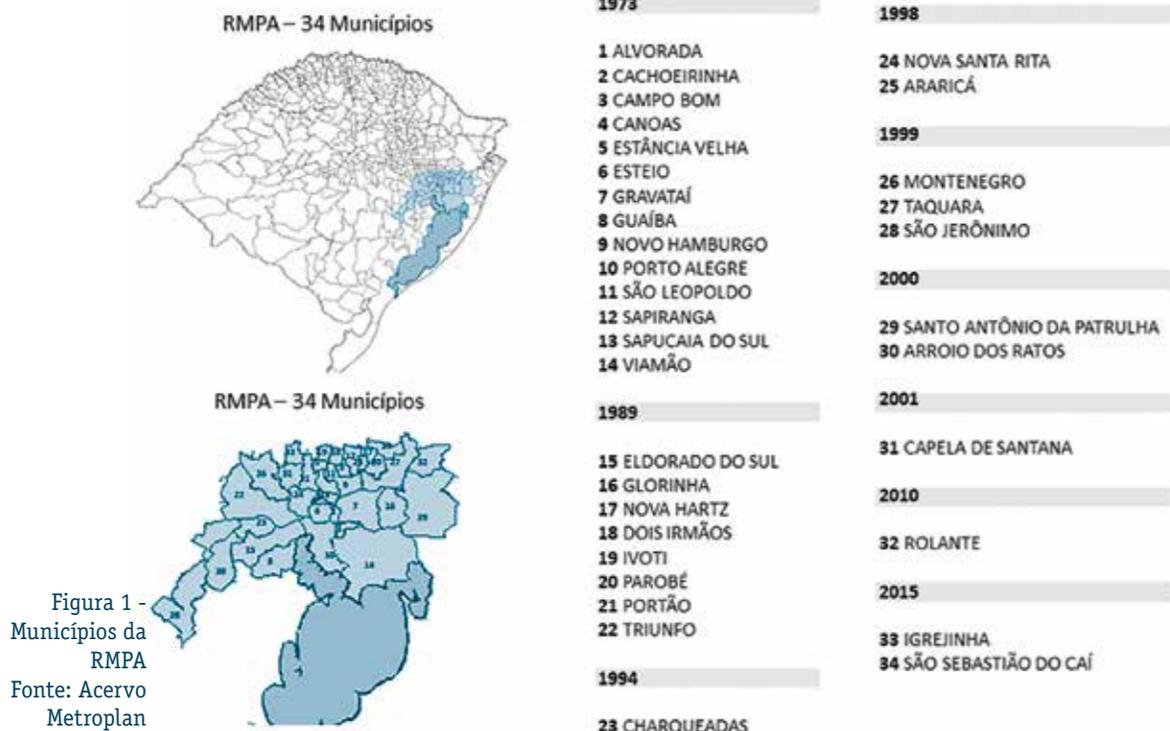


Figura 1 - Municípios da RMPA
Fonte: Acervo Metroplan

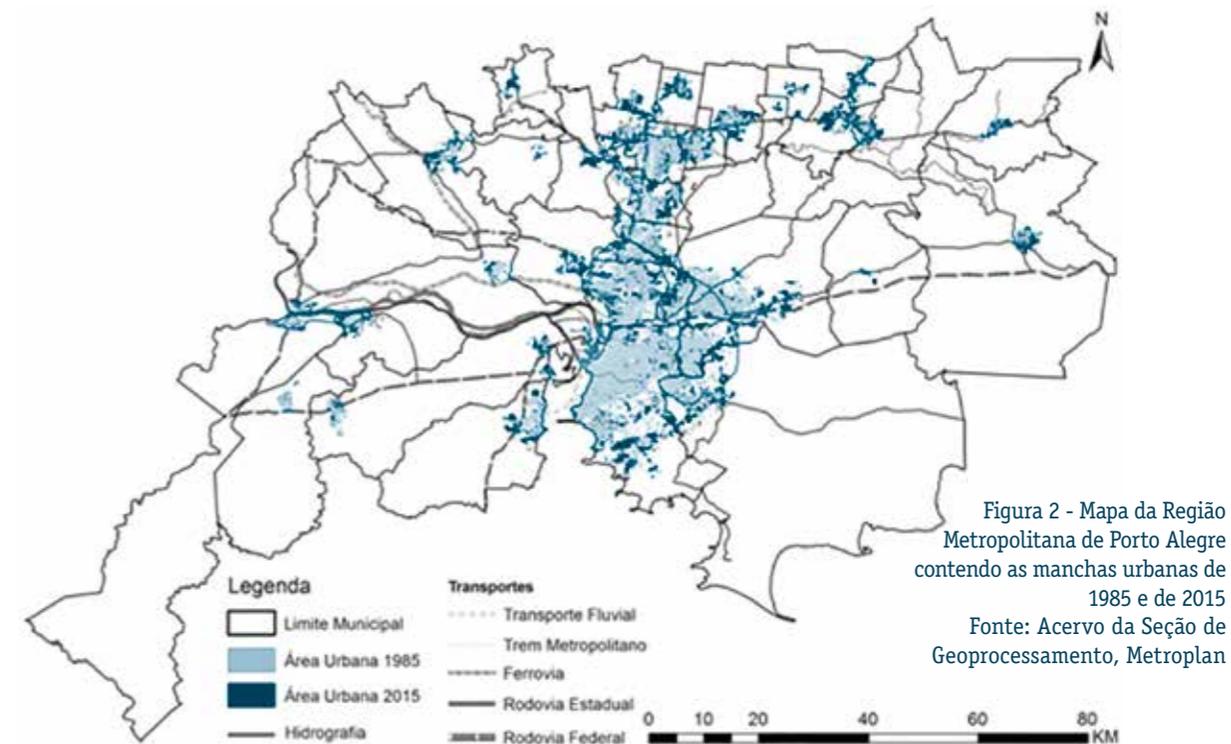


Figura 2 - Mapa da Região Metropolitana de Porto Alegre contendo as manchas urbanas de 1985 e de 2015
Fonte: Acervo da Seção de Geoprocessamento, Metroplan

NORMATIVAS DE CONTROLE DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NO BRASIL E NA RMPA

A regulamentação técnica e jurídica do parcelamento do solo se faz por meio de legislação urbanística. A regulamentação formal do parcelamento do solo diz respeito à ação do poder público no planejamento e no controle do processo de crescimento urbano, no sentido de proporcionar um desenvolvimento do território de forma equilibrada. (Martins, Pötter, 2014).

No universo das leis urbanísticas, a Lei Federal nº 6.766/79 representa um marco no processo de parcelamento formal do solo urbano no Brasil, na medida em que buscou disciplinar a ocupação e a urbanização de novas áreas vinculadas à cidade pré-existente. Além disso, é a principal referência urbanística do país, no que tange à expansão urbana regular após 1979, haja visto que determinou uma série de adequações nas leis estaduais e municipais.

170 No sentido de garantir o cumprimento de seus dispositivos, em áreas de intensa urbanização, a Lei Federal 6.766/79 previu a figura da Anuência Prévia, que remete ao ente estadual a obrigatoriedade de examinar projetos de parcelamento do solo antes da aprovação final pelo município, contemplando a função social da propriedade, estabelecendo assim, uma proteção jurídica ao adquirente de lotes urbanos.

Com base nessa lei, em 1989, a Corregedoria Geral de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul determinou a obrigatoriedade da realização da análise e da emissão do Termo de Anuência Prévia, pelo órgão gestor metropolitano, aos parcelamentos do solo na RMPA.

No Estado do Rio Grande do Sul, e especificamente na Região Metropolitana de Porto Alegre, a METROPLAN, fundada em 1975, é o órgão responsável pelo planejamento e gestão metropolitana. Desde então a atividade da Anuência Prévia vem sendo desenvolvida, propiciando aos técnicos um acúmulo de conhecimento e experiência resultado do exame de mais de 7.000 processos distribuídos entre loteamentos, desmembramentos e condomínios.

As principais Leis que regulam o parcelamento do solo no Rio Grande do Sul e na RMPA são: a Lei Federal 6.766/79, a Lei Estadual de Desenvolvimento Urbano 10.116/94 e as Leis Municipais (Planos Diretores e leis de parcelamento do solo). Concomitantemente, os parcelamentos também são regidos pelo Estatuto da Cidade, Lei Federal 10.257/01 e Leis ambientais, principalmente a Lei Federal nº 12.651/12, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa.

O DINÂMICO CRESCIMENTO DOS CENTROS URBANOS IMPULSIONA ESTUDOS NO SENTIDO DE COMPREENDER AS INTER-RELAÇÕES ENTRE O AMBIENTE E A SOCIEDADE. COM ISSO, CRESCE A NECESSIDADE DE QUE OS ARQUITETOS E URBANISTAS BUSQUEM SOLUÇÕES PARA PROPORCIONAR MAIOR QUALIDADE DE VIDA AOS ATORES DO ESPAÇO URBANO.

O PROCESSO DE ANÁLISE DOS PROJETOS DE PARCELAMENTOS DO SOLO

Conforme mencionado anteriormente, a METROPLAN já realizou a análise de aproximadamente 7.000 projetos de parcelamento do solo urbano na Região Metropolitana de Porto Alegre. Entende-se por projetos de parcelamento, os desmembramentos, loteamentos e condomínios por unidades autônomas (Figura 3).

Os arquitetos do Setor de Parcelamento do Solo da METROPLAN têm uma atuação ativa e buscam garantir que os projetos de parcelamento do solo aprovados estejam de acordo com a legislação urbanística que rege o uso do solo em território metropolitano.

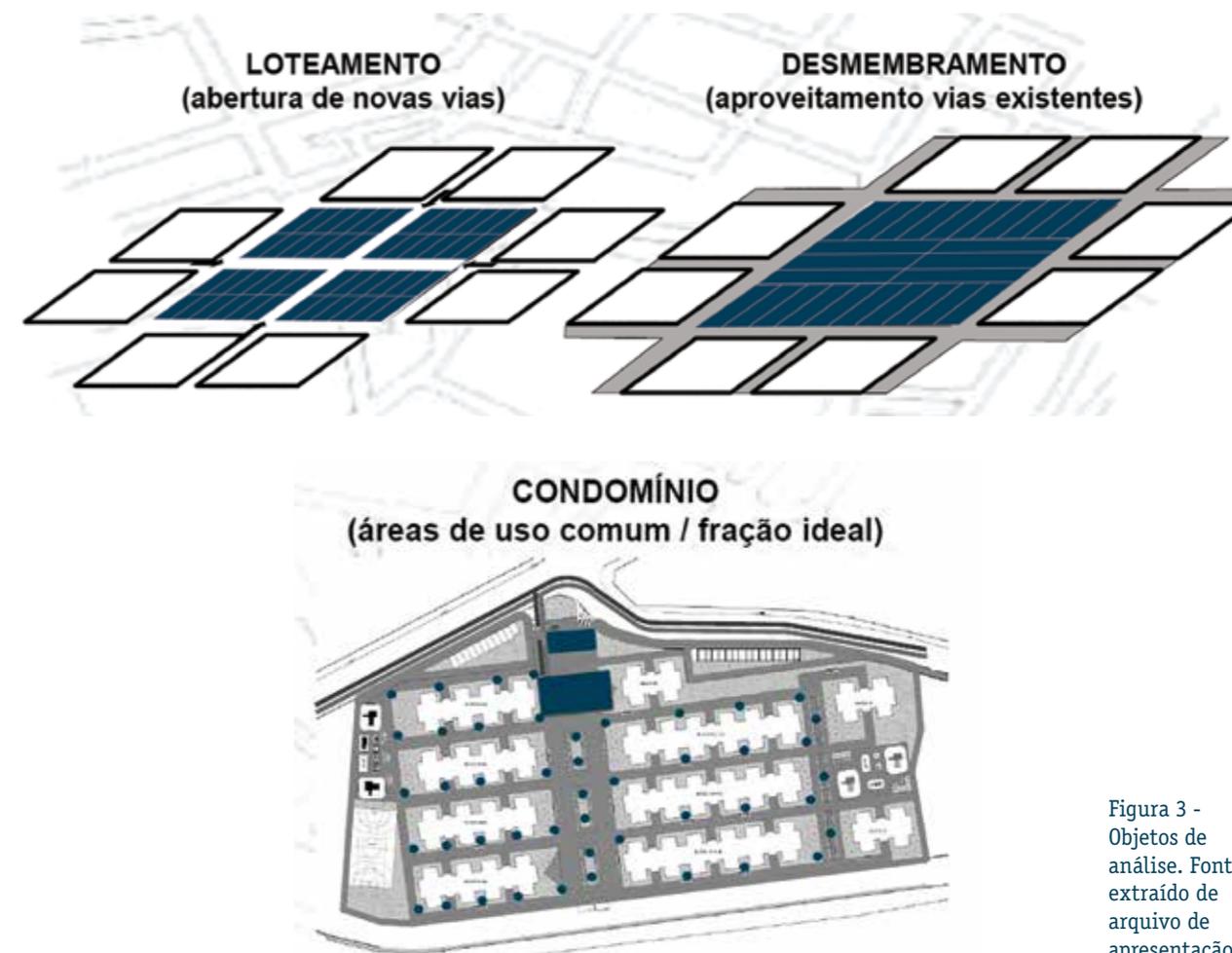
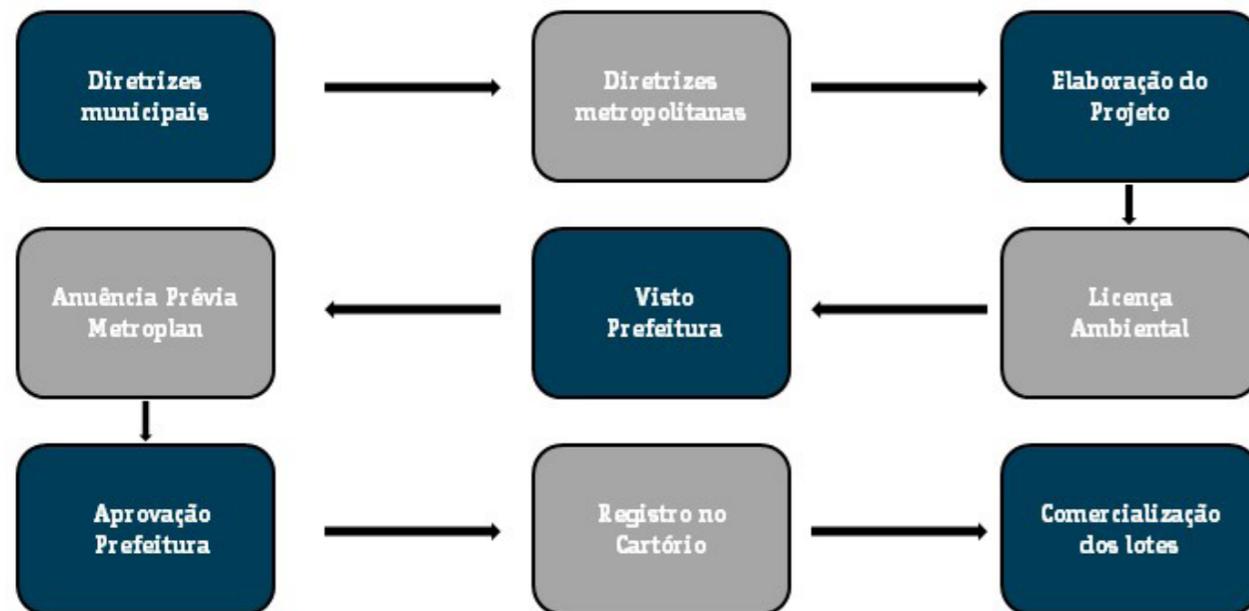


