

A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO NO TRABALHO DE CONCLUSÃO DOS CURSOS DE ARQUITETURA E URBANISMO: O PROJETO DE ARQUITETURA COMO REFLEXÃO NA AÇÃO

Sergio Moacir Marques

Centro Universitário UniRitter

Laureate International Universities.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Mestre em Teoria, História e Crítica da Arquitetura (PROPAR/UFRGS, 1999). Doutor em Arquitetura Moderna Brasileira, (PROPAR/UFRGS - Laboratório de la Forma Moderna ETSAB/UPC, 2012), Prêmio CAPES de Tese, 2013. Atualmente é professor titular da graduação, pós-graduação, corpo permanente do PPGAU UniRitter/Mackenzie, pesquisador e coordenador do Núcleo de Projetos da FAU/UniRitter; professor adjunto da FA/UFRGS.

E-mail: sergio.marques@ufrgs.br

Patrícia Freitas Nerbas

Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos)

Especialista em Geoprocessamento, UNISINOS (2004). Mestre pelo Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil, na área ambiental, do NORIE/UFRGS (2006). Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, PROPAR/UFRGS.

Professora de graduação e pós-graduação na Faculdade de Arquitetura da Unisinos.

E-mail: patriciafnerbas@terra.com.br

RESUMO

A formação do arquiteto e urbanista permeia saberes que podem ser desdobrados em diferentes ações profissionais, porém, projetar espaços é a especificidade por trás do ofício. O processo de projeto é um meio de reflexão na ação, eficaz e eficiente na percepção de problemas e formulação de hipóteses espaciais. O Trabalho de Conclusão de Curso, neste sentido, representa a síntese das competências e habilidades apreendidas durante o processo de formação, sendo o momento de

transição entre o ambiente acadêmico e profissional. Discorrer sobre o potencial da atividade de projetar como meio de desenvolvimento e aferição das qualidades dos profissionais de arquitetura e urbanismo nos Trabalhos de Conclusão de Curso em Arquitetura e Urbanismo pode parecer redundante, no entanto, a necessidade de estabelecer pautas comuns aos cursos de Arquitetura e Urbanismo, em meio às crises conceituais consecutivas e relativismo predominantes, parece ser urgente face aos problemas contemporâneos.

Palavras-chave: ensino projeto de Arquitetura Urbanismo; trabalho de final de curso; prática profissional do arquiteto e urbanista.

ABSTRACT: THE CONSTRUCTION OF KNOWLEDGE IN THE CONCLUSION OF THE COURSES OF ARCHITECTURE AND URBANISM: THE PROJECT OF ARCHITECTURE AS REFLECTION IN THE ACTION

The training of the architect and urbanist permeates knowledge that can be deployed in different professional actions, however, designing spaces is the specificity behind the profession. The design process is a means of reflection on the action, effective and efficient in the perception of problems and the formulation of spatial hypotheses. The Graduation Thesis, in this sense, represents the synthesis of the skills and apprehensions learned during the training process, being the moment of transition between the academic and professional middle. Discussing the potential of the activity of designing as a means of development and gauging the qualities of architectural and urban planning professionals in the Graduation Thesis in Architecture and Urbanism may seem redundant, however, the need to establish common guidelines for Architecture and Urbanism schools, in the middle of consecutive conceptual crises and prevailing relativism, seems to be urgent in the face of contemporary problems.

Keywords: teaching urbanism architecture project; end-of-course work; professional practice of the architect and urban planner.

RESUMEN: LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL TRABAJO DE CONCLUSIÓN DE LOS CURSOS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO: EL PROYECTO DE ARQUITECTURA COMO REFLEXIÓN EN LA ACCIÓN

La formación del arquitecto y urbanista permea saberes que pueden ser desdoblados en diferentes acciones profesionales, sin embargo, proyectar espacios es la especificidad detrás del oficio. El proceso de diseño es un medio de reflexión en la acción, eficaz y eficiente en la percepción de problemas y formulación de hipótesis espaciales. El trabajo de Conclusión de Curso, en este sentido, representa la síntesis de las competencias y habilidades aprehendidas durante el proceso de formación, siendo el momento de transición entre el ambiente académico y profesional. Discutir sobre el potencial de la actividad de proyectar como medio de desarrollo y evaluación de las cualidades de los profesionales de arquitectura y urbanismo en los Trabajos de Conclusión de Curso en Arquitectura y Urbanismo puede parecer redundante, sin embargo, la necesidad de establecer pautas comunes a los cursos de Arquitectura y Urbanismo, en medio de las crisis conceptuales consecutivas y relativismo predominantes, parece ser urgente frente a los problemas contemporâneos.

Palabras clave: enseñanza proyecto de arquitectura urbanismo; trabajo de final de curso; práctica profesional del arquitecto y urbanista.

INTRODUÇÃO: O ENSINO DE ARQUITETURA EM TEMPOS DE CRISE

Na década de 1980, em tempos de crise da Arquitetura Moderna no contexto brasileiro, anteriormente à lei de Diretrizes Básicas do Ensino Nacional¹, os cursos de arquitetura nacionais eram pautados por currículo mínimo elaborado pelo MEC, de aproximadamente três mil e seiscentas horas, que objetivava uniformizar os princípios básicos do ensino de arquitetura no país e garantir certa homogeneidade na formação dos arquitetos. Sobre esta base, as instituições deveriam elaborar seus currículos plenos, integralizando, em certos casos, mais de cinco mil horas aula, nas quais as contextualizações regionais e identidades institucionais deveriam ser estabelecidas. Esta margem, de mais de mil horas aula, foi, naqueles anos, campo de experimentações de algumas escolas de arquitetura brasileiras que, ao colocar em marcha determinadas propostas de estruturação curricular, conquistaram avanços significativos no ensino da arquitetura e na formação de seus egressos. Práticas que, em muitos casos, são ainda relevantes no contexto atual, frente a alguns relativismos, sobre os quais este artigo pretende refletir.

