

Jorge Hernán Salazar Trujillo***Tradução: Fábio Lopes de Souza Santos**

Arquiteto, professor doutor do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Escola de Engenharia de São Carlos, Avenida Trabalhador Sarcarlenense, 400, CEP 13566590, São Carlos, SP, (16) 33739294, e-mail: sotosantos@uol.com.br

Resumo

A partir de um diálogo a partir dos pontos de vista de um docente e de uma aluna, são analisadas as conseqüências da clássica divisão entre os ateliês de arquitetura e os demais conteúdos curriculares, em especial aqueles que fazem parte da área técnica. São ressaltados os problemas associados a esta separação, característica de praticamente todas as Escolas de Arquitetura. O artigo finaliza com uma proposta para reconstituir o enfoque do ensino da arquitetura como uma disciplina integral e solucionar alguns dos principais problemas detectados.

Palavras-chave: tecnologia, criatividade, ensino da técnica, pedagogia em arquitetura.

Quando na formação dos estudantes de arquitetura a dimensão do projeto é separada da dimensão técnica, incentiva-se um entendimento fragmentado da profissão, assim como a tendência de valorizar excessivamente uma das áreas do conhecimento, excluindo-se automaticamente outras dimensões que compõem a profissão. Muitas das interpretações distorcidas sobre a esfera técnica da profissão poderiam ser evitadas nas escolas de arquitetura caso adotássemos um enfoque mais preciso sobre tecnologia e técnica; um enfoque que pensasse o projeto arquitetônico a partir de sua dimensão tecnológica e a formação técnica a partir do ponto de vista do exercício de elaboração do projeto. Esta ruptura é conseqüência de decisões pragmáticas e bem intencionadas, mas que implicam em deformações que se refletirão, anos mais tarde, em profissionais que se considerarão ou projetistas ou construtores ou teóricos, mas que encontraram dificuldade em assumir simultaneamente estes papéis.

O ensino da arquitetura tem sido comandado tradicionalmente pelo Atelier de Projetos, o qual constitui a espinha dorsal da maior parte dos programas de formação profissional e é onde acontece o desenvolvimento sensível e criativo da disciplina. Quando a formação dos futuros arquitetos é assim abordada, parece inevitável sua cisão em vários elementos, dentre os quais vale ressaltar a projeção arquitetônica e as técnicas que alimentam e fundamentam o processo. Boa parte das discussões internas de uma escola de arquitetura termina recomendando a reconciliação e reunificação dos critérios utilizados pelos professores de projeto e por seus demais colegas.

Estas discussões sobre o perfil metodológico dos cursos costumam terminar em um duplo compromisso: exige-se das áreas técnicas uma maior participação de seus conteúdos no projeto, enquanto que da área de Projeto exige-se mais rigor nas questões relacionadas à técnica, com o propósito de

evitar que os estudantes concentrem sua atenção exclusivamente nos aspectos estéticos, formais ou funcionais ou, no sentido oposto, naqueles puramente técnicos. Mas, caso se continue discutindo separadamente projeto e técnica nas escolas de arquitetura, os estudantes continuarão separando o projeto de sua concretização e os profissionais continuarão a abordar projeto e construção como temas distintos. De fato, o entendimento fracionado das relações entre técnica e projeto levou muitos profissionais, grande parte dos docentes e quase todos os estudantes a acreditar que a área técnica é apenas um conjunto de conhecimentos que deve ser adquirido para ser aplicado corretamente no futuro. A realidade é bem diferente.

Em um mercado que se transforma vertiginosamente e em uma sociedade em que se renovam permanentemente e de maneira acelerada os instrumentos técnicos e conceituais com os quais são respondidos os desafios colocados à nossa profissão, sonhar em permanecer atualizado é uma completa utopia. Por este motivo é normal e inevitável que os cursos de tecnologia contendam informação obsoleta e que obriguem os estudantes a aprender conceitos e habilidades, os quais, provavelmente, nunca terão oportunidade de aplicar durante sua vida profissional. Para continuar desenvolvendo estas idéias, porém, é necessário esclarecer duas questões: em primeiro lugar os procedimentos de execução das soluções técnicas já conhecidas não fazem parte do "pênsum" devido a algum tipo de interesse em evitar seu esquecimento. Em segundo lugar, a descrição minuciosa das atividades envolvidas em determinada solução técnica não constitui formação tecnológica suficiente para nenhum arquiteto.