Figura 3 - Objetos de análise. Fonte: extraído de arquivo de apresentação da METROPLAN

Cabe salientar que, apesar de obrigatoriedade da Anuência Prévia em regiões metropolitanas, observa-se um número ainda reduzido de órgãos de gestão e ordenamento do território metropolitano. No Brasil, apenas quatro órgãos metropolitanos são responsáveis pela realização da Anuência Prévia (RMs de Porto Alegre, Belo Horizonte, São Paulo e Recife), outras duas (RMs de Curitiba e Salvador) possuem órgãos que executam parcialmente esta função. Na ausência deste órgão, os projetos e pedidos de empreendimentos e parcelamentos são analisados e aprovados apenas nas instâncias municipais, sem levar em consideração os impactos do parcelamento do solo no âmbito metropolitano.

A METROPLAN analisa, com base na legislação Federal, Estadual e também Municipal, aspectos ambientais e urbanísticos nos projetos de loteamentos, desmembramentos e de condomínios por unidades autônomas pertencentes à Região Metropolitana de Porto Alegre - RMPA. A seguir é apresentado um fluxograma das etapas para aprovação de um projeto de parcelamento do solo na RMPA (Figura 4). As duas etapas identificadas em escuro ocorrem na METROPLAN.

Figura 4 - Fluxograma do processo
Fonte: Elaborado pela autora



DIRETRIZES URBANÍSTICAS METROPOLITANAS

A primeira etapa de um projeto de parcelamento do solo é o pedido de diretrizes para o projeto, que deve ocorrer em nível municipal e metropolitano. O pedido de diretrizes é uma etapa essencial no processo, pois nesse momento, o arquiteto e urbanista, responsável pela análise da gleba a ser parcelada, tem a possibilidade de, além de observar o plano diretor municipal, fazer análises a nível metropolitano, sem que já exista um projeto condicionando a área de parcelamento. Essa etapa do processo é a mais importante para a adequada implantação dos empreendimentos no território, levando em conta os condicionantes da área, a legislação vigente e ainda as relações das pessoas com o local.

O ente metropolitano analisa as cidades da região metropolitana como um todo, as barreiras geográficas desaparecem diante da conurbação e dos problemas comuns à duas ou mais cidades da RMPA.

Um dos grandes diferenciais da análise realizada na METROPLAN, em relação às análises municipais, é que todas as glebas são georreferenciadas em uma mesma base de dados (Figura 5). Sendo assim, ao inserir a localização da gleba para a qual se deseja solicitar diretrizes de projeto, é possível fazer análises em escala metropolitana, com uma visão do conjunto e não de cada município isoladamente. Também é possível verificar se há diretrizes viárias estaduais ou metropolitanas incidindo sobre a gleba, indicar a continuidade às vias existentes, prever o impacto que um parcelamento pode ter no bairro em que será inserido, ou mesmo em municípios limítrofes.

Figura 5 - Parcelamentos analisados pela metroplan nos municípios Ivoti e Dois Irmãos georreferenciados sob a mesma base. Fonte: Acervo Metroplan



O parcelamento do solo tem por finalidade precípua destinar espaços adequados para habitação, a circulação, ao acesso aos equipamentos comunitários, tais como postos de saúde, escolas, creches, e as atividades propiciadas pela implantação de praças, parques, entre outros.

Neste sentido, ao emitir diretrizes para um projeto de parcelamento do solo, o arquiteto e urbanista da METROPLAN busca orientar o empreendedor e o responsável técnico do seu projeto no sentido de produzir melhores projetos para a cidade, sempre priorizando a qualidade de vida das pessoas.

Na sequência será apresentada a transcrição de alguns trechos de um documento de diretrizes, emitido pela METROPLAN, em setembro de 2016. Cada trecho é seguido de uma breve explicação demonstrando as intenções dos arquitetos e urbanistas em qualificar os projetos, priorizando as pessoas e o melhor para as cidades.

“A GLEBA possui acessibilidade e seu entorno conta com infraestrutura básica possibilitando a implantação de um loteamento no local. Este deverá estar de acordo com as Diretrizes Municipais emitidas pela Prefeitura Municipal e de acordo com as diretrizes fornecidas pela METROPLAN.”

O condicionamento à acessibilidade e infraestrutura básica limita a aprovação de loteamentos ou condomínios periféricos desconectados da malha urbana e garante a integração do empreendimento ao restante da cidade pré-existente.

“A localização das áreas verdes e institucionais deverá contemplar cumulativamente a centralidade e a integração em relação ao conjunto e aos equipamentos existentes no entorno, tendo como meta a implementação e o uso efetivo desses espaços. Nesse sentido deve-se evitar que o acesso às áreas públicas se dê através de ruas sem saída, ou que grande parte das mesmas se situe atrás de lotes privados.”

A diretriz acima é bastante clara, busca evitar a localização das áreas públicas em nergas restantes após a implantação dos lotes.

“O arruamento deverá prever conexões para futuras ligações viárias com empreendimentos pré-existentes no entorno da área, mesmo que porventura as vias ainda não encontrem a gleba, para promover a continuidade viária no sentido de que não haja barreiras à circulação urbana tanto de veículos como de pedestres.”

Esta remete à preocupação com a continuidade da malha urbana e sugere evitar empreendimentos terminados em cul-de-sac, fechados e sem conexões com o entorno.

Ao longo dos anos foram desenvolvidos critérios para as análises de projetos de parcelamento do solo e foi elaborado um documento denominado Normas do Parcelamento Metropolitano. As diretrizes aqui mencionadas e muitas outras são fruto deste documento. Essas normas são atualizadas conforme as mudanças no ordenamento territorial que vão ocorrendo com o passar dos anos nas cidades e sintetizam as principais preocupações dos arquitetos e urbanistas para com a implantação de novos projetos de parcelamento do solo na RMPA. Apesar de não serem leis, as Normas visam qualificar os projetos, valorizar os espaços públicos, preservar o meio ambiente e melhorar a qualidade de vida da população local.

Na prática, a maioria dos projetos de parcelamento do solo chega à METROPLAN após receberem um visto da prefeitura. Muitas vezes, esses projetos vêm praticamente prontos e bastante condicionados, e, não raro, sem um estudo prévio dos impactos da sua implantação no território, do ponto de vista metropolitano.

Nesses casos, ao propor novas alternativas de projeto, melhores para as cidades, do ponto de vista metropolitano, a Fundação Estadual, muitas vezes, encontra resistência por parte da aprovação municipal, quando na verdade o melhor caminho deveria ser o trabalho conjunto entre os órgãos públicos reguladores do parcelamento.

Desde a sua origem, o marco regulatório para a estruturação e a ocupação do território metropolitano se caracterizou pela contraposição entre o interesse metropolitano e a autonomia municipal. A gestão metropolitana até mesmo foi interpretada no âmbito municipal como restrição à autonomia e às competências municipais. Contudo, a legislação federal não estabeleceu elementos suficientes para equacionar as atribuições municipais e operacionalizar os objetivos regionais, o que acarretou dificuldades institucionais para consolidação do planejamento e da gestão metropolitana (IPEA, 2002).

Após o visto da prefeitura todos os projetos de parcelamento do solo de todas as cidades da RMPA por lei, deveriam passar pela análise metropolitana e receber o Termo de Anuência Prévia (TAP), que como o nome já define, é emitido previamente à aprovação final municipal.

Na análise dos projetos de parcelamento do solo, os técnicos, em especial os arquitetos, encontram algumas dificuldades como a identificação de fragilidades nas leis que contribuem para: destinação de áreas públicas em locais inadequados, descontinuidade do sistema viário, superdimensionamento de quadras, ocupação em áreas de preservação permanentes e subversão do uso do instrumento de delimitação do perímetro urbano para conter a expansão horizontal da cidade entre outros problemas.

De fato, os planos urbanos, ainda que muitos sejam, em sua origem, bem estudados e propostos, sofrem muitas pressões ao longo de sua vigência, pressões provenientes de setores econômicos e políticos muito influentes, que têm em vista acarretar alterações fundamentais em sua concepção. Estas modificações, que acabam distorcendo os conceitos, os objetivos e os propósitos iniciais dos planos urbanísticos, visam de modo distinto alterar índices urbanísticos para facilitar a construção de grandes investimentos imobiliários, sejam eles edificações e conjuntos habitacionais, seja a instalação de grandes equipamentos em áreas não previstas para eles.

Mais do que isso, acabam se refletindo, de forma negativa, no desenho da cidade, sem falar no impacto sobre a infraestrutura, o meio ambiente e sobre os serviços, como vem ocorrendo em Porto Alegre. Os investidores imobiliários se valem, repetidamente, de pretextos sociais para garantir a aprovação, sem restrições, de modificações nos planos diretores: alegam que construir traz emprego para muita gente, o que certamente encontra receptividade em todos os setores da sociedade. (Mizoguchi, 2015).

O trabalho no setor de Parcelamento do Solo na METROPLAN é coordenado por arquitetos e é desenvolvido por uma equipe multidisciplinar. O percurso do processo é apresentado na figura 6. O trabalho de localização da gleba é realizado pelos geógrafos e estagiários da Seção de Cartografia e Geoprocessamento (SEGEO). A anexação da legislação municipal é realizada por um bacharel em Direito e estagiários, e a análise do projeto com a observância da localização, legislação e visão de conjunto metropolitano é realizada pelos Arquitetos e Urbanistas, com o apoio de estagiários. Concomitante a análise, são realizadas visitas in loco por técnicos das áreas de Arquitetura e Urbanismo e Geografia, para a verificação de condições de acessibilidade e infraestrutura básica do entorno, identificação de áreas de preservação permanente, vegetação nativa, etc. E, são ainda realizadas reuniões do conselho interno, para discussão dos projetos, com técnicos e estagiários das mais diversas áreas como: Arquitetura, Geografia, Biologia Sociologia, Engenharia e Direito.

Em adição, profissionais de outros setores na METROPLAN são consultados, quando necessário. É o caso dos projetos em áreas suscetíveis à inundação ou em encosta de morros. Nesses casos, são consultados gestores ambientais e o setor de engenharia e arquitetura responsável pelo estudo das cheias na RMPA. Já nos casos de parcelamento em vias de importância metropolitana, são consultados os arquitetos responsáveis pelo planejamento da mobilidade metropolitana. Cabe salientar que os estudos já concluídos, tanto na área de planejamento da mobilidade quanto os estudos das áreas das cheias, servem como instrumentos de análise do parcelamento do solo. Assim sendo, conclui-se que a multidisciplinaridade é essencial no trabalho realizado.