65



Figura 1 - ZIPOA: Um zíper no tecido urbano - Uma nova porta para a cidade - Av. Castelo Branco, Porto Alegre. Acadêmico Jânerson Figueira Coelho, Orientadora Maria Isabel Milanez, FAU/UniRitter, 2012/2. Premio IAB/RS UniRitter e Indicado Ópera Prima.

Fonte: Acervo Núcleo de Projetos/TFG, FAU UniRitter.

1 BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1996/lei-9394-20-dezembro-1996-362578-norma-pl.html>. Acesso em: 8 out. 2017.

No Sul do Brasil, principalmente entre a Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – FA/UFRGS, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo do Instituto Ritter dos Reis – FAU/ Ritter dos Reis e Faculdade de Arquitetura da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – FA/Unisinos, várias experiências trouxeram importantes avanços ao Ensino da Arquitetura.² As disciplinas outrora denominadas “Plástica”, que tomavam lugar no início do curso e eram tradicionalmente dedicadas à aproximação ao ensino do projeto e da forma por meio de exercícios abstratos de composição – herança da Bauhaus –, foram transformadas em sequência inicial do projeto por meio da introdução à arquitetura como um todo.³ Esta mudança objetivava oferecer aos alunos, já no começo do curso, uma visão panorâmica e concreta do universo da Arquitetura e do Urbanismo (fornecer o armário, para depois recheiar as gavetas). Neste sentido, a sequência destas disciplinas, de forma sensível, visava desenvolver familiaridade e formar repertório frente à diversidade de escalas de ação do arquiteto, desde a cidade e a paisagem até o objeto, passando pela edificação, inserindo conceitos básicos de domínio formal, construtivo e funcional por meio de exercícios preferencialmente situados nos campos de vivência do estudante (a cidade, o bairro, a rua e a moradia).



Figura 2 - Casa das Artes, Independência, Porto Alegre. Acadêmico Eduardo Kopittke, Orientador Sergio M. Marques, FA/UFRGS, 2015/2. Premio IAB/RS UFRGS.

Fonte: Acervo FA/UFRGS.

Na esfera do ensino de Teoria História, houve certa transição gradual do estudo da arte de maneira generalista para mergulho direcionado na História da Arquitetura como manifestação cultural e base de conhecimento tipológico para o projeto (material para repertório), possibilitando aos alunos certo exame aos precedentes da História, a partir do ponto de vista de sua dialética com os modos de concepção arquitetônica e urbanística.

2 Para maior entendimento das experiências didáticas no campo do ensino da Arquitetura no Sul do Brasil e das experiências específicas de cada instituição, ver o capítulo II Ato – Enredo, de Marques, S. M. (2002) *A Revisão do Movimento Moderno? Arquitetura no Rio Grande do Sul dos Anos 80*. Porto Alegre: Ritter dos Reis.

3 Introdução à Arquitetura na UniRitter, Composição na Arquitetura na UFRGS e Atelier de Projeto I na Unisinos.

A sequência de Materiais e Técnicas da Construção também passou a aprofundar os sistemas construtivos e a tecnologia sob a perspectiva de quem projeta e constrói arquitetura e paisagem, e não apenas de quem calcula e quantifica. Da mesma forma, surgiram amplos esforços para abordar os conteúdos de sistemas de estruturas resistentes, de modo a permitir a compreensão dos fenômenos estruturais vinculados aos aspectos morfológicos e tipológicos relacionados ao processo de concepção arquitetônica. Assim, o aluno abordava relações indissociáveis entre forma arquitetônica e estrutura, com critérios de pré-dimensionamento, e não armava seu conhecimento exclusivamente no treinamento de cálculos abstratos, conforme a tendência das décadas anteriores nas tradicionais disciplinas de “Resistência dos Materiais” e “Estabilidade das Construções” (normalmente, motivo de pânico entre os estudantes de arquitetura e âmbito de reprovações em massa). O mesmo ocorreu no ensino do conforto e instalações, no qual passou a predominar a visão sobre a correlação destes parâmetros projetuais climáticos e previsão de equipamentos com as soluções e concepção arquitetônicas. Assim, o sistema formal do espaço urbano ou do edifício podia ser proposto segundo princípios de desempenho ambiental, mas que eram relevantes do ponto de vista da forma e das espacialidades geradas. A informática, igualmente, se inseriu neste processo de abordagem dos modos de projetar. O uso da computação gráfica como exame tridimensional das hipóteses de projeto, de partido geral e dos desdobramentos construtivos substituiu os meros cursos de treinamento de determinados *softwares* de desenho técnico, que apresentavam alto grau de obsolescência.



Figura 3 - Laboratório e Coworking “Sustentabilidade”, Palacete Chaves Barcelos, Porto Alegre. Acadêmica Kételin S. Jardim, Orientadora Patrícia Nerbas, FAU/Unisinos, 2017/1. Indicado Premio Opera Prima.

Fonte: Acervo FAU/Unisinos.

