

ENSINAR PROJETO NO PRIMEIRO ANO

ABREU, Ivanir Reis Neves(1); NOGUEIRA, Maria de Lourdes (2);

(1) Arquiteto, especialista, professor do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Nove de Julho, São Paulo – SP (e-mail: ivanirabreu@uol.com.br)

(2) Arquiteta, mestre, professora do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Nove de Julho, São Paulo – SP (e-mail: marilu@uninove.br)

Resumo

Este trabalho pretende registrar uma experiência de ensino de projeto de arquitetura, em uma instituição universitária privada no primeiro semestre da graduação de 2003 em São Paulo. Tomando como base a forma em que eram ministradas as disciplinas de projeto arquitetônico anteriormente a essa experiência, procuramos divulgar e estabelecer uma discussão sobre a melhor forma de ministrar aulas teóricas e práticas na introdução do ensino de arquitetura dentro da sala de aula. Ao lado desses aspectos pontuamos a necessidade de visitas técnicas, entendimento do desenho arquitetônico representado por plantas, cortes e elevações e a busca de referências arquitetônicas em livros, revistas ou entrevistas. Para que todo este entendimento seja válido, cobramos na segunda etapa do curso um projeto arquitetônico, onde as referências e conceitos são evidenciados na formação da equipe, na forma de orientação e no estudo preliminar projetual em forma de croquis. Seriam esses fundamentos para um projeto individual consistente e um curso de graduação sério.

Abstract

This working is intending to register a teaching experience of a projec of architecture, during the first semester of graduation of the year of 2003, in São Paulo, realized in a private university institution. Taking as a basic the form that the disciplines of na architectonic project were ministrated before, we tried to divulge and establish a discussion about the best way to give theoretical and pratical classes in the introdutioc of the architecture teaching ministred to the class-rooms.

Along side these aspects, we point out the necessity of not only the thecnical visits, undertading of the architetonc designs represented by plants, cuts and elevations, but also the search do these references found in books, magazines or through interviews. To become all this understanding valuable it will be charged with a project, in the second stage of this course. Where the references and concepts will be showed in the formation of tre group, in the kind of orientation and finally the preliminary study of the first project demonstrated in a form of the croquis. These this fundaments would be essential in the teaching of a serious, and consistend course.

A RENOVAÇÃO DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM E O NOVO PAPEL DO PROFESSOR

O ato de ensinar tem como tarefa