Sem dúvida, muitas das soluções construtivas e dos conhecimentos técnicos que hoje conformam o "pênsum" típico de um curso de graduação em arquitetura não constituem um instrumento eficaz para solucionar de forma apropriada os novos problemas que nossos estudantes terão que enfrentar. Por este motivo é importante que os estudantes percebam o perigo a que estão expostos caso permitam que a literatura técnica se torne uma camisa de força, ao invés de se constituir em plataforma para sua criatividade. Todo estudante

de arquitetura deve compreender que o estudo das técnicas existentes possibilita aprender apenas aquilo que já é conhecido. Como a principal atividade dos cursos de tecnologia é a descrição e análise das soluções inventadas há muito tempo por outros arquitetos para resolver problemas para os quais foram solicitados, um curso de tecnologia resulta incompleto caso não se lhe agregue um outro conteúdo, muito menos valorizado. Uma solução técnica não pode ser cabalmente entendida sem que se conheça o contexto que motivou seu desenvolvimento; por este motivo, a compreensão do por que uma solução efetivamente soluciona algo, deveria anteceder à sua pura descrição. Nenhum curso de tecnologia deveria explicar qualquer técnica na ausência das circunstâncias e do contexto que lhe deram origem.

A verdade é que o aprendizado de técnicas "obsoletas" não apresenta um interesse exclusivamente histórico, uma vez que é justamente o saber associado a uma solução já conhecida que permite sua utilização, total ou parcial, em futuros projetos. Como observou Duckworth, em seu livro "The having of wonderful ideas" (Duckworth, 1996), no âmbito da matemática e dos problemas cotidianos, as boas idéias não brotam do nada, mas se fundamentam e se apóiam umas nas outras. Conhecer soluções, inclusive aquelas que já não se aplicam em casos concretos, serve também como instrumento eficaz para a invenção de novas soluções. As escolas de arquitetura não devem incentivar a compreensão da técnica como um conjunto de soluções de comprovada eficiência, mas sim como um processo social que propicia a pesquisa e possibilita a criação das soluções solicitadas em um determinado momento histórico. A arquitetura é uma manifestação cultural da sociedade, mas se paramos de refletir no tipo de respostas possibilitadas pela dimensão técnica, as faculdades de arquitetura se limitarão a transmitir a seus alunos soluções já conhecidas, adestrando-os em sua aplicação. Terminaríamos mal formando nossos alunos.

Quando aceitamos que nem tudo pode ser aprendido nos livros ou nas redes de informação e que a possibilidade de inovação no curso de graduação não apenas continua aberta, mas faz parte das responsabilidades pedagógicas de uma faculdade

de arquitetura, os docentes, e também os estudantes, se encontram perante a necessidade de se desvencilhar, ao menos parcialmente, daquilo que já foi escrito ou realizado. Caso realmente interesse formar profissionais criativos e inovadores, então convém incentivar uma outra postura perante o conhecimento tecnológico, diferente daquela que conduz à formação de pessoas cheias de dados e conhecimentos, porém incapazes de inovar.