Dessa maneira, muitas escolas de arquitetura, no Brasil, à exemplos de outras no exterior, perseguiram o entendimento de convergência das diversas áreas do conhecimento (engenharia, sociologia, história, economia, estética, informática etc.) que compõem o saber da Arquitetura, na direção das especificidades da disciplina, em particular do projeto e do processo de concepção. Ao

contrário da tendência havida no ensino e exercício da profissão desde o pós-guerra – período no qual ocorreu um alargamento dos campos de formação na área da Arquitetura, principalmente na direção da sociologia e antropologia, em detrimento do projeto –, entre os anos 1980 e 1990, houve significativa revalorização das especificidades da profissão, de certa maneira afinada com o ensino da Vanguarda Moderna⁴. A principal conquista dos debates que emergiram neste período foi a reafirmação e a consolidação da capacidade e domínio do processo de concepção e desenvolvimento de projetos para o ambiente construído como a ferramenta profissional elementar das ações sociais, ambientais e econômicas do arquiteto e urbanista. Além de reafirmar suas obrigações universais como cidadão politicamente, historicamente e culturalmente ativo na sociedade, o estudante de arquitetura, em alguns cursos no Sul do Brasil, recobrou a crença em sua principal ferramenta de reflexão e ação: o projeto de arquitetura e urbanismo.



Figura 4 - Reciclagem Urbana: biblioteca-parque como elemento regenerador, Navegantes, Porto Alegre. Acadêmica Camila da Rocha Thiesen, Orientadora Helena Karpouzas, FAU/ UniRitter, 2011/2. Premio do Júri Archiprix, Moscou 2012. Premiado Ópera Prima, 2013.

Fonte: Acervo Núcleo de Projetos/TFG, FAU/UniRitter.

Neste sentido, as sequências de urbanismo e paisagismo das escolas de arquitetura voltaram a preencher e completar suas cargas horárias com exercícios de projeto. O urbanismo, já há algum tempo dedicado exclusivamente aos segmentos do planejamento territorial e urbano, voltou a se dedicar ao desenho urbano e à modelagem espacial de suas diretrizes gerais.

⁴ “Desde o princípio o ensino de arquitetura e urbanismo moderno estava focado na formação do ofício profissional. Na grande mudança de paradigma para a sociedade industrial, a Bauhaus, defendia o objetivo de formar uma geração de novos profissionais, em contato íntimo com os modernos meios de produção”. (Gropius, 1972).



Figura 5 - Parque Observatório da cidade e as unidades de conservação dos morros de Porto Alegre, Morro da Polícia, Porto Alegre. Acadêmico Rodrigo Steiner, Orientador Sergio M. Marques, FA/UFRGS 2016/2. Indicado Premio Archiprix.

Fonte: Acervo FA/UFRGS.

Igualmente, o paisagismo, relegado à ideia do estudo de elementos vegetais, em alguns casos quase jardinagem, recobrou força como desenho do espaço aberto em suas diversas manifestações edificadas e/ou naturais. Por fim, o ensino do projeto readquiriu protagonismo na educação do estudante de arquitetura, as sequências de projeto nos currículos plenos das faculdades reocuparam o papel de espinha dorsal do curso, e a ideia de formação de arquitetos e urbanistas com educação cultural, histórica, ambiental e social consistente, mas hábil na tradução destes conhecimentos em propostas espaciais, por meio do projeto, transformou-se em uma meta.

A capacidade de fazer projetos incorporou-se como o treinamento que distingue a especificidade do ofício, mesmo para aqueles que foram atuar profissionalmente em outras áreas do conhecimento facultadas pelo vasto campo de atuação profissional da arquitetura, como a pesquisa, o planejamento urbano, a engenharia, a construção, o design e o próprio ensino.⁵ O Sul do Brasil, dentre os indicadores consistentes de qualidade de ensino deste período, como o Concurso de Trabalhos Finais de Graduação, o Ópera Prima⁶ e o Guia do Estudante da Abril, ocupava, conjuntamente com algumas escolas do centro do país, lugar de destaque.

5 Para maior entendimento das experiências didáticas no campo do ensino do projeto no Sul do Brasil dos anos 1980/1990, ver Comas, C. E. D. (1986) *Projeto Arquitetônico, Disciplina em Crise, Disciplina em Renovação*. São Paulo: Projeto e Mahfuz, E. da C. (2003) Teoria, história e crítica, e a prática de projeto. *Arquitextos*, 42(5). Recuperado em 22 de maio, 2017, de <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/04.042/640>.

6 Concurso Nacional de Trabalhos de Conclusão de Curso criado pela Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura - ABEA, na gestão de Carlo Maximiliano Fayet, em 1988.



Figura 6 - Escola Municipal de Ensino Infantil, Porto Alegre. Acadêmica Patricia Klein, Orientadora Patricia Nerbas, FAU Unisinos, 2017/1. 3º Lugar Premio CBCA.

Fonte: Acervo FAU/Unisinos.