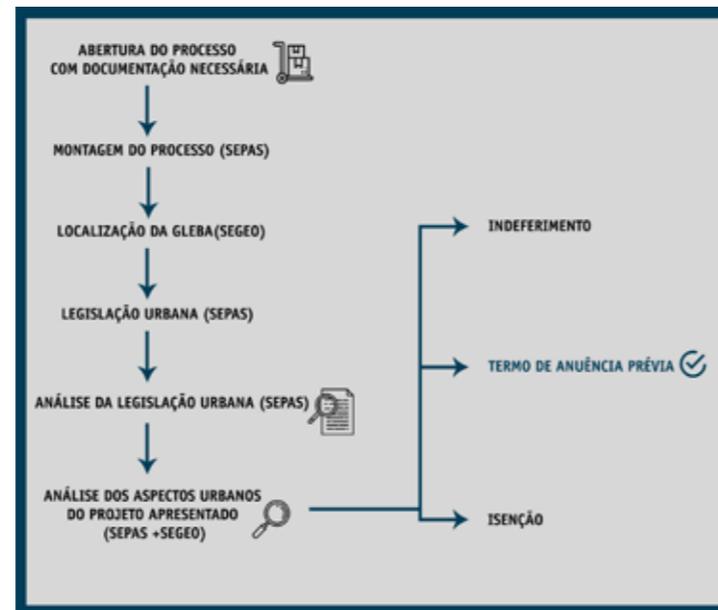


Figura 6 - Percurso do Projeto após o visto da prefeitura na Metroplan. Fonte: Elaborado pela autora

Os arquitetos do setor de parcelamento do solo da METROPLAN analisaram, entre os anos de 2016 e 2017, mais de 250 projetos. Através da análise procuram garantir a continuidade entre os bairros das cidades, a reserva de boas áreas para praças, escolas, postos de saúde e para outros serviços voltados para a população. Com isso, garante-se que o transporte possa ter itinerários adequados e que todos os deslocamentos sejam facilitados e que os recursos naturais sejam mantidos.

Com base no exposto, o trabalho do arquiteto na Seção de Parcelamento do Solo da METROPLAN vai muito além de simplesmente analisar e corrigir detalhes em projetos urbanísticos de parcelamento do solo.

O arquiteto tem o papel transformador de modificar a vida nas cidades, enxergando os municípios da RMPA de forma integrada e percebendo as interações entre eles na escala humana. E pode fazer isso ao propor diretrizes metropolitanas, embasadas nas Normas do Parcelamento Metropolitano, conforme já mencionado, ou ainda através da análise de projetos e sugestões de qualificações projetuais.

Embora as Normas do Parcelamento Metropolitano não sejam leis, elas visam sempre qualificar os projetos, valorizar os espaços públicos, preservar o meio ambiente e melhorar a qualidade de vida da população local. Recomenda-se, portanto, transformar as normas em um decreto ou uma portaria para que possam ser exigidas e aplicadas em sua totalidade.

A Seção de Parcelamento do Solo da METROPLAN, no exercício da atividade da Anuência Prévia, têm obtido resultados muito positivos em suas análises, sensibilizando gestores municipais e empreendedores a não só adequarem os projetos, de modo a atender à legislação, como também a qualificarem suas propostas urbanísticas, obtendo, muitas vezes, um aumento na área líquida parcelada sem prejuízo de boas localizações de espaços públicos de recreação, circulação e destinados a construção de equipamentos necessários à prestação de serviços públicos.



REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF.

BRASIL. Lei Complementar n. 14, de 8 de Junho de 1973. Estabelece as regiões metropolitanas de São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém e Fortaleza.

BRASIL. Lei 10.257 de 10 de julho de 2001: Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília: Congresso Nacional.

BRASIL. Lei Estadual 10.116, de 23 de março de 1994. Institui a Lei do Desenvolvimento Urbano, que dispõe sobre os critérios e requisitos mínimos para a definição e delimitação de áreas urbanas e de expansão urbana, sobre as diretrizes e normas gerais de parcelamento do solo para fins urbanos, sobre a elaboração de planos e de diretrizes gerais de ocupação do território pelos municípios e dá outras providências.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PLANEJAMENTO METROPOLITANO E REGIONAL (METROPLAN).
Coordenação de Planejamento Urbano e Regional. Dados e documentos internos

GEHL J. e SVARRE B. A Vida na Cidade: Como Estudar. 2018

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA).
Gestão do uso do Solo e Disfunções do Crescimento Urbano: instrumentos de planejamento e gestão urbana: Porto Alegre. Brasília, DF: IPEA, 2002.

MARTINS, C. M. R. e POTTER K. Políticas públicas metropolitanas: planejamento e controle do uso e da ocupação do solo na Região Metropolitana de Porto Alegre. Indic. Econ. FEE, Porto Alegre, v. 42, n. 2, p. 101-116, 2014

Foto aérea, Centro de Porto Alegre, 1983 [Acervo MooMAA]. Fonte: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/minhacidade/12.134/3955>

MIZOGUCHI, Ivan. A formação do arquiteto. Porto Alegre: Corag/CAU-RS, 2016.

OLIVEIRA L. A; MASCARÓ J.J. Análise da qualidade de vida sob a ótica dos espaços públicos de lazer. Ambiente Construído, Porto Alegre, v.7, n.2, p. 59-69, abri./jun. 2007.

UGALDE, C. M. O parcelamento do solo na região metropolitana de Porto Alegre, efeito das decisões locais na configuração do espaço urbano-regional. 2002. 237f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) - Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
<http://www.atlassocioeconomico.rs.gov.br/regiao-metropolitana-de-porto-alegre-rmpa> acessado em julho de 2018.

AGRADECIMENTO

Cabe salientar que este trabalho só foi possível pela experiência de trabalho com uma equipe motivada e disposta a defender a qualidade de vida das pessoas nas cidades, acima de qualquer interesse privado, com quem trabalhar foi um prazer e um grande aprendizado. Agradeço especialmente aos arquitetos e urbanistas Cláudio Ugalde (revisor e colaborador) e Gilda Jobim, e a Socióloga Jussara Kalil, por todos os ensinamentos e o incentivo em produzir este trabalho.

ROSANA OLIVEIRA GUERRA

Possui graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Maria (2010) e Mestrado em Engenharia Civil, pela mesma instituição, na área de Construção Civil e Preservação Ambiental. Atuou como Arquiteta e Urbanista da Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional (METROPLAN) – RS de 2015 a 2017. Atualmente atua como Arquiteta e Urbanista no Exército Brasileiro. No campo da docência, atua como professora no curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade São Francisco de Assis, em Porto Alegre, RS.

IMAGEM DA CAPA: Google Maps

Coisas Que Aprendi Fazendo Mestrado em Arquitetura

ROMULLO BARATTO



O fim da graduação costuma deixar um vazio na vida do arquiteto recém-formado. Não poderia ser diferente, afinal, após cinco anos (ou mais... geralmente mais) convivendo com os mesmos amigos, colegas e professores, é natural que a passagem da vida acadêmica para a profissional seja acompanhada de um sentimento de nostalgia das longas discussões nos corredores da faculdade, das noites de projeto, das festas e, sobretudo, da rotina de estudante.

O percurso mais comum após receber o diploma é enfrentar o selvagem (literalmente selvagem) mercado de trabalho. Estender o estágio e ser efetivado como arquiteto, procurar um emprego em um novo escritório, enfim, passar algum tempo conhecendo as entranhas dos estúdios, escritórios e empresas de arquitetura parece ser uma das opções que mais atraem o interesse dos novos arquitetos. A ideia de abrir um negócio próprio num futuro de longo prazo parece compensar esses anos de dedicação a projetos que nem sempre são do gosto ou estão alinhados com a visão daqueles que acabaram de sair da universidade.

Há, no entanto, outros caminhos possíveis para os recém-formados e, para aqueles que já na faculdade se envolveram com projetos de pesquisa e iniciação científica, o mestrado pode ser uma alternativa interessante. A natureza da disciplina da arquitetura colabora nesse sentido; campo absolutamente amplo e permeável, aos jovens arquitetos se abrem muitas opções de linhas de pesquisa que fazem parte ou se aproximam da arquitetura. Tecnologia, habitação, design, projeto, paisagismo, desenho urbano, política urbana e conforto ambiental são algumas das áreas mais estabelecidas dentro da disciplina que se oferecem à pesquisa. No entanto, se o objetivo for, justamente, se distanciar das linhas mais consagradas, a arquitetura oferece abertura para outros campos, como a cenografia, teatro, fotografia e cinema.



FAU USP

Fonte: Gabriel de Andrade Fernandes, via Flickr.
Licença CC BY-SA 2.0

E foi exatamente isso que eu fiz. Após concluir a graduação em março de 2013, passei a dividir meu tempo entre as atividades do ArchDaily, projetos com amigos e colegas arquitetos e produção de vídeos – um interesse que nutria desde a faculdade e que fez parte de meu Trabalho de Conclusão de Curso. Um ano longe da academia bastou para despertar meu interesse em ingressar em um curso de mestrado e em meados de 2014 ingressei num processo de seleção com um projeto de pesquisa que buscava mesclar meus interesses em cinema e arquitetura.

Deu certo! Ou, eu achava que havia dado. Agora, após quase dois anos na pós-graduação e prestes a concluir a dissertação, compartilho algumas lições que aprendi nessa jornada e que podem ser úteis àqueles que pretendem voltar à universidade.

NÃO EXISTE PESQUISA SEM INTERESSE

Pode parecer óbvio, mas não é. Para iniciar uma pesquisa em qualquer área (seja dentro ou nas bordas do campo da arquitetura) é preciso que o tema em questão desperte algum interesse em você. Isso se aplica a todos, daqueles estudantes envolvidos em projetos de iniciação científica àqueles que nunca se envolveram em pesquisas acadêmicas: se não há interesse, não há pesquisa.

Pensar sobre alguma coisa requer estar aberto àquela coisa, vulnerável àquilo, isto é, sensível ao objeto em questão. Só assim pode haver alguma reflexão sobre o assunto e, portanto, uma pesquisa. Dito isto, o próximo passo é identificar se o interesse é realmente algo interno ou se há outras questões envolvidas, por exemplo, no caso do projeto de pesquisa ser a continuação de uma enfadonha iniciação científica. Em ambos os casos há interesse, porém, de natureza diversas. Acredite, a pesquisa será muito mais prolífica se o interesse partir, primeiramente, de alguma motivação interna (e isso não quer dizer que não possa ser a continuação de uma iniciação científica).



13) O Ensino e a Prática de Projeto

NINGUÉM VAI TE DIZER O QUE FAZER

É comum a ideia de que a única tarefa de um mestrando é realizar sua pesquisa, no entanto, assim como na graduação, há uma grade de disciplinas a serem cursadas. Pode variar entre cada instituição, mas geralmente não há disciplinas obrigatórias, mas sim uma carga horária obrigatória, e cabe a você escolher quais disciplinas cursar. Ninguém vai dizer ao aluno de pós-graduação quais disciplinas escolher, o que pode acontecer é o orientador dar sugestões, no entanto, a responsabilidade é toda sua.

Este é um ponto importante da pós-graduação e ao qual demorei a me adaptar; o aluno tem uma autonomia muito maior que na graduação, e isso se aplica não apenas às disciplinas, mas também à pesquisa. O orientador participa do processo do começo ao fim, discutindo e sugerindo leituras, mas se você não fizer o que deve ser feito, ninguém mais o fará. O que nos leva a outro tópico: proatividade.

Proatividade

s.f. 1. *Característica de quem busca identificar ou resolver os problemas por antecipação, com antecedência; presteza, diligência.*

2. *Ato de prever problemas e agir, de forma eficiente, para evitá-los ou amenizá-los.*

3. *Alterar uma situação presente, pensando em eventos futuros.*

Em suma, proatividade é uma qualidade que lhe ajudará muito na academia, evitando, entre outras coisas, o acúmulo de tarefas ao fim do curso. (Aliás, essa é uma qualidade útil também na graduação e em qualquer emprego).

FAUP

Fonte: Forgemind ArchiMedia, via Flickr.
Licença CC BY 2.0



Ninguém vai te dizer o que fazer



Academia não é apenas para se tornar professor

ACADEMIA NÃO É APENAS PARA SE TORNAR PROFESSOR

Este é um tópico pouco discutido e que muitas vezes desestimula os arquitetos a retornarem à academia. Já ouvi de vários arquitetos, recém-formados ou experientes, que não têm interesse no mestrado porque não querem dar aula. Bem, é verdade que o mestrado e o doutorado são passos de uma jornada que possibilita ao arquiteto se tornar professor universitário, no entanto, a pós-graduação não se limita a isso.

No meu caso, a perspectiva de, futuramente, dar aula me agrada muito, no entanto, enxergo o mestrado como uma oportunidade de trabalhar assuntos de interesse que podem, inclusive, ser aplicados no mercado de trabalho. Estudar a relação entre cinema e arquitetura poderia, se fosse meu interesse, me dar o aporte necessário para trabalhar com cenografia, por exemplo. Alguém voltado à pesquisa de materiais que melhorem o conforto térmico em residências, por sua vez, também encontraria um nicho bastante prolífico no mercado.