Uma breve recapitulação sobre a atuação dos escritórios de arquitetura na última década, pelo menos daqueles em que participam profissionais reconhecidos por sua capacidade de inovar e reinterpretar os modos de intervenção, torna claro como hoje a técnica constitui um instrumento imprescindível para pensar a arquitetura, e não exclusivamente para a concretizar. A interessante recapitulação de Klaus Daniels (Daniels, 1997) sobre os projetos nos quais ele e seu grupo tiveram oportunidade de participar é excelente exemplo das mudanças atuais do pensamento sobre a arquitetura e o urbanismo: no processo de projeto de edificações com um alto desempenho ambiental, a técnica não apenas assiste o atelier de projeto, mas exerce um papel essencial na criação de novas soluções. A compreensão mais ampla da dimensão técnica da profissão permite que a consideremos não apenas como um meio para a concretização de idéias ou para intervir de maneira inédita, mas, principalmente, como um poderoso e vital eixo de reflexão sobre a Arquitetura.

Muitos temem a avalanche de informação técnica que ameaça relegar o arquiteto ao papel de alguém que apenas reúne e conecta sistemas vendidos já prontos para usar. São características de um mercado da construção que pouco a pouco incorporou aspectos próprios do desenvolvimento industrial. A serialização e a standardização são peculiaridades de uma sociedade altamente industrializada - ou inundada por uma industrialização vinda de fora-, mas isto não significa necessariamente que a criatividade tecnológica tenha se convertido em uma miragem. Um erro típico das escolas de arquitetura foi isolar o conhecimento tecnológico de seu contexto social. Tal como se pode inferir das idéias levantadas por Berger y Thomas em seu livro "La construcción social de la realidad" (Berger, 1988), nem os esforços das empresas pro-

ductoras de materiais para a construção serão capazes de impor determinada maneira de trabalhar. Necessariamente as condições locais, a mão de obra e a tecnologia local conduzirão a adaptações, às quais é melhor se antecipar, se quisermos que evitar que elas se convertam em inevitáveis.

Finalmente, se recorrermos à tese de Iñaki Abalos em seu livro "La buena vida" (Abalos, 2000), onde faz menção das três técnicas presentes na arquitetura: a técnica para pensar, a técnica para representar e a técnica para realizar, perceberemos que a industrialização da arquitetura poderá ter grande influência nesta última, mas dificilmente poderá alcançar um grande impacto nas duas primeiras. No interior da criação arquitetônica deveria se intensificar a participação da técnica, mas seria absurdo deixar a projeção arquitetônica, trabalho que se caracteriza pela conciliação de relações e pesquisa de alternativas, ser invadida por serializações. A técnica continuará sendo pródiga com os arquitetos do futuro, concedendo-lhes abundante espaço para o desenvolvimento e realização de suas capacidades criativas; portanto, convém que o perfil de nossos cursos a incorpore de maneira apropriada.

Um processo de conciliação entre projeto e técnica poderia guiar o ensino em arquitetura na direção do entendimento integral do exercício profissional. Este trabalho simultâneo poderia incorporar uma modalidade holística de ensino que evitasse se fundamentar metodologicamente apenas no aprendizado da técnica ou na prática do atelier, mas que se baseasse na compreensão da totalidade da arquitetura. Abundantes experiências a respeito foram registradas no curso dos últimos cinco anos, durante os quais o Grupo EMAT (www.unalmed.edu.co/emmat) pesquisou diversas estratégias didáticas para sintetizar técnica e projeto, algumas das quais foram devidamente descritas no livro "Enseñanza de la técnica en la Arquitectura" (Salazar, 2004). As decisões de projeto podem tanto encontrar sua fundamentação em aspectos formais e estéticos quanto nas exigências de ordem técnica.

Pedir aos estudantes que tomem uma opção tecnológica que logo os restringirá ou condicionará a proposição formal de seu projeto é uma estratégia

didática difícil de sustentar em um atelier de arquitetura, mas que acaba se mostrando tão válida como aquela outra, mais habitual, que consiste em pedir aos estudantes uma opção formal, para só depois pesquisar os materiais e sistemas construtivos que possibilitam sua realização. Parece que o método mais conveniente seria uma mescla de ambos, dado que a relação entre a técnica e o projeto tem um caráter bidirecional.

Deveria ser permitido aos alunos observar as duas faces da moeda, e não serem adestrados a sempre olhar apenas uma delas.