Nos últimos anos, devido a sucessivas crises econômicas e endêmicas crises de valorização profissional do arquiteto no mercado, assim como ao arrefecimento de questões político-sociais emergentes na pauta dos estudantes e egressos, a especificidade profissional do projeto vem sofrendo novamente sucessivas desvalorizações. No campo do ensino, as instituições contingenciadas pela crise são obrigadas a fazer cortes sucessivos e enxugamentos de cargas horárias. No mercado profissional, o exercício do ofício minguou drasticamente com a redução de investimentos, e a concentração de projetos ao redor de grandes incorporadoras e grandes escritórios, como ocorrido nos anos 1970, voltou a dominar. Outra questão é o rebaixamento drástico das remunerações profissionais e a proliferação de técnicos de nível médio, ou atores de outras áreas disputando trabalhos, principalmente no campo da arquitetura de interiores. Por outro lado, o desejado incremento no meio da pesquisa e da pós-graduação na Arquitetura e Urbanismo redundou, da mesma maneira, em uma certa corrida para a carreira docente como alternativa de sobrevivência. Ainda que não faltem bons exemplos de jovens escritórios que superam as dificuldades apontadas com produção arquitetônica de relevância social, ambiental e formal e experiências de ensino que resistem às limitações da conjuntura, a força gravitacional contrária à ascensão do projeto como a base da formação do arquiteto para o século XXI ganha novamente impulso.



Figura 7 - Núcleo Cultural Qorpo Santo, Centro, Porto Alegre. Acadêmico Leonardo dos Santos Neumann, Orientador Édison Zanckin Alice, FAU UniRitter, 2012/1. Premio IAB/RS UniRitter. Indicado Premio Opera Prima.

Fonte: Acervo Núcleo de Projetos/TFG, FAU/UniRitter.

REFLEXÃO NA AÇÃO: O PROJETO COMO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Hoje existem mais de 300 cursos de Arquitetura e Urbanismo reconhecidos pelo MEC no Brasil e mais de 106 mil profissionais cadastrados em um mercado em constante transformação (Maragno, 2013). Em 2010 foi fundado o CAU⁷, que objetiva solidificar o campo de trabalho do profissional de arquitetura e urbanismo. Estes fatores podem ser considerados, no contexto brasileiro, um marco temporal sobre a reflexão atual referente ao exercício profissional do arquiteto e urbanista. A Universidade, por outro lado, é o ambiente institucional próprio para repensar e reestruturar o conhecimento constantemente. É também o contexto para professores, pesquisadores e profissionais da área refletirem sobre as habilidades e competências exigidas na atuação profissional e, conseqüentemente, as suas relações com os princípios de formação dos cursos de graduação (Holts, Tutikian & Leite, 2000). No entanto, em todos estes meios a crise parece prosperar. Na situação atual de desequilíbrio amplo em termos social, econômico e culturais e profundo em termos comportamentais, em relação ao ensino de Arquitetura e Urbanismo e à especificidade profissional, o papel do Trabalho de Conclusão dos cursos de

7 BRASIL. Lei 12.378/2010, de 31 de dezembro de 2010. Regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo no Brasil. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 31 dez. 2010. Recuperado em 15 de setembro de 2017 em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12378.htm.

Arquitetura e Urbanismo é emblemático das discussões ora apresentadas como sendo, por um lado, o ponto de convergência e culminância da formação em arquitetura e urbanismo e, por outro, a síntese e representação do ofício.



Figura 8 - Brotar, Núcleo Colaborativo. Acadêmica Élen Viganò, Orientadora Patrícia Nerbas, FAU Unisinos, 2016/2. Premio IAB/RS Unisinos.

Fonte: Acervo FAU/Unisinos.

Em relação à estrutura dos Trabalhos de Conclusão de Curso de Arquitetura e Urbanismo, atualmente, não há normatização específica no meio acadêmico. O Ministério de Educação e Cultura – MEC indica que a proposta pedagógica de cada curso deverá garantir a formação de profissionais generalistas, habilitados à compreensão das necessidades individuais e coletivas da nossa sociedade com relação à concepção, organização e à construção de espaços internos e externos, contemplando o urbano, o edifício e o paisagismo, sem perder de vista a proteção e restauração do patrimônio construído e natural existentes.⁸

8 BRASIL. Resolução Nº 2, de 17 de junho de 2010. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, alterando dispositivos da Resolução CNE/CES nº 6/2006. Brasília, DF. Recuperado em 15 de setembro de 2017: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=5651-rces002-10&category_slug=junho-2010-pdf&Itemid=30192.



Figura 9 - Espaço de Ocupação Coletiva, Porto Alegre. Acadêmico Giancarlo Gasparotto, Orientador Daniel P. Fischmann, FAU/UniRitter, 2003/2. Premio IAB/RS UniRitter, Menção Honrosa Premio Albano Volkmer e Menção Honrosa Premio Ópera Prima 2004.

Fonte: Acervo Núcleo de Projetos/TFG, FAU UniRitter.

Neste sentido, as Diretrizes Curriculares Nacionais de Arquitetura e Urbanismo definem que o Trabalho Final de Graduação ou Trabalho de Conclusão de Curso (TFG ou TCC) deve estar “centrado em determinada área teórica e prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa”.⁹

Desta maneira, constata-se, que há certa tendência entre muitos cursos de Arquitetura e Urbanismo brasileiros, de diferentes interpretações destas diretrizes nos TCCs, o que vêm provocando disparidades de abordagens: (a) pesquisas exclusivamente teóricas e TCCs na forma de monografias; (b) TCCs fragmentados realizados em dois semestres, sendo um dedicado exclusivamente à pesquisa, desenvolvida de forma dissociada do processo de projeto; (c) trabalhos práticos acompanhados de monografias teóricas volumosas pouco relacionadas com a proposta espacial; (d) bancas de avaliação sem qualquer conexão com a orientação e discussão realizada pelo estudante durante o processo de concepção; (e) trabalhos desenvolvidos em outras disciplinas afins, muitas vezes relevantes, mas sem estabelecer qualquer conexão com o projeto arquitetônico e/ou urbanístico (propostas de programas sociais colaborativos e/ou cooperativados, ações em prol do meio ambiente, manifestos em prol de minorias e da participação popular, além de projetos de instalações elétricas, instalações hidráulicas ou cálculo de estruturas), entre outras.