Harvard GSD

Fonte: Peter Alfred Hess, via Flickr. Licença CC BY 2.0

A mensagem em ambos os exemplos é a mesma: fazer mestrado ou doutorado não significa necessariamente que seu futuro será a sala de aula.

SIGA SUA INTUIÇÃO

Isso é algo que aprendi a fórceps e cuja história se alongaria demais aqui. Resumidamente, ingressei no mestrado com a ideia de estudar a relação entre cinema e arquitetura. Hoje tenho que me esforçar para pensar em algo mais abrangente que isso. Em defesa do meu “eu” de dois anos atrás, a ideia era abordar especificamente a produção de vídeos de arquitetura. Como vocês podem ver, não havia um “recorte” (palavra das mais usadas na academia, professores e colegas sempre te perguntarão sobre seu “recorte”). Mas havia um interesse pessoal pelo tema, portanto, como comentei anteriormente, havia uma “pesquisa em potencial”.

Em determinado momento do curso, meu orientador sugeriu, por diversas razões, um deslocamento não apenas do foco (vídeos de arquitetura), mas da estrutura inteira da pesquisa. Ou seja, praticamente tudo que havia produzido até então não seria mais aproveitado. Por outras diversas razões, acatei a mudança e passei cerca de três meses me dedicando a esta “nova pesquisa”, entretanto, não havia mais interesse de minha parte, logo, como vocês podem supor, não havia mais pesquisa.

Foi difícil a decisão de retomar o rumo anterior, isto é, redirecionar a pesquisa para o que me interessava de fato, todavia, da mesma forma como foi difícil, foi importante, pois esta decisão definiu não apenas um recorte mais preciso na pesquisa, mas também ajudou a identificar uma incompatibilidade entre a visão do meu orientador e minhas ideias.

186

SEMPRE HÁ TEMPO PARA MUDANÇAS

Não leve ao pé da letra esta dica. Nem sempre há tempo para mudanças, no entanto, ela serve para resumir a história que estava contando. Ao identificar a incompatibilidade entre as ideias de meu orientador e as minhas, meu primeiro impulso foi expor minha inquietação e tentar convencê-lo de que retomar a pesquisa original, porém com um recorte definido, era a maneira mais eficiente de concluir o mestrado.

Esta estratégia acabou não funcionando e em vez de retomar a pesquisa original com meu orientador, apresentei minhas ideias a outro professor, que se interessou pela pesquisa e acabou assumindo minha orientação. Como podem ver, assim como é essencial o interesse por parte do aluno, o orientador também precisa se interessar pelo objeto em questão.

É UMA LONGA JORNADA; TENDE APROVEITAR A VIAGEM

Dois anos é muito pouco tempo para se aprofundar em algum tema e, ao mesmo tempo, cursar as disciplinas (que costumam exigir a preparação de artigos e apresentações), então, uma dica valiosa é se afastar da ideia de tentar fazer a melhor dissertação do mundo ou o melhor mestrado do ano. Pode parecer frustrante ler isso mas é justamente o contrário; ao evitar a ideia atingir o mais alto nível acadêmico com sua dissertação, o aluno tira das costas um peso enorme e pode trabalhar sem (mais esta) pressão – diminuindo as chances de frustração.

Uma das lições mais valiosas que aprendi fazendo o mestrado em arquitetura é tentar me divertir enquanto trabalho, e só consigo me divertir trabalhando se o foco do trabalho for algo do meu interesse pessoal. Isso não significa, absolutamente, que o trabalho seja fácil ou que a única coisa que importa no mestrado é se divertir, ou ainda, que a opinião do orientador (ou qualquer outro professor ou colega) não pode ir contra a sua. Pelo contrário, a academia é um local de conflitos, e é do conflito de ideias que pode surgir uma pesquisa - ou um “recorte”, como aconteceu comigo.

Essas dicas não são nada além das opiniões de alguém que ainda não concluiu o mestrado. Opiniões que podem ser úteis àqueles que pensam em ingressar na pós-graduação em arquitetura (ou mesmo em outras áreas), mas, justamente por serem opiniões, não assumem o peso de serem verdades absolutas, embora, acredite, têm me ajudado a dar um passo após o outro nesse complexo ambiente chamado Academia.

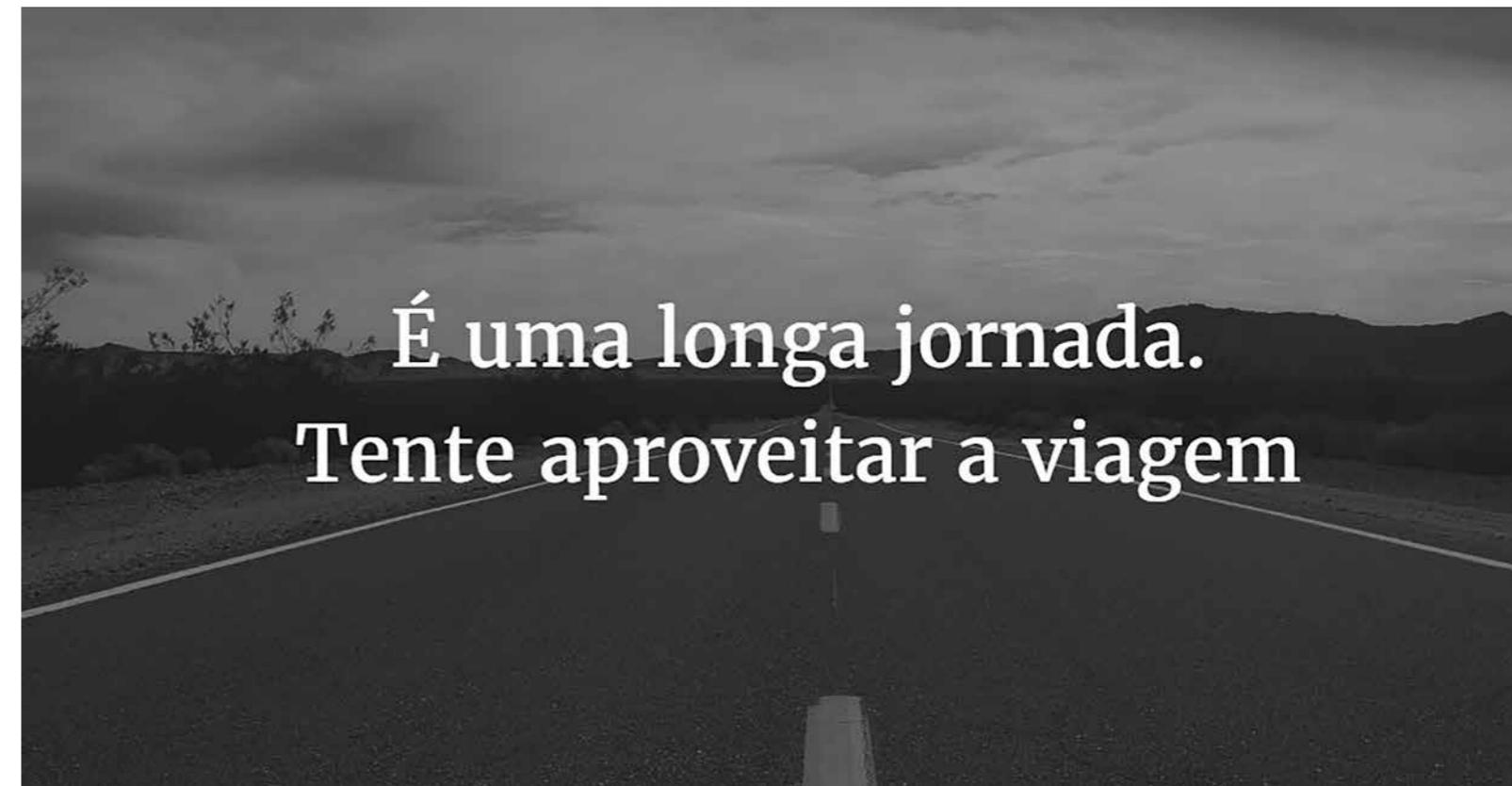


IMAGEM DE CAPA

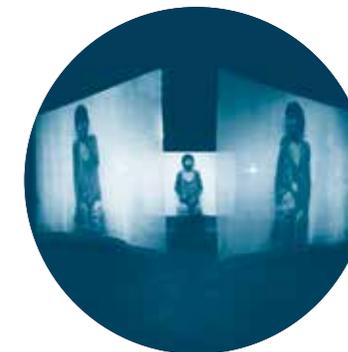
Biblioteca da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo do Porto, projeto de Álvaro Siza.
Autor: Flagrante / Romullo Fontenelle

ROMULLO BARATTO

Arquiteto e urbanista, mestre em arquitetura e cinema pela FAU-USP. Além de editor do ArchDaily, também trabalha como fotógrafo e cineasta independente no estúdio Flagrante, tentando explorar as relações entre movimento e espaço através de imagens. Fez parte da equipe de curadores da 11ª Bienal de Arquitetura de São Paulo em 2017.

O Arquiteto e o Projeto Expográfico no Contexto Contemporâneo

NILZA COLOMBO



O presente artigo apresenta um dos modos de intervenção do arquiteto: o projeto de expografia. O papel do arquiteto na sociedade não é restrito à construção civil. Existe um leque de possibilidades ora trabalhado na academia, ora aprofundado pela demanda de mercado. A expografia contemporânea é uma dessas necessidades que cresce na medida em que a arte se afasta dos cavaletes e se apropria do espaço. O termo expografia designa o ato de projetar uma exposição costurando informações museográficas, ideias conceituais e questões técnicas. Seja no recinto sacralizado dos museus, galerias, feiras, bienais ou em instalações, o projeto expográfico aproxima formalmente ideia e estratégias de execução.

The present article presents one of the ways of intervention of the architect: the expography project. The role of the architect in society is not restricted to construction. There is a range of possibilities sometimes dealt with in the academy, sometimes deepened by market demand. Contemporary expography is one of those needs that grows as art moves away from the trestles and appropriates space. The term expography refers to the act of designing an exhibition by stitching together museographic information, conceptual ideas, and technical issues. Whether in the sacralized precinct of museums, galleries, fairs, biennials or installations, the expographic project formally approximates ideas and execution strategies.

ENTENDIMENTOS PRÉVIOS

O Museu percebido como o espaço de guarda de um bem material, encontra suas origens nos Gabinetes de Curiosidades medievais. Nesse momento, era comum que as pessoas colecionassem objetos, sendo que “a cultura da curiosidade deu origem aos gabinetes de curiosidade, que guardavam peças antigas e históricas, curiosidades naturais, fósseis, corais, flores, frutos e animais vindos de lugares distantes” (LIPPI, 2008, p. 140). Ao longo da história esses espaços foram transformados e a necessidade de direcionamento dos objetos levou determinados museus, como o do Louvre, por exemplo, a criar um percurso linear de apresentação. No entanto, a arte contemporânea cria e possibilita conexões que nem sempre se mostram compatíveis com a linearidade.

Neste cenário contemporâneo a figura do curador da mostra é responsável pelo estabelecimento de vínculos entre os bens expostos. O projeto curatorial é o encarregado pela seleção de obras, artistas, ideias, ou seja, a essência da exposição. Neste momento, entra em cena a figura do arquiteto. Tendo como princípio as definições curatoriais, ele estabelece o projeto expográfico.

Assim como o projeto arquitetônico, a expografia também possui diretrizes específicas. O esforço no bem-estar do usuário, um dos focos do projeto arquitetônico, deve ser aliado aos cuidados com a obra de arte. A disposição da mesma deve ser definida considerando a iluminação natural, artificial, climatização, níveis de umidade e escalas. Para que o objetivo da arte em exposição seja alcançado, há necessidade de que a ambiência do local seja coerente com as ideias curatoriais e compatível com as possibilidades do espaço físico.

A edificação existente é um fator relevante que interfere na linguagem da exposição e em seus fluxos. Nesta perspectiva, a compatibilização entre os elementos artísticos e as questões técnicas espaciais se revela uma atribuição significativa do arquiteto no projeto expográfico. Há necessidade do cumprimento da legislação vigente e normas brasileiras, sendo o arquiteto o profissional habilitado a fornecer o Registro de Responsabilidade Técnica. O envolvimento do arquiteto com a exposição está vinculado a sua duração. Dentre as possibilidades, permanente, temporária ou itinerante, o mobiliário a ser utilizado deve considerar a quantidade de montagens e desmontagens.

EXPOGRAFIA NO BRASIL

No Brasil, um dos primeiros projetos revolucionários na área da expografia é de autoria de Lina Bo Bardi (1914-1992). A arquiteta foi responsável pelos projetos arquitetônico e expográfico do MASP, inaugurado em 7 de novembro de 1968 e sua obra foi inovadora nos dois segmentos. O projeto arquitetônico exaltou a estrutura elevando a edificação. Na expografia, a obra de arte foi exposta longe de seu suporte original: a parede. Esse elemento, afastado da posição de coadjuvante no museu, pode transformar-se em um componente significativo da forma arquitetônica. Os cavaletes expositivos de vidro com base de concreto despojados de ornamentos revelam o que de fato é pertinente em uma exposição: a obra de arte. Cárdenas salienta que:

Os cavaletes foram pensados especificamente para o MASP; o projeto nasceu junto com a concepção do museu, quebrando a ideia de expor obras detendo aquele instante, como se os museus fossem congeladores das coisas no tempo, emparedados e emparedantes (2015, p.74).