Como contribuição a um diálogo que já tem várias décadas e que acabou tornando-se cíclico, seria fundamental repensar os papéis das diferentes esferas da disciplina, discutindo o que relaciona e o que separa técnica e projeto, tanto na formação quanto no exercício profissional. Repensar e reformular estas relações é uma tarefa que os arquitetos e, em especial, os docentes devem assumir, uma vez que todo estudante, em algum momento de sua formação, terá que enfrentar o desafio de reintegrar os conhecimentos que desde o início do curso concebeu separadamente. Perante tal situação, na qual são colocados em juízo os conceitos e idéias que foi construindo sobre a profissão que pretende seguir, o estudante se vê obrigado a reconstruir, em um processo de síntese bastante intuitivo, a integridade dos conhecimentos que constituem a arquitetura. Lamentavelmente, nem todos os estudantes obtêm êxito nesta tarefa, sem dúvida bastante complexa. Quanto a seus companheiros já graduados, estes descobrem, durante os primeiros anos de exercício profissional, que este processo de síntese ainda estava a meio caminho.

Caso se julgue um mecanismo eficaz a separação dos ateliês de projeto do resto da formação profissional e se considere conveniente uma formação em arquitetura de forma segmentada, então deveria fazer parte do programa, e sempre ainda durante o curso, a tarefa da recomposição da disciplina e de superação dos desconcertos e dificuldades correspondentes. Explicitar esta fratura e trabalhar para sua superação deveria ser uma missão institucional, já que deixar a recomposição de uma visão integral da disciplina para a intuição individual seria uma irresponsabilidade por parte das insti-

tuições educativas. Gastamos muito tempo agindo sempre da mesma forma; não podemos mais dar as costas à opção de repensar o compromisso acadêmico de maneira a encarar desde o princípio a complexidade e integridade da profissão.

Está, portanto, nas mãos de corpos diretores, docentes e estudantes, assumir o desafio de repensar a estrutura metodológica que molda a concepção da profissão: a integração, fusão e solidificação das diferentes esferas do conhecimento que compõem arquitetura.

Estas mudanças deveriam permitir que estudantes, profissionais e, principalmente, os docentes entendam e exerçam uma arquitetura concebida desde o projeto e a técnica como uma unidade e que, por sua vez, permita uma transformação e um fortalecimento do papel do arquiteto na construção de uma arquitetura melhor, de uma cidade melhor e de um mundo e um futuro melhores.

Bibliografia

- ABALOS, I. *La buena vida. Visita guiada a las casas de la modernidad*. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 2000. 201 p.
- BERGER, P. THOMAS L. *La construcció social de la realitat. Un tractat de sociologia del coneixement*. Editorial Herder. Barcelona, 1988, 266 p.
- DANIELS, K. *The technology of Ecological Building. Basic Principles and Measures, Examples and Ideas*. Birkhauser Verlag. Basel. Boston. Berlin. 1997, 301 p.
- DUCKWORTH, E. *The having of wonderful ideas" and other essays on teaching and learning*. Teachers College Press, Second Edition, New York, 1996, 179 p.
- MC. COMAS, W. *The Principal Elements of the Nature of Science: Dispelling the Myths. The nature of science in science education*. Volume 5, Kluwer Academic Publishers, London, 2000, pp. 53-70.
- SALAZAR, J. *Enseñanza De La Técnica En Arquitectura. Reflexión pedagógica en torno a los métodos para la formación tecnológica en arquitectura y el diseño de estrategias didácticas para su mejoramiento*. Medellín, Universidad Nacional de Colombia, 2004.
- SALAZAR, J. *Cinco estrategias docentes para la producción de conocimiento en forma colectiva, vinculando estudiantes a trabajos de investigación*. Re-Encuentro con la pregunta, muestra de grupos de investigación. CINDEC. Universidad Nacional de Colombia, Medellín. Mayo 2000.
- SALDARRIAGA, A. *Aprender Arquitectura. Manual de supervivencia*. Fundación Corona. Bogotá, sf.