Portanto, neste sentido e neste panorama dispare, reestabelecer alguns conceitos basilares, em nosso entender, é indispensável: o Trabalho Final de Graduação deve ser a produção síntese representativa da formação e treinamento construído pelo estudante durante sua educação no campo da Arquitetura e Urbanismo, em que se manifesta sua visão, interpretação e identidade frente aos problemas próprios da disciplina e onde também o estudante demonstra suas capacidades e habilidades para exercer a profissão em todos os campos de atuação (seja no exercício da prática, da pesquisa, ou da docência). Diferentemente da pós-graduação, que não designa atribuição

⁹ BRASIL. Resolução Nº 2, de 17 de junho de 2010. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, alterando dispositivos da Resolução CNE/CES nº 6/2006. Brasília, DF. Recuperado em 15 de setembro de 2017: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=5651-rces002-10&category_slug=junho-2010-pdf&Itemid=30192.

profissional, o concluinte da graduação, único nível acadêmico que proporciona habilitação legal¹⁰, deve demonstrar o domínio da sua especificidade profissional, tendo responsabilidade e autoria completa de sua produção (lembrando que a habilitação profissional traz igualmente respnsabilidade civil).¹¹



74

Figura 10 - Casa X, Porto Alegre. Acadêmica Cristiane de Agostini de Andrade, Orientador Felipe Helfer, FAU/UniRitter, 2007/2. Premiada Ópera Prima 2008.
Fonte: Acervo Núcleo de Projetos/TFG, FAU UniRitter.

A partir destes conceitos e dentro da formação generalista do arquiteto definida pelo MEC, correspondente ao atual nível de desenvolvimento econômico e cultural do país, é fundamental entender que **o domínio do processo de projeto** é a essência específica do campo de conhecimento da Arquitetura e do Urbanismo, que possui campo disciplinar próprio e constitui saber basilar que transcende qualquer relação com outras áreas do conhecimento. Igualmente, o processo de projeto é a **ferramenta matriz** de treinamento, reflexão, investigação e ação nos problemas técnicos, funcionais e estéticos do ponto de vista da Arquitetura e do Urbanismo nas diversas áreas de atuação profissional. Sendo uma manifestação autoral para a reflexão e a construção de ambientes coerentes com os valores sociais, ambientais, históricos, culturais, econômicos, antropológicos e psicológicos significativos de cada tempo, o Trabalho de Conclusão de Curso apresenta a identidade arquitetônica do autor e sua visão de mundo.

10 Em outros países, como Espanha, França, Estados Unidos e Canadá, diferentemente do Brasil, há níveis de habilitação profissional intermediários na graduação ou mesmo na pós-graduação, definindo áreas especializadas de atuação. No entanto, são contextos distintos, onde a consolidação profissional já se deu há muito tempo e os níveis de especialização do mercado são muito maiores.

11 De acordo com a constituição brasileira, o exercício ilegal da profissão pode caracterizar falsidade ideológica, assim como erros e atuação profissional inconsistentes, teoricamente são passíveis de repreensão e/ou penalização.



Figura 11 - Centro de Visitas, Largo Zumbi dos Palmares, Porto Alegre. Acadêmico André Luís Polezelo, Orientadora Helena Karpouzas, FAU/UniRitter, 2008/1. Premiado Ópera Prima 2009.

Fonte: Acervo Núcleo de Projetos/TFG, FAU UniRitter.

Por outro lado, o projeto de arquitetura e urbanismo para fins acadêmicos não pode ser considerado apenas uma simulação da realidade que o estudante vivenciará nas práticas profissionais – pois estas, muitas vezes, estão repletas de distorções –, mas uma ferramenta de análise crítica, reflexiva e propositiva das diversas realidades alternativas. Da mesma forma, o Trabalho de Conclusão não deve ser apenas uma pesquisa textual, confundindo-se com os padrões atuais de pós-graduação *stricto sensu*, já que o caráter investigativo do projeto pressupõe sua tradução em termos de proposta espacial.

Segundo Martinez (2000), o processo de projeto é de domínio exclusivo do arquiteto. Os saberes envolvidos no conhecimento e nas experiências do processo de projeto podem habilitar o agente de arquitetura e urbanismo (profissional ou estudante) a enfrentar qualquer programa, escala ou ênfase nos problemas a serem resolvidos. Este mesmo conhecimento e domínio também é o que permitirá ao acadêmico-pesquisador distinguir o campo específico da Arquitetura e Urbanismo dos demais conhecimentos análogos. Dessa maneira, o arquiteto-professor de Teoria e História da Arquitetura aprofundará o olhar nas obras de arquitetura e urbanismo como manifesto do desenvolvimento humano, o arquiteto-construtor irá parametrizar a tecnologia a serviço da forma e da função, o arquiteto-gestor poderá incorporar as qualidades ambientais e urbanas na organização das cidades, e, assim, sucessivamente, para todas as possibilidades profissionais que envolvem os saberes do arquiteto e urbanista.



Figura 12 - Requalificação de Bairro da Azenha, Porto Alegre. Acadêmico Iuri Hausen Mizogushi, Orientador Renato Marques Fernandez, FAU/UniRitter, 2009/1. Menção Honrosa Ópera Prima 2009
Fonte: Acervo Núcleo de Projetos/TFG, FAU UniRitter.