As obras de arte foram expostas sem uma preocupação cronológica. Acabaram por se tornar um conjunto contemporâneo o que leva Aldo Van Eyck (1997) a mencionar que as obras passam a ter permissão para uma nova leitura na história da arte.



MASP
expografia
original de
Lina Bo Bardi
Fonte: ArcoWeb



MASP | expografia recuperada pelo escritório Metro
Fonte: ArchDaily

Com o afastamento do diretor do MASP Pietro Bo Bardi na década de 90, as decisões arquitetônicas e expográficas foram se distanciando das originais. Os cavaletes foram substituídos e uma série de interferências na edificação acabaram por alterar a concepção de grandes exposições e grandes espaços. No entanto, percebendo a importância da edificação e do acervo para o manutenção da cultura brasileira, a partir de 2015, a nova direção artística voltou seu olhar museológico para as origens do MASP. O escritório METRO Arquitetos foi responsável pelo projeto de recuperação dos cavaletes de cristal. No texto de apresentação, os arquitetos Martin Corullon e Gustavo Cedroni evidenciam a importância dos elementos expográficos, aqui materializados nos cavaletes de cristal de Lina Bo Bardi, estarem em equilíbrio com a edificação:

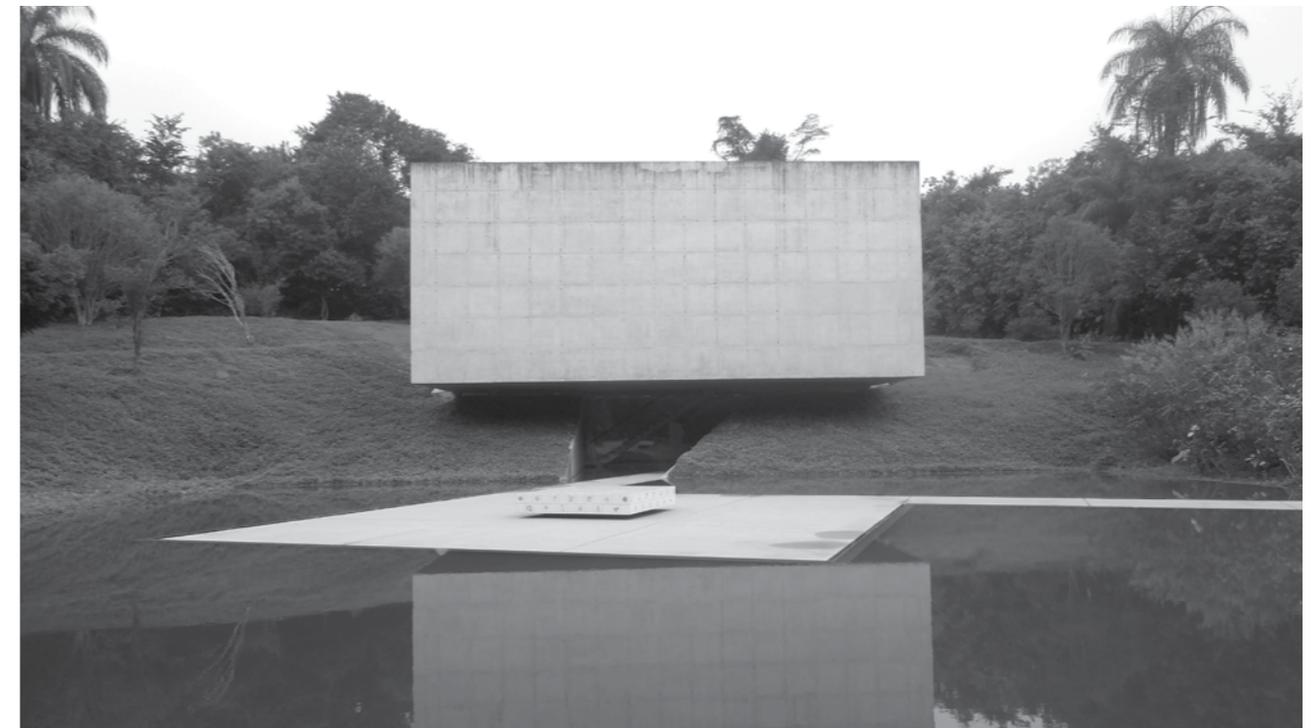
Os cavaletes de cristal podem ser considerados parte do acervo e patrimônio do museu, não apenas por sua importância na história dos modos de expor obras de arte, mas pela conexão íntima de suas origens com os espaços imaginados por Lina para o edifício do Masp .

Com esse resgate expográfico no MASP, a ideia de vanguarda que norteou o projeto de Lina Bo Bardi volta ao espaço. A independência das obras em relação às paredes atribui um caráter de individualidade à pintura, tal como o projeto de Lina Bo Bardi se configura como ícone arquitetônico no Brasil.

No Instituto Inhotim, localizado na cidade de Brumadinho, Minas Gerais, a arte, a arquitetura e a paisagem se apresentam em um único palco, o projeto expográfico busca suscitar a diversidade de sensações propostas pela arte contemporânea. Bernardo Paz, empresário responsável pelo empreendimento e colecionador de arte, buscou na fusão entre jardim botânico, artes visuais e arquitetura um meio eficaz de intercâmbio. Neste local, muitos são os exemplos de expografia contemporânea de êxito, porém ressalta-se a Galeria Adriana Varejão por tratar-se de um ambiente de exposição concebido junto ao projeto arquitetônico.

Galeria Adriana Varejão | fachada
Fonte: Autora

A Galeria Adriana Varejão é arquitetura de Rodrigo Cerviño Lopez. A caixa prismática de concreto com empenas cegas encerra um projeto expográfico comprometido com os fluxos e com a valorização das obras por meio dos espaços originados desses direcionamentos. “A estudada promenade architecturale: a escada boia, e a construção se comprime e levita à medida que a escalamos” (WISNIK, 2011, p. 66). Esta escada atinge o centro da sala que é dedicada a Calacanto provoca maremoto (2004-2008) materializando o encontro entre arquitetura e expografia. Desvallées e Mairesse (2013) colocam que a exposição engloba definições funcionais entre a mostra e outros espaços institucionais. Na Galeria Adriana Varejão esse contato se dá pelos fluxos estabelecidos dentro e fora dela. A diferença de cotas que conduz o espectador da entrada até a saída o leva a sensações que são reiteradas pela exuberância do parque.



A Galeria Miguel Rio Branco, projeto de Arquitetos Associados, assume a topografia que apresenta desnível de aproximadamente dez metros. A edificação possui três níveis e a expografia determinou o partido projetual. Rio Branco participou dos projetos de arquitetura e expografia e, segundo Serapião, “O artista imaginou o pavilhão como uma pedra esculpida, pousada sobre o lugar” (2011, p. 94).

A entrada é feita pelo pavimento intermediário e os espaços expositivos se dão no pavimento inferior e superior. A exposição no nível inferior possui um painel de vidro translúcido e a do nível superior é completamente desprovida de aberturas. O volume com acabamento bruto em aço corten reforça o conceito artístico de Rio Branco que apresenta, entre outras, fotografias sobre a realidade do Pelourinho na Bahia. Segundo Moura “O corpo dos habitantes do Pelourinho é mostrado com crueza pouco comum: são cenas de intimidade em que a prostituição surge como modo de vida pessoal e fator de organização social” (2008, p. 264). O ambiente escuro em que as fotografias são expostas estimulam as sensações e a empatia do espectador que não sai do espaço indiferente ao narrado pelas imagens.

Contudo, o projeto expográfico no Brasil é um terreno a ser explorado pela arquitetura. Neste contexto salienta-se que o arquiteto tem papel fundamental na concepção do espaço expositivo, imprimindo o caráter do diálogo. O diálogo entre as obras e o espaço; entre a curadoria e o espectador. Por meio da trena e dos softwares a comunicação se estabelece que a arte atinge fruição. A prática da arquitetura por meio do projeto expográfico é uma realidade contemporânea e um meio concreto de aplicação processual criativa.

Galeria Miguel Rio Branco
expografia no pavimento
inferior.
Fonte: ArchDaily



Galeria Adriana Varejão | expografia
Fonte: www.tacoa.com.br



**O ARQUITETO TEM PAPEL
FUNDAMENTAL NA
CONCEPÇÃO DO ESPAÇO
EXPOSITIVO, IMPRIMINDO
O CARÁTER DO DIÁLOGO.
O DIÁLOGO ENTRE AS
OBRAS E O ESPAÇO;
ENTRE A CURADORIA E O
EXPECTADOR.**

Galeria Miguel Rio Branco
expografia no pavimento superior
Fonte: ArchDaily



NOTAS

¹METRO, Cavaletes de Cristal São Paulo, SP. Texto disponível em: <http://www.metroo.com.br/projects/view/123/3> Acesso em 02 ago. 2018.

IMAGEM DE CAPA

Eduardo Eckenfels

IMAGEM RESUMO

Pedro Motta

REFERÊNCIAS

- CÁRDENAS, Alexandra Silva. Masp: estrutura, proporção e forma. São Paulo: ECidade, 2015.
- DESVALLÉES, André; MAIRESSE, François. Conceitos chave de museologia. Tradução: Bruno Brulon Soares; Marília Xavier Cury. São Paulo: Armand Colin, 2013.
- EYCK, Aldo Van; BARDI, Lina Bo. Museu de Arte de São Paulo. São Paulo: Editora Blau, 1997.
- LIPPI, Lúcia. Cultura é Patrimônio. Rio de Janeiro: FGV, 2008.
- METRO. Cavaletes de Cristal São Paulo, SP. Disponível em: <http://www.metroo.com.br/projects/view/123/3> Acesso em: 02 ago. 2018.
- MOURA, Rodrigo. Miguel Rio Branco. In: Catálogo Inhotim. Brumadinho, 2008, p. 260-273.
- SERAPIÃO, Fernando. Galeria Miguel Rio Branco. In: Monolito. Nº 4. São Paulo, 2011, p. 92-99.
- WISNIK, Guilherme. Experiência concentrada. In: Monolito nº4. São Paulo: Editora Monolito, 2011.

NILZA CRISTINA TABORDA DE JESUS COLOMBO

Doutoranda no PPG em Artes Visuais na área de História, Teoria e Crítica - UFRGS | Mestre em Memória Social e Bens Culturais - Unilasalle | Graduada em Arquitetura e Urbanismo - Unisinos | Professora titular nos cursos de Arquitetura e Urbanismo, Fotografia e Design de Interiores - FEEVALE.

FACULDADE + NAMORO + ARQUITETURA + MAQUETES = 360°

MARIANA RIBEIRO SILVA | DIEGO PEREIRA ABEIJON



O objetivo deste artigo é mostrar como a 360° Visualização da Arquitetura nasceu, como nos estruturamos e aonde chegamos. Buscamos de uma forma informal, mostrar como foi essa caminhada de estudantes de arquitetura a arquitetos, administradores, psicólogos, para finalmente nos tornarmos maquetistas, mas sem deixarmos de ser arquitetos, administradores e psicólogos. Falar um pouco do dia a dia dentro de uma maquetaria, quais são os desejos do cliente, como são os processos, materiais que utilizamos, inovações no mercado e o mais importante, o resultado final e o impacto que a maquete causa dentro de um plantão de vendas.

The purpose of this article is to show how 360° Visualization of Architecture was born, how we structured and where we arrived. We look in an informal way, show how it was from architecture students to architects, administrators, psychologists to finally become models builder, but still architects, administrators and psychologists. Talk a little bit of day-to-day inside a modeling office, what are the wishes of the client, how are the processes, wich materials we use, innovations in the market and most importantly, the final result and the impact that the model causes in the sales location.

INTRODUÇÃO

Nos conhecemos ainda pelos corredores da FAUrb/UFPeL (Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas). Eu me encaminhando para o final do curso e ele iniciando. Ele já era o cara das maquetes, eu combinava mais com uma festa e queria distância das miniaturas. A mistura deu tão certo que há 15 anos fazemos festas e maquetes juntos.

O INÍCIO

Assim como grande parte das pessoas que se forma, a pergunta que não queria calar era a mesma: E agora!?

Eu, Mariana, me formei em 2003 na UFPeL e me mudei para Porto Alegre para fazer especialização em Arquitetura Comercial, onde tive meu primeiro contato com Arquitetura Hospitalar. Me apaixonei, comecei a trabalhar e acabei não voltando mais para Pelotas. O Diego se formou e tomou o mesmo rumo. Durante os primeiros anos atuamos em áreas diferentes, eu segui na área da saúde e ele trabalhou na área institucional e em uma multinacional. Paralelo a isso as maquetes de TCC seguiam rolando em casa. Continuava sendo uma paixão, mas acima de tudo uma renda extra.

Em um determinado momento, conseguimos fazer uma reforma em uma maquete “de verdade”. Uma construtora tinha tido um probleminha no plantão de vendas e o forro de gesso caiu em cima dela. Era nossa chance de entrar no mercado imobiliário! Levamos a maquete para casa e deixamos ela com cara de nova, sucesso total, conseguimos! Percebemos que daquele jeito não conseguiríamos continuar, afinal não tínhamos mais sala, nossa casa parecia com a época da faculdade em dias de entregas enlouquecedoras.