Portanto, a formação e a capacitação no desenvolvimento de projetos, em suas diversas escalas, possibilitará a distinção nas habilidades e competências do arquiteto e urbanista nas múltiplas áreas de atuação profissional.

O projeto é considerado conhecimento aplicado (Martinez, 2000) em constante dialética entre a teoria e a prática, elementos fundamentais e indissociáveis (Shön, 2000), ainda que ao longo dos tempos tenha ocorrido certo distanciamento entre o saber fazer arquitetura e teorizar sobre arquitetura. Segregar a teoria e a prática no campo da construção contribuiu consideravelmente para a perda da qualidade média da arquitetura e do planejamento das cidades nas últimas décadas. Esta evidência alerta que a defesa do projeto como especificidade profissional e principal mediador na formação do arquiteto e urbanista não significa afastamento da dimensão cultural, artística e social, muito menos ausência de valor na consistência teórica e técnicas necessárias. Pelo contrário. A necessidade de convergir estes conhecimentos ao ateliê de prática de projeto, incorporá-los no treinamento do estudante reflexivo e indissociá-los do processo de concepção dos projetos é tarefa que, apesar dos esforços já iniciados desde a década de 1980, ainda está em processo de construção e consolidação, caminho a ser perseguido para a educação do arquiteto e urbanista no século XXI.

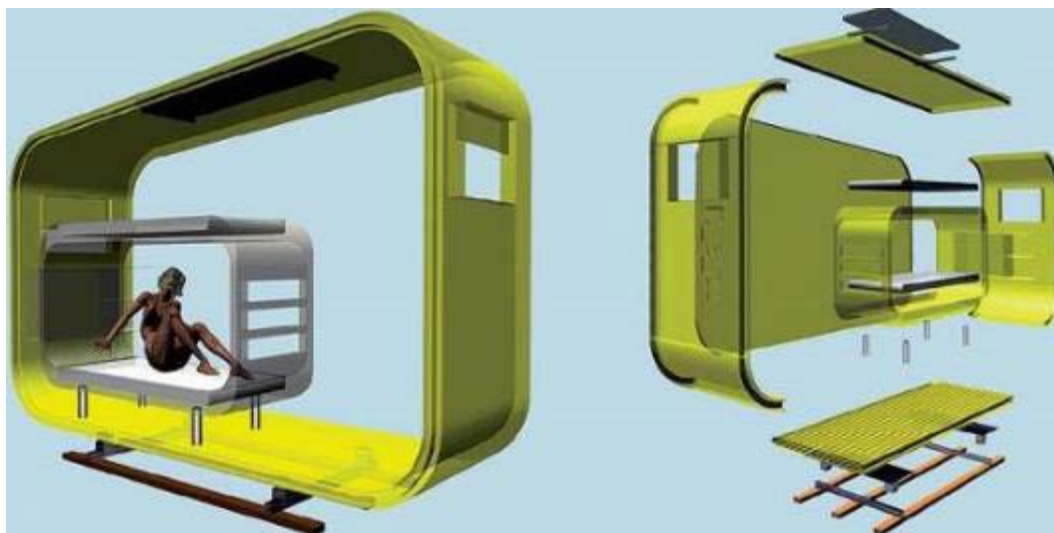


Figura 13 - Reciclagem Urbana: Sistema Para Abrigos Temporários Emergenciais. Acadêmica Luiza Ruano Campana, Orientadora Helena Karpouzas, FAU/UniRitter, 2009/1. Premiada Ópera Prima 2009. Premiada projetando com PVC.

Fonte: Acervo Núcleo de Projetos/TFG, FAU UniRitter.

TEORIA E OFÍCIO: SABER CONHECER E SABER FAZER

O arquiteto, em seu ofício, foi reconhecido profissionalmente apenas no século XVI, no Renascimento europeu, e três séculos depois no Brasil. Até então, as atividades eram aprendidas na prática, informalmente, por meio da observação e aplicação direta das ações de outros profissionais, considerados referências. O principal expoente, pioneiro na separação entre arte e ofício, foi Leon Baptista Alberti, no século XIII, iniciando as bases para a profissão do projetista, que oportunizou a divisão de trabalho entre o plano projetado e a execução efetiva do projeto. Na sequência histórica, a vertente modernizante da Arquitetura, no século XIX, aproximou o projeto e a construção, estabelecendo um método de abordagem que enfatizava a arte de projetar sem perder de vista o ofício da materialidade e das técnicas de construir (Frampton, 1997). Nesse sentido, a teoria devia ser acompanhada das experiências práticas, de maneira contínua (Groupius, 1972).

Saber projetar passou a demandar o saber construir, gerando sobreposições entre o trabalho de engenheiros e arquitetos, mas enfatizando o potencial do projeto como plano estratégico elementar para a construção de qualquer espaço. A cultura arquitetônica moderna contribuiu para a difusão do conhecimento com visão sistêmica acompanhada de qualidade formal, para a otimização dos aspectos funcionais racionalizados nos vínculos com o lugar e na materialidade de cada obra, profissionalizando o processo de projeto (Artigas, 1999). A década de 1980 e a época de revisão do Movimento Moderno correspondem a momentos de profundos questionamentos sobre os rumos da Arquitetura e do Urbanismo no Brasil, em que determinados conceitos do

pós-modernismo não prosperaram; contudo, simultaneamente, representam o período de revalorização da disciplina – tempos de incremento da pesquisa no campo da Arquitetura e no Urbanismo, com a proliferação de cursos de pós-graduação e com o reconhecimento desta área do saber como conhecimento científico e indissociável da capacidade intelectual, muito além dos processos predominantemente intuitivos comuns nos tempos passados. No entanto, este processo também contribuiu para que, contemporaneamente, dentre a pluralidade de visões, tenha emergido a diversidade de entendimentos e relativismos em relação à função social e aos campos de ação profissional do arquiteto e urbanista, cuja discussão ainda está por se fazer. Dentre eles, a excessiva valorização da produção textual, no campo da pesquisa, em detrimento do projeto, principalmente nas carreiras universitárias.