VIRANDO GENTE GRANDE

Neste momento largamos tudo e a e-SCALA, nome do nosso primeiro escritório, foi para rua. Alugamos uma sala e aos poucos começamos a nos aventurar e surgiram os primeiros clientes.

A arquitetura não é um campo fácil e muitas vezes precisamos assumir diversas atribuições. Estávamos começando um negócio, ou seja, além de arquitetos estávamos nos

tornando empresários. Empresários? Como assim? Assim! Bem vindos ao mundo real, onde o arquiteto é arquiteto, empresário, psicólogo, administrador e tantas outras funções necessárias. Vimos muitos negócios abrindo e fechando, isso nos assustava, mas era a única certeza que tínhamos, não queríamos fechar!

O nicho de maquetes é muito específico, pouca gente gosta, pouca gente faz, pouca gente tem sucesso. Por existirem poucas empresas especializadas, as construtoras acabam se tornando fiéis aos seus fornecedores o que acaba tornando mais difícil a entrada no mercado. Por essa razão, além da vontade de abrir um negócio para não fechar, resolvemos nos estruturar muito bem antes de ir para a batalha de verdade.

CONHECENDO O NEGÓCIO

Contratamos uma empresa especializada em planejamento estratégico. Fizemos um investimento bem alto. Muitos no nosso lugar não teriam investido toda essa grana, mas a vontade de começar certo era tão grande que não tinha outra maneira que não fosse contratando os caras. Sem a menor sombra de dúvidas éramos os menores clientes deles, mas assim como nós, eles também se interessaram em ir em busca do novo, afinal, não é todo dia que dois loucos resolvem abrir uma maquetaria. Eles não tinham o menor conhecimento na área, o que acabou se tornando muito bacana pois fomos juntos em busca de várias respostas, porém embasados por toda expertise deles. Conhecemos o mercado, nossos concorrentes, nossos clientes potenciais, nossas fraquezas, nossos pontos fortes, traçamos metas e colocamos objetivos.

Foram dois anos bem puxados, aprendemos coisas ligadas a área financeira, administração, psicologia e marketing, até a e-SCALA se transformar em 360° Visualização da Arquitetura.

O GRANDE PASSO

Já conseguindo entrar de cabeça no mercado Porto-Alegrense finalmente fechamos um grande trabalho para uma grande empresa. Tudo grande, menos nosso espaço. Tínhamos como fazer a maquete, mas ela não passava pela nossa porta. E agora? Começamos a procurar um novo lugar para o escritório e achamos! Era lindo, grande, perfeito, só chegar e trabalhar. Porém, o custo de tudo isso era

infinitamente maior do que o que tínhamos até então. Dúvidas, medos, inseguranças nos cercavam novamente. Por sorte temos pais que acreditam em nós mais do que nós mesmos; abraçaram a causa e se ofereceram para dividir o aluguel durante o primeiro ano com a gente.

Neste momento quadruplicamos nosso espaço, nossas forças e a vontade de querer mais. Nos jogamos de corpo e alma no mercado. Os clientes foram surgindo, a equipe aumentando e hoje, depois de 7 anos na casa, que já não é mais nova e inclusive algumas vezes chega a ficar pequena, somos uma empresa respeitada no mercado. Enviamos maquetes para todo o Brasil.

AS MAQUETES

Hoje em dia, não se fala em lançamento de um empreendimento imobiliário sem maquete. Elas se tornaram uma ferramenta de vendas até mais essencial do que folder e passeio virtual. Fizemos um estudo e detectamos que no evento de lançamento, quando se tem maquete, as vendas aumentam em até 34%. A partir de uma maquete o cliente tem a visualização 360° do empreendimento (entenderam agora nosso nome?). Ele consegue visualizar que do seu apartamento é possível ver o filho brincando no playground, ou que está longe do salão de festas, enfim, ele se sente completamente inserido e interagindo com a proposta.

Maquete escala 1/32, 2 torres iluminadas e com interiores mobiliados.



14) Práticas de Arquitetura

TECNOLOGIA

Durante um bom tempo nossas maquetes eram manualmente cortadas no estilete, pinturas eram feitas de rolinho com tinta PVA, vegetação e mobiliários comprados. Hoje, estes processos tornariam a execução de uma maquete de grande porte inviável. Ficou impossível imaginar fazer um trabalho sem corte a laser, impressão 3D, pintura automotiva, entre tantos outros processos que utilizamos.

Antes de enviar uma proposta buscamos entender a necessidade do cliente, os pontos fortes do projeto, a melhor escala, o que deve aparecer, o que devemos disfarçar se usaremos iluminação, automação...

Cada vez mais o cliente quer o seu projeto miniaturizado com o maior grau de detalhamento e isso faz com que permanentemente nossa equipe esteja em processo de estudo e inovação. Grande parte das maquetes não saem mais sem iluminação e altamente mobiliadas, ou até mesmo com automação da torre através de movimento de sobe e desce mostrando o interior, TV funcionando, acionamento da iluminação via aplicativos entre outras possibilidades.

Hoje temos uma autonomia na 360° que permite que apenas algumas escalas de figuras humanas e carrinhos sejam comprados, todo o restante é executado internamente.

O PROCESSO

Precisamos trabalhar com o projeto executivo, idêntico ao projeto enviado para a obra. Ao receber o material ele é enviado para as equipes de desenho da arquitetura, interiores e paisagismo. Estas 3 frentes andam em paralelo de uma forma independente. A arquitetura vai planificar todo projeto, peça por peça como paredes, esquadrias, forros, para enviar para o corte. Interiores, que tem projetos cada vez mais detalhados e especificados, da mesma forma, cada peça de um sofá, por exemplo, é cuidadosamente detalhada para futuro corte a laser ou impressão 3D. O paisagismo é nosso processo mais artesanal pois para seguir fielmente o projeto recebido, respeitando portes e cores de vegetações, precisamos que cada árvore seja manualmente montada e finalizada.

Para as etapas de desenhos e modelagens dispomos de profissionais habilitados em softwares específicos, como 3D studio max, Revit, Autocad e Sketch up; além de outros para tratamento e desenvolvimento de imagens. Surge a

pergunta: Mas para desenhar paredes e esquadrias o Autocad não é suficiente? Sim, para o desenho é, mas para o mercado e otimização do nosso trabalho, não. Temos ferramentas que estão cada vez sendo mais utilizadas e precisamos estar conectados com a evolução destes processos.

Ainda na etapa de desenho, conforme a escala da maquete, escolhem-se os materiais que melhor se adequam para a representação. Basicamente usamos MDF e acrílicos em diferentes espessuras.

Depois do corte segue para a montagem e posteriormente para a pintura, onde seguimos as amostras de materiais enviadas pelo cliente. Materiais como pedras e tijolos já são gravadas a laser na hora do corte e recebem apenas o acabamento de pintura.

Paralelo a isso os ambientes internos que serão representados estão sendo montados. Mobiliários e iluminação são delicadamente colocados e harmonizados de forma a dar o maior senso de realidade e conforto ao ambiente.

Depois de todo o quebra cabeça montado colocamos a vegetação que dá o toque especial e lá está ela, a cereja

do bolo que vai se tornar a maior ferramenta de vendas auxiliando construtores, corretores e clientes a entenderem e visualizar de uma forma total o empreendimento.

O QUE SE TORNOU A 360°?

Uma empresa totalmente envolvida com seu cliente, que não vê apenas o resultado final, mas que se compromete com todo o processo. Hoje oferecemos a maior estrutura do estado em termos de espaço físico, time de profissionais e tecnologias aplicadas, além de toda a logística de entrega e instalação no plantão. Conseguimos oferecer qualidade compatível com as grandes maquetarias do Brasil com prazos dentro do que os clientes buscam e com resultado final que supera as expectativas até de nós mesmos.

MARIANA RIBEIRO SILVA

Arquiteta e Urbanista – UFPel 2005
Especialista em Arquitetura Comercial – Unisinos 2007

DIEGO PEREIRA ABEIJON

Técnico em Edificações – ETPel 2000
Arquiteto e Urbanista – UFPel 2008

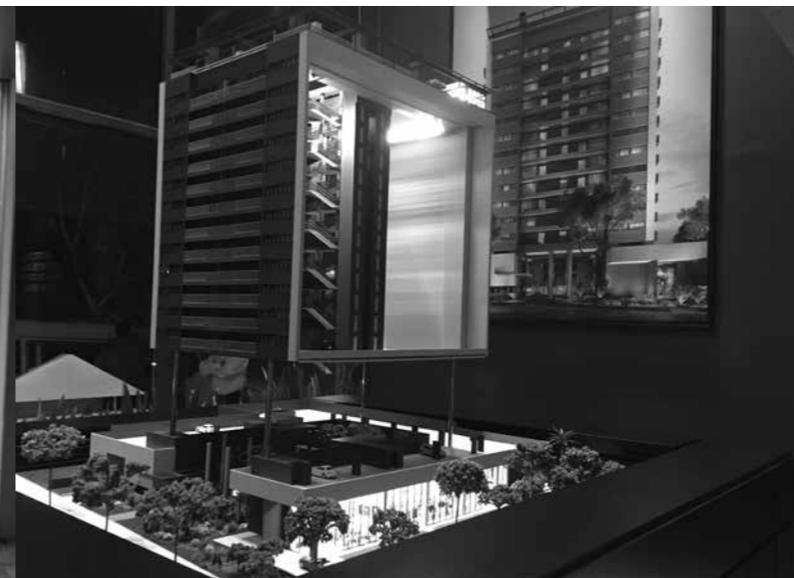
Interior de pub na escala 1/32.



Interior de hall de entrada na escala 1/43.



Maquete escala 1/43 com automação da torre em 3 estágios.



Maquete escala 1/43, na foto uma das praças internas entre pavimentos.





Maquete escala 1/43, 6 torres iluminadas e mobiliadas, sendo 3 com automatização.

Maquete escala 1/100, contou com iluminação sensor de presença para acionamento das músicas da torcida, além de contar com 12.000 torcedores.



A Arquitetura como Complemento do Paisagismo

MAIQUEL RODRIGO SCHERER



É comum o entendimento e a difusão da ideia do paisagismo como complemento importante das obras de arquitetura, no entanto, isso tem gerado uma grande confusão (inclusive por parte de muitos arquitetos) a respeito do que é paisagismo; qual sua dimensão de atuação e qual seu verdadeiro papel dentro de uma sociedade. Frequentemente, se confunde o profissional paisagista com o profissional jardineiro ou jardinista. Mas porque isso acontece? Bem, esta e outras questões que pretende-se analisar neste artigo. Questões como: De que forma a arquitetura da paisagem pode contribuir para melhorar a qualidade dos projetos arquitetônicos e urbanísticos? Ou ainda, de que forma o paisagismo pode ser uma ferramenta estratégica para diferenciar o profissional no mercado e se tornar uma ótima fonte de renda para os escritórios de arquitetura.

Para dar início a essa reflexão, é preciso entender quem é o profissional paisagista e qual a sua função. Sabe-se que a profissão de paisagista não é regulamentada no Brasil, no entanto, segundo a Associação Nacional de Paisagismo, o processo de regulamentação está na fase final de implementação, porém, enquanto isso não acontece, qualquer pessoa pode se autodenominar paisagista, fato esse que por muitas vezes gera problemas e inclusive questionamentos judiciais entre categorias profissionais. Contudo, a análise aqui será na atuação do arquiteto como paisagista. Assim como na arquitetura, diversas profissões tem um viés voltado para o paisagismo como, por exemplo, biologia, agronomia, engenharia florestal, entre outras. Estas profissões qualificam os profissionais para uma área importante do paisagismo, no caso da arquitetura, o profissional é preparado com excelência para entender o espaço e seu entorno, e somente após, propor os melhores usos para o mesmo. Ao levar esta característica tanto para os projetos residenciais, com pouco espaço disponível, como para grandes glebas urbanas, com muito espaço disponível, dominar o espaço é uma característica não apenas importante, mas decisiva para um bom projeto, pois não há como se sentir confortável em um espaço pequeno e sobrecarregado de informações e elementos que nem ao menos conseguem cumprir seu papel. Assim como torna-se difícil se sentir seguro e admirar uma grande área urbana onde a sensação de magnitude e vazios se sobrepõem a possibilidade de criar espaços aconchegantes e que se aproximem da escala humana. Por outro lado, formar-se em arquitetura e se dispor a atuar neste campo pode ser uma verdadeira aventura, pois se por um lado ninguém ganha de um arquiteto no que diz respeito ao domínio e uso do espaço, existem muitos outros aspectos que podem se tornar um

verdadeiro pesadelo na vida do profissional, se este não souber onde buscar a informação, pois infelizmente aspectos como climatologia, estrutura e características físicas e química dos solos, botânica, morfologia vegetal entre outras, são áreas que a arquitetura fica a margem do conhecimento. Sabe-se que muitos bons projetos de paisagismo já foram feitos sem o uso de uma única planta, no entanto é uma lástima pensar desta forma, pois utilizando a vegetação é melhor maneira de trazer vida e conforto para um determinado espaço aberto. Cabe citar o respeitado arquiteto paisagista Benedito Abbud que em seu livro “Criando Paisagens” escreve:

“O paisagismo é a única expressão artística em que participam os cinco sentidos do ser humano, Enquanto a arquitetura, a pintura, a escultura e as demais artes plásticas usam e abusam apenas da visão, o paisagismo envolve também o olfato, a audição, o paladar e o tato, o que proporciona uma rica vivência sensorial”.