Figura 14 - Parque da Pedreira, Porto Alegre. Acadêmica Marta Volkmer, Orientador José Carlos Marques, FAU/UniRitter, 2005/2. Premiado Ópera Prima 2006.

Fonte: Acervo Núcleo de Projetos/TFG, FAU UniRitter.

O que parece ser irrefutável é a visão sistêmica necessária à atividade de projetar ambientes, caracterizando o processo de projeto como disciplina e conhecimento que pode ser treinado e apreendido. Sem projeto, dificilmente a construção dos espaços edificados responderá de forma pertinente à pluralidade de requisitos necessários à qualidade do ambiente construído. Assim, a construção do conhecimento parte da ação, reflexão e de sua problematização (Piaget, 1977), processo no qual o ensino do projeto tem ampla tradição, dada a natureza de seu conhecimento. Ao enfrentar um problema, o arquiteto/estudante busca, a partir da ação, assimilar o potencial de aplicação de seu repertório de conhecimento e experiências prévias e, ao desenvolver a solução

do problema, irá produzir nova experiência e se apropriar do processo, produzindo novos conhecimentos.

CONCLUSÃO: PROJETO OU PESQUISA?

É importante ainda destacar que, com o incremento da pesquisa e da produção textual acadêmica, a produção projetual investigativa, que objetiva, além de resolver um problema específico, produzir novos conhecimentos, não tem recebido o devido reconhecimento como instrumento de pesquisa, análise e como meio de reflexão do saber arquitetônico e urbanístico, a não ser nos mestrados profissionais. O falso dilema, gerado pelo distanciamento do processo de projeto de arquitetura em relação à pesquisa acadêmica – persistente em pré-conceitos sobre a prática, em oposição ao conhecimento científico e vice-versa – revela uma relação de exclusão simplificadora de atividades indissociáveis para a qualidade da disciplina (Marques, 2016). O projeto, mesmo em um mestrado acadêmico, pode ser agente de investigação poderoso, além de outras modalidades indispensáveis de pesquisa. A distinção entre profissionais práticos, por se dedicarem à produção de projetos, e teóricos, por se dedicarem à pesquisa acadêmica, só pode servir como parâmetro de opção pessoal ou ênfase na dedicação profissional, e não como separação inerente a dois meios dialéticos, dependentes de ação e reflexão, na verdade, partes de um mesmo saber.¹² Tal divisão, se levada à separação e exclusão das ferramentas próprias do projeto como meio de produção do conhecimento de arquitetura, acarreta perdas indubitáveis, pelas quais as experiências de projeto arquitetônico, como projetos vencedores de concursos, premiados em certames ou publicados em revistas reconhecidas, evocativos de investigação conceitual, não são devidamente qualificados, enquanto que outras produções acadêmicas, como artigos, dissertações e teses, muitas vezes sem aferição de qualidade, adquirem salvo conduto cartorial. Evidente que nem todo projeto de arquitetura demonstra investigação relevante, assim como nem toda pesquisa científica pressupõe garantia de qualidade. A compreensão de que a reflexão consistente do contexto profissional decorre da ação projetual e de que as práticas podem retroalimentar as bases teóricas e vice-versa é uma fonte de evidência sobre a importância da prática de projeto de arquitetura e urbanismo enquanto processo e o resultado mais pertinente aos objetivos dos Trabalhos de Conclusão de Curso. Reflexão na ação é uma forma de articular os conhecimentos

12 No Rio Grande do Sul, algumas experiências isoladas têm apresentado resultados expressivos, em especial *workshops* de projeto organizadas pela FA/UFRGS (principalmente os ministradas por Hélio Piñon nos últimos anos), oficinas de projeto realizadas pela rede de escolas sul americanas *S.O.S Ciudades*, integrada pela FAU/UniRitter, as disciplinas de Projeto Arquitetônico I e II do mestrado acadêmico do Programa de Pós-Graduação e Pesquisa da UFRGS, coordenados por Edson Mahfuz, algumas experiências passadas de projeto associado à investigação teórica no Curso de Especialização *Latu Sensu – Arquitetura de Interiores* – da FAU UniRitter e o Laboratório V: *Habitar Contemporâneo*, ministrado por Sergio Marques, Wilson Flório e Marta Peixoto, no mestrado acadêmico UniRitter/Mackenzie do PPGAU uniRitter.. No âmbito internacional, importante referência é o *Masters in Architecture - DRL design research laboratory*, dirigido por Patrick Schumacker (sócio de Zaha Hadid) na *London Architectural Association*, cujo produto é um projeto.

teóricos com as práticas profissionais, assim como as práticas podem retroalimentar as teorias (Shön, 2000). O processo de ensino e aprendizagem deve ser enriquecido com a interação entre problemas práticos e as possibilidades teóricas, ambos em constante diálogo sobre a realidade ambiental, social, política, espacial, cultural e estética, assim como sobre os ideais teóricos que permeiam as pesquisas científicas.