Tomando esse ponto de vista como guia para a profissão e tendo em vista as dificuldades já elencadas, cabe citar que existem muitos cursos técnicos, de um ano e meio até dois anos de duração, que são procurados por profissionais de diversas áreas para complementar seu conhecimento, utilizando esta formação como extensão e aperfeiçoamento. Outra opção viável para buscar conhecimentos complementares são cursos de curta duração, existem algumas empresas antigas no mercado que hoje são referências e oferecem cursos modulares, onde o aluno pode escolher fazer todos os módulos ou apenas os que julgar mais necessário. Estas são duas opções bastante viáveis para suprir eventuais demandas não atendidas em sua formação original.

O PAISAGISMO COMO FERRAMENTA DE SAÚDE, SEGURANÇA E BEM ESTAR

Quando o paisagismo é compreendido de maneira estratégica, existem muitas possibilidades de atuação e contribuição para a sociedade com estes projetos. Felizmente não é mais preciso atravessar os oceanos e nem mesmo sair das fronteiras do país para observar bons exemplos de intervenções paisagísticas, que estão sendo usados para promover uma requalificação de espaços historicamente abandonados, espaços que antes eram pontos de concentração de lixo e animais peçonhentos, causando enorme risco à saúde pública. Além disso, ocupados por marginais, aumentando o risco à segurança pública e denegrindo cada vez mais a dignidade humana. Muitos projetos no Brasil poderiam ser analisados para exemplificar positivamente seus efeitos depois de implantados, no estado do Paraná existem muitas praças, parques e diversas intervenções que atendem com plenitude as suas necessidades pré-estabelecidas, poderia também ser citado o exemplo da Praça Vitor Civita em São Paulo, projetada pelo arquiteto e paisagista Benedito Abbud, que antes era um local não apenas abandonado e degradado no coração de uma grande cidade, mas também gerava grande risco a população por apresentar uma grave contaminação do solo em decorrência das atividades industriais antes ali desenvolvidas. O projeto previu uma forma inteligente de requalificar e utilizar o espaço, além de dar início a um longo processo de descontaminação do solo através de ajardinamento e constituição de pomares. Além desta, poderia falar de tantas outras iniciativas país a fora, no entanto, um dos grandes projetos que está sendo aclamado pela população no momento, que antes apresentava algumas destas características citadas, é a revitalização da orla do Guaíba em Porto Alegre. O projeto que foi desenvolvido pelo escritório do renomado urbanista Jaime Lerner, no início chegou a sofrer muitas críticas

pela forma como estava sendo proposto, mas, deixando análises de gostos pessoais à parte da discussão, o fato estabelecido no momento de sua inauguração é de sucesso absoluto, pois as primeiras observações indicam que o projeto cumpre seu principal propósito, que é a apropriação e uso do espaço público pela população em geral, tornando o espaço antes degradado em um lugar mais belo, seguro e com diversos usos, contribuindo desta forma para a melhoria na qualidade de vida das pessoas que vivem em Porto Alegre e de seus visitantes. O caso deste projeto, só reforça a dramática situação em que vivemos no país no que diz respeito a espaços públicos de qualidade para o uso da população, pois ao “surgir” um espaço que foi pensado para este uso, chega a assustar a quantidade de pessoas que se deslocam para fazer uso do espaço, isso mais uma vez sem entrar em questões de análise profunda a respeito do partido arquitetônico e materialidade empregada na obra. Dentro do mesmo aspecto, merece ser analisado um fenômeno, no mínimo curioso, que está ocorrendo na cidade de Dois Irmãos, localizada a aproximadamente 50 km de Porto Alegre. Todos os finais de semana se acumulam centenas de pessoas sentadas às margens da BR 116, ocupando os canteiros centrais do trevo de acesso à cidade, no meio da rodovia. Uma das explicações para a ocorrência desse fenômeno é o abandono das praças públicas naquele município, fato que causa mais curiosidade ainda, pois ao se conhecer a cidade, é fácil constatar que os espaços públicos estão melhor conservados que a maioria das cidades vizinhas. Ainda assim, parecem que não são convidativas a todos, fazendo com que muitas pessoas prefiram colocar a própria vida, e de seus filhos, em risco ao sentar-se em um local que aparentemente oferece melhor sensação de bem estar aos que ali frequentam.

14) Práticas de Arquitetura

Ao falar de projetos públicos de qualidade para uso geral da população, é preciso ter a compreensão de que para haver êxito com o projeto, segundo Gustaaf Winters, estes locais precisam atender a cinco premissas básicas de lazer, que são:

“Lazer contemplativo, ou seja, o espaço tem que estar bonito, com as flores saudáveis, o chão varrido, sem lixo. Com isso se reduz a depredação e mantém-se o respeito de uso. O segundo é o recreativo: Os playgrounds e mobiliários que estimulam o prazer recreativo. O terceiro é o esportivo, que é importante para todas as idades, inclusive no inverno onde a mais sedentarismo: equipamentos de ginástica, quadras poliesportivas, pista de cooper. O quarto tipo de lazer é o cultural, um palco para exposições artísticas. E o quinto é o aquisitivo, ou seja, algo para se comprar: praças de alimentação, feira de artesanato”.

Esta teoria é formulada pelo paisagista de São Paulo Gustaaf Winters que já projetou mais de 980 praças e parques públicos em sua carreira, segundo ele, se observar estes cinco tipos de lazer a chance de errar é zero.

The Growroom é uma horta esférica projetada pelos arquitetos Sine Lindholm e Mads-Ulrik Husum junto com o laboratório SPACE10. Fotos: Alona Vibe.
Fonte: <https://bit.ly/2REdVvR>

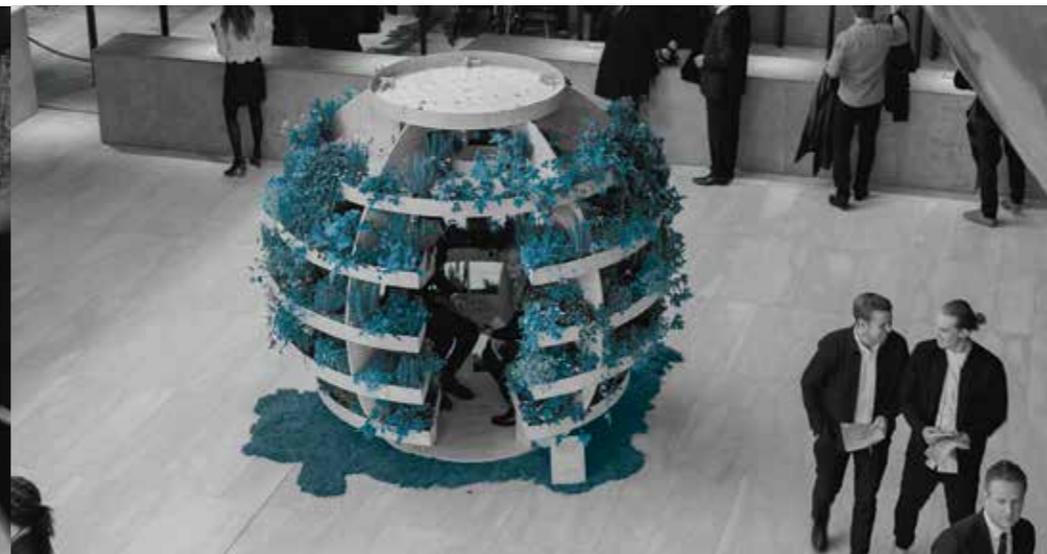
Pensando ainda em qualidade de vida e melhoria da saúde da população, vale citar também algumas experiências interessantes ao redor do mundo para proporcionar as pessoas uma vivência mais próxima com as coisas da natureza. Um dos casos é a grande onda de hortas urbanas surgidas nos últimos anos, obviamente é necessária muita atenção no momento de propor alternativas como esta, pois não são todas as comunidades que estão prontas para o tipo de convívio que estes projetos necessitam e nem todo lugar é adequado a produção de alimentos. No entanto, existem algumas ações interessantes para iniciar a experiência, é o caso da horta esférica projetada pelos arquitetos Sine Lindholm e Mads-Ulrik Husum, juntamente com o laboratório e centro de exposições de Copenhague (SPACE10). Trata-se de um módulo em madeira compensada, de fácil instalação e remoção, se for o caso, que pode ser construída em praticamente qualquer lugar, além disso, o manual de instalação e montagem pode ser baixado diretamente no site de forma gratuita. Iniciativas como esta tem por objetivo estimular ações coletivas nas comunidades, melhorar a alimentação e por consequência a qualidade de vida das pessoas, este caso específico pode ser uma ótima ideia para fazer um teste de aceitação em determinado local, pois é de rápida, fácil e barata instalação.

Outro segmento de mercado são os projetos corporativos, ótima oportunidade para utilizar todo o potencial dos projetos em favor dos usuários desses espaços. Até bem pouco tempo atrás, quando se falava em projeto corporativo a única coisa que vinha a mente das pessoas eram jardins belíssimos e que muitas vezes eram usados para demonstrar a capacidade de investimento de algumas empresas, pois certamente se alguém tem condições de investir 100, 200 ou 500 mil reais em um jardim, é sinal de que a empresa vai muito bem, obrigada! No entanto, nos últimos tempos tem se notado uma mudança de percepção sobre o jardim por parte, não apenas dos profissionais, mas de muitas empresas, com isso tem se criado ótimos espaços de uso e convívio entre funcionários, dois grandes ganhos tem se notado nestes lugares, primeiro que as pessoas que passam a utilizar e interagir com os elementos do jardim tem mostrado menor influência de estresse, ganho direto em saúde individual, por consequência vem o segundo grande ganho, a produtividade, já que funcionários menos estressados e mais dispostos tendem a render melhor no desempenho de suas funções.

Mundo a fora o profissional de paisagismo vem ganhando destaque estratégico por conta dos inúmeros benefícios que o resultado desta profissão pode promover aos seus usuários, cabe portanto, observar mais atentamente um

fenômeno mundial conhecido como “jardins de cura”, é interessante observar o que diz o Paisagista Raul Cãnovas sobre este aspecto:

“Nos Estados Unidos, pesquisas recentes apontam que 82% dos diretores de hospitais concordam com os espaços verdes como promotores de cura e segundo o psicólogo ambiental e professor de paisagismo Dr Roger Ulrich, que conduziu este trabalho, 10% dos familiares que acompanham pessoas na UTI, durante dois a quatro dias, sofrem como consequência de estresse. Isto demonstra, segundo o Dr Ulrich, que leciona na Universidade de Aalborg, na Dinamarca, na Universidade de Firenze, que é cofundador do Centro de Saúde e Design da Universidade de Texas, conselheiro do Serviço de Saúde da Inglaterra, membro do Centro do Projeto Saúde da Califórnia e convidado no Japão para assuntos ligados à arquitetura paisagística hospitalar, que plantas específicas incidem, emocionalmente, não apenas nas pessoas internadas, mas também naqueles que os acompanham em intermináveis vigílias nas salas de espera. Ele aponta, do mesmo modo, que pacientes depois de cirurgias, consomem apenas 35% dos analgésicos, administrados normalmente, quando internados em apartamentos cujas janelas lhes propiciassem vistas com áreas ajardinadas.”



14) Práticas de Arquitetura

Obviamente após ter este tipo de relato, não há como não ficar eufórico com estas possibilidades, pois pensar em jardins como estratégia de auxílio a cura de doenças complexas ou ao mesmo para melhorar o desempenho laboral de uma equipe, automaticamente afasta desse espaço e projeto o estereótipo de “um jardinzinho belo para ser olhado” ou como o autor gosta de classificar “uma obra de arte viva e estática, que te convida a olhar mas não a interagir com o espaço”. Neste cenário, afasta-se completamente a ideia de contratar um jardineiro ou alguém sem o devido conhecimento para conduzir os trabalhos, pois tal projeto irá demandar, inevitavelmente, uma aprofundada pesquisa teórica a respeito de fluxos, plantas alelopáticas, aromáticas, com potencial energético adequado e que ainda tenham potencial ornamental, além de atividades de relaxamento e meditação. Sendo assim, entre tantas outras possibilidades, este é um nicho de mercado ofertado diretamente aos profissionais qualificados e com profunda capacidade de investigação e proposição de ideias inovadoras.

Craig Hospital Colorado US. Fonte: <http://www.jardimcor.com> 2016



A matéria publicada no site The Uni Planet em 2017, faz menção ao relatório publicado por cientistas que realizaram diversos estudos e concluíram que cidades bem arborizadas com mobiliário urbano adequado para seu uso, diminuíram em até 16% os casos de morte dos homens por doenças cardíacas, pois ambientes bem pensados e arborizados, estimulam a vida ao ar livre, a prática de exercícios e por consequência diminuem a obesidade e depressão. Além disso, árvores tem a capacidade de auxiliar fortemente na filtragem de poluentes atmosféricos, diminuindo doenças respiratórias crônicas que provocam milhões de mortes por ano ao redor do mundo. Segundo a reportagem, o serviço florestal dos Estados Unidos, informou que para cada 1 dólar gasto em arborização, há um retorno de cerca de 5,82 dólares em benefícios públicos. Benefícios como diminuição do efeito estufa nos grandes centros, resfriamento dos edifícios, diminuição na emissão de gás carbônico e retenção de água das chuvas, combatendo diretamente problemas causados por enchentes.



Rua arborizada. Fonte: <https://www.theuniplanet.com/2017/10/arvores-urbanas-medida-saude-publica-cidades.html>

212



Unidade de terapia intensiva em hospital de Massachusetts USA. Fonte: <http://www.jardimcor.com> 2016

Outro aspecto importante que pode ser desenvolvido por arquitetos paisagistas é o desenho do mobiliário para esses projetos, pois são equipamentos que quando pensados especialmente para determinado projeto tem um potencial muito grande de posicionar o resultado final do trabalho no mais alto nível qualidade. Por outro lado, quando usados de maneira aleatória ou escolhidos sem critérios claros e sólidos, irão destoar gritantemente do espaço no qual foram inseridos, provocando uma lamentável desqualificação do resultado final sob a pena de muitas vezes o espaço não ser usado da forma como foi pré-concebido.

Ainda falando sobre a relação direta do paisagismo com saúde pública, pode-se fazer menção a arborização urbana, pois é mais uma atividade que deve ser pensada por profissionais que tenham profundo conhecimento do espaço, das infraestruturas que se relacionam com as árvores e obviamente botânico para prever a paisagem e suas transformações no decorrer de um ano.

Antiga pedra recuperada como lago, no Rincão Gaia. Fonte: Acervo Pessoal.

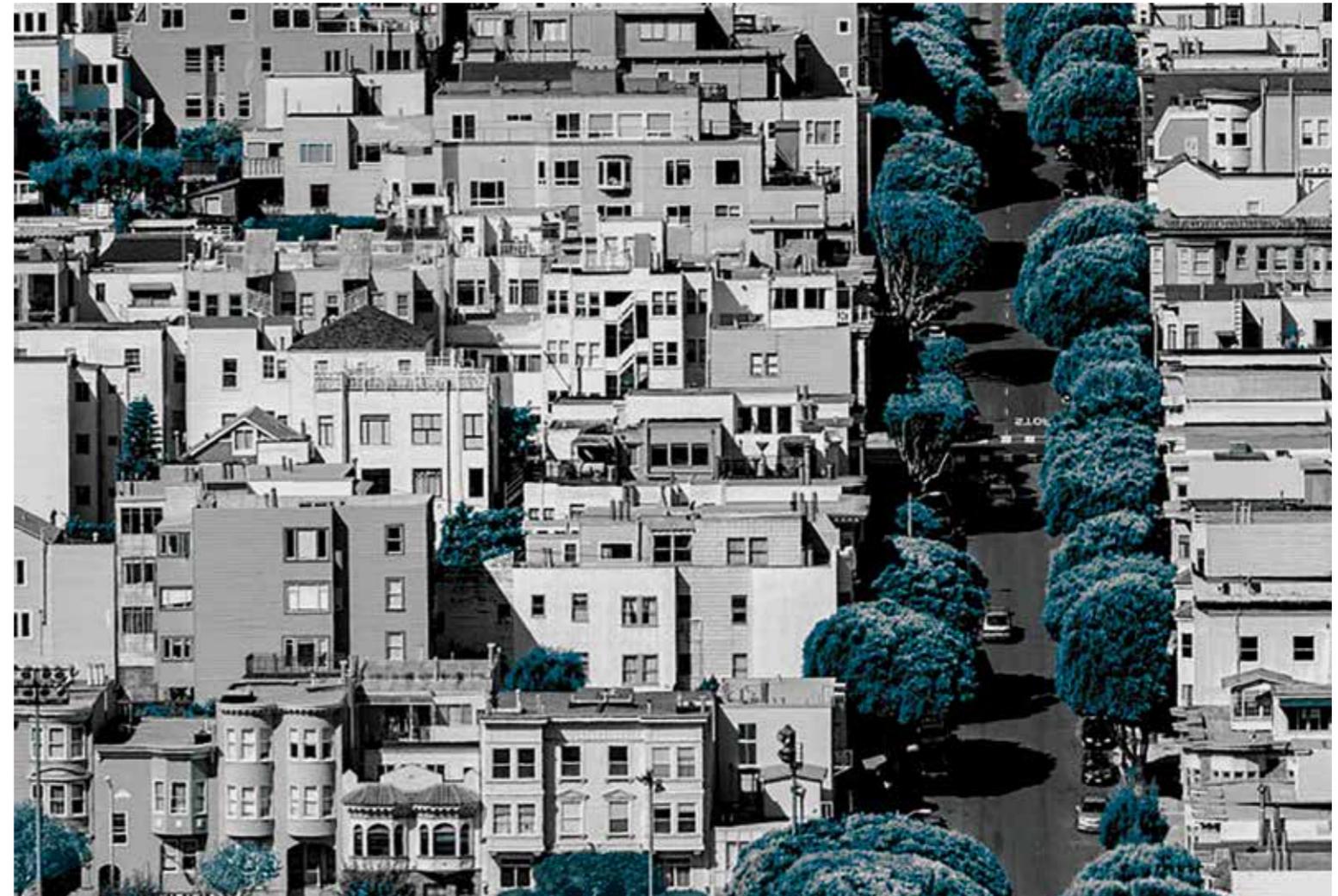


213

Deve-se ainda fazer citação da importância do paisagista nas questões relacionadas à conservação do meio ambiente, pois muitos projetos são pensados para esta finalidade. Ao imaginar as margens dos rios, podendo ser ocupadas de forma racionalizada e que ainda proporcionem beleza, todos saem ganhando, tanto o ser humano quanto o meio ambiente, pois tem suas características naturais preservadas. Muitos projetos de recuperação de áreas degradadas foram desenvolvidos mundo a fora com este olhar paisagístico. E, mais uma vez, pode-se trazer um exemplo no Rio Grande do Sul, caso do Rincão Gaia, na cidade de Pantano Grande localizado a 123 Km de Porto Alegre. O espaço foi projetado pelo ambientalista José Lutzenberger, onde antes existia uma gigantesca mina para extração de pedra basáltica, hoje existe um grande lago e uma reserva de preservação ambiental com produção de alimentos orgânicos, tudo dentro de um grande plano paisagístico. O local hoje é usado para visitação turística e são ofertados cursos de educação ambiental, sendo estudo de caso para muitos cursos de paisagismo.

Talvez neste momento você ainda esteja se perguntando como que a arquitetura pode ser um complemento do paisagismo, diferentemente do que comumente se prega por aí, (talvez esteja pensando: esse autor deve ter enlouquecido ou sofre de um caso de narcisismo crônico!), pois bem, vamos tentar olhar esta questão de outro ponto de vista. Quando se trata de projetos de paisagismo, é importante compreender esta atividade como uma intervenção na paisagem, portanto, no momento que alguém faz a inserção de uma edificação, seja ela qual for, em um terreno qualquer, neste mesmo momento se está promovendo uma alteração na paisagem local, desta forma se está praticando um ato de paisagismo, mesmo que de forma inconsciente ou que muitos profissionais não reconheçam desta forma. O que torna mais interessante e comprova esta afirmação, é que a maioria dos profissionais concorda que o melhor momento para a chegada do paisagista na obra é junto com o arquiteto, tornando mais fácil de imaginar as intervenções no terreno, de forma que tudo que for implantado converse entre si, não deixando brechas para observações do tipo: “que pena aquela árvore cobriu esta vista maravilhosa”. Neste caso, a forma de contornar este e outros problemas muito mais graves, é fazer a implantação da edificação dentro do plano de paisagismo, de forma a complementar o projeto como um todo. Claro que esta afirmação não quer insinuar de forma alguma, a intervenção no desenvolvimento conceitual de cada profissional, muito antes pelo contrário, é importante valorizar a autonomia e qualificação de cada profissional em sua área, para que juntos busquem soluções melhores para cada situação. No entanto com a presente reflexão, pode-se chegar a uma conclusão no mínimo interessante e curiosa, que, é perfeitamente viável realizar uma intervenção paisagística sem qualquer interferência ou dependência de decisões arquitetônicas, mas não existe possibilidade de realizar uma intervenção arquitetônica (através da implantação de edificações) sem prever questões diretamente ligadas à intervenção paisagística.

[...] CIDADES BEM ARBORIZADAS COM MOBILIÁRIO URBANO ADEQUADO PARA SEU USO, DIMINUÍRAM EM ATÉ 16% OS CASOS DE MORTE DOS HOMENS POR DOENÇAS CARDÍACAS, POIS AMBIENTES BEM PENSADOS E ARBORIZADOS, ESTIMULAM A VIDA AO AR LIVRE, A PRÁTICA DE EXERCÍCIOS E POR CONSEQUÊNCIA DIMINUEM A OBESIDADE E DEPRESSÃO.



Rua arborizada em bairro popular. Fonte: <https://www.theuniplanet.com/2017/10/arvores-urbanas-medida-saude-publica-cidades.html>

A ATIVIDADE DE PAISAGISMO COMO DIFERENCIAL DE MERCADO PARA PROFISSIONAIS DA ARQUITETURA

Após esta breve reflexão a respeito da importância do paisagismo para sociedade e diversas possibilidades de recursos e proposições, não é difícil imaginar que o paisagismo é uma ótima ferramenta para arquitetos que queiram ter um diferencial no mercado de trabalho, que a cada dia está mais concorrido. Existem algumas possibilidades para atuar no mercado de paisagismo, uma delas é buscar aperfeiçoamento constante e se dedicar exclusivamente a área, para isto acontecer de forma mais rápida e cooperativa, é válido buscar parcerias com outros profissionais arquitetos que não atuam neste segmento para ofertar este serviço que é base para todo e qualquer projeto; outra possibilidade é se tornar um profissional multi tarefa, não há nada errado com isto, desde que se tenha este entendimento e também busque um aperfeiçoamento constante a cerca de todas as áreas em que atua, a vantagem de trabalhar desta forma é que o profissional terá maior facilidade para convencer o cliente quanto à forma de pensar arquitetura e inserir ela na paisagem de acordo com um plano maior, esta é uma forma de oferecer trabalhos diferenciados aos seus clientes, no entanto, o desenvolvimento de parcerias com outros escritórios de arquitetura, embora não fique inviabilizado, pode ser bastante prejudicado, uma vez que os colegas podem entender que você é um concorrente e por isso não lhe indicarão nem mesmo para o paisagismo. Em termos de oportunidade de mercado, o paisagismo nos últimos anos vem ganhando um espaço muito interessante se comparado com uma ou duas décadas atrás. Muito desse destaque se dá por conta do engajamento de novos profissionais que vem atuando de forma técnica e elevando o nível dos trabalhos prestados. Aos poucos o mercado vai percebendo que o investimento em projeto e detalhamento é a melhor forma de se chegar a um resultado de ótima qualidade, minimizando ao máximo problemas decorrentes por falta de planejamento, além de pagar o custo correto e justo por cada trabalho. Inevitavelmente isso vai cada vez mais posicionando os profissionais em suas especialidades, onde, paisagista é paisagista, jardineiro é jardineiro, jardinista é jardinista e assim por diante, de forma que, quando todos trabalham juntos por uma mesma causa, cada um fazendo o seu melhor dentro sua área, todos saem ganhando e o cliente recebe um trabalho que verdadeiramente se preocupou em buscar a excelência.

REFERÊNCIAS

Abbud, Benedito. Criando paisagens: guia de trabalho em arquitetura paisagística; [ilustrações Hélio Yokomizo]. – 4ª Ed. – São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

Canovas. Raul. <http://www.jardimcor.com/paisagismo/o-jardim-que-cura/> acessado em 24/07/2018

Rosa, Mayra. <http://ciclovivo.com.br/mao-na-massa/faca-voce-mesmo/arquitetos-suecos-divulgam-projeto-e-passo-a-passo-de-horta-esferica-urbana/> acessado em 24/07/2018

<https://www.theuniplanet.com/2017/10/arvores-urbanas-medida-saude-publica-cidades.html?m=1> acessado em 25/07/2018

<http://www.fgaia.org.br/index.html#indice> acessado em 30/07/2018

FORMADOR de paisagistas, Revista Natureza, Ed. 366, 2018. Ed. Europa, São Paulo

MAIQUEL RODRIGO SCHERER

Arquiteto e Urbanista pela Universidade Feevale (2018), Técnico em Paisagismo pela escola técnica Bom Pastor (2007, Técnico em Meio Ambiente pela escola Técnica Bom Pastor (2009). Professor titular nos cursos; técnico de paisagismo e técnico em agropecuária na Escola Técnica Bom Pastor. Proprietário da Sáliz Paisagismo.

IMAGEM DE CAPA: Acervo do autor.



bloco@feevale.br