No processo de projeto é necessário testar hipóteses a partir da estruturação dos requisitos, estimulando os sujeitos envolvidos ao diálogo constante entre teoria e prática, no qual um retroalimenta o outro. O pensamento reflexivo é base para as ações. O exercício profissional permeia ciência, técnica e arte (Schön, 2000). Esta interação ocorre de forma dialética. A arquitetura se justifica pelo quaterno arquitetônico: visual (forma), usual (função), material (técnica) e o lugar (Mahfuz, 2004), sendo que o projeto media o diálogo do arquiteto e urbanista com os meios de construção. O bom projeto e o equacionamento metodológico é um caminho a ser percorrido. A esse respeito, assinala o professor Miguel Alves Pereira (1978, como citado em Almeida, 2007 p.548):

As coisas que temos procurado defender, nesse emaranhado todo, têm sido alguns espaços que não se perderam, dentro da escola de arquitetura. Um exemplo seria o atelier. O atelier é, por assim dizer, o reflexo, a representação do último reduto de unicidade de visão que a gente tem da profissão e da própria escola. A gente tem proposto que tudo deve acontecer no atelier; de preferência, um único atelier, um único espaço.

É importante lembrar que o ensino da arquitetura e do urbanismo nos ateliês de projeto constitui, por meio de seus procedimentos típicos – mecanismos de desenvolvimento e análise por meio da discussão crítica, bem como concepção do projeto por meio de ações dialéticas de pesquisa e formulação de hipóteses –, ambiente privilegiado para o desenvolvimento de investigação do conhecimento e visão sistêmica dos problemas relacionados (Shön, 2000). Algumas investigações teóricas neste sentido vêm sendo desenvolvidas por determinados autores referenciais, como Piñon¹³, Mahfuz¹⁴ e Silva¹⁵. Ainda assim, o projeto, como poderosa ferramenta de análise e prospecção, carece de reconhecimento e valorização no meio da pesquisa, na produção docente e nas carreiras universitárias, assim como de critérios de melhores procedimentos de organização e metodologias para a documentação do processo e do produto, de forma a oferecer material relevante à construção do conhecimento no campo da Arquitetura e do Urbanismo.

13 Ver Piñon, H. (1998) *Curso básico de Proyectos*. Barcelona: UPC.

14 Experiências sobre o ensino de projeto no curso de pós-graduação do PROPAR/UFRGS.

15 Neste sentido é fundamental a reflexão teórica do Prof. Arq. Cairo Albuquerque da Silva. Ver Silva, C. A., & Campos, J. C. (2004) O projeto como investigação científica: educar pela pesquisa. *Arquitextos*, 50(240). Recuperado em 25 setembro, 2017, de <http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq000/esp246.asp>

REFERÊNCIAS

- Almeida, J. G. (2007) Dilemas do trabalho pedagógico: da iniciação ao projeto de arquitetura. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, 88(220), 531-555.
- Artigas, V. (1977) Contribuição para o Relatório sobre Ensino de Arquitetura UIA – UNESCO 1974. In Associação Brasileira de Escolas de Arquitetura (Org.). *Sobre o ensino da arquitetura no Brasil*. São Paulo: ABEA.
- Artigas, V. (1999) *Caminhos da Arquitetura*. São Paulo: Cosac & Naify Edicoes Ltda.
- Martinez, A. C. (2000) *Ensaio sobre Projeto*. Brasília: Editora Universidade de Brasília.
- BRASIL. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF. Recuperado em 15 setembro de 2017: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1996/lei-9394-20-dezembro-1996-362578-norma-pl.html>.
- BRASIL. *Lei 12.378/2010, de 31 de dezembro de 2010*. Regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo no Brasil. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF. Recuperado em 15 de setembro de 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12378.htm. Recuperado em: 15 set. 2017.
- BRASIL. *Resolução Nº 2, de 17 de junho de 2010*. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, alterando dispositivos da Resolução CNE/CES nº 6/2006. Brasília, DF. Recuperado em 15 setembro de 2017: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=5651-rces002-10&category_slug=junho-2010-pdf&Itemid=30192.
- Frampton, K. (1997) *História crítica da Arquitetura Moderna*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Gropius, W. (1972) *Bauhaus: Novarquitectura*. (J. Guinsburg & I. Dormien, Trad.). São Paulo: Perspectiva.
- Holtz, N., Tutikian, J., & Leite, D. (2000) *Avaliação e compromisso. Construção e prática da avaliação institucional em uma universidade pública*. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRG.
- Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996* (1996). Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF. Recuperado em 25 setembro, 2017, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm
- Mahfuz, E. (2004) Reflexões sobre a construção da forma pertinente. *Arquitextos*, 45(2). Recuperado em 20 setembro, 2017, de <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/04.045/606>.
- Maragno, G. V. (2013) Quase 300 cursos de Arquitetura e Urbanismo no país: como tratar a qualidade com tanta quantidade? Algumas questões sobre qualificação e ensino no Brasil. *Arquitextos*, 161(07). Recuperado em 20 setembro, 2017, de <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/14.161/4930>

Marques, S. M. (2016) O Ensino do Projeto de Arquitetura e Urbanismo no Final do Curso: uma Reflexão Propositiva para os Trabalhos Finais de Graduação. *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*, 16.

Piaget, J. (1977) *A tomada de consciência*. São Paulo: Melhoramentos.

Schön, D. A. (2000). *Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem* (R. C. Costa, Trad.). Artmed: Porto Alegre.

Recebido em: 01/11/2017

Aceito em: 06/12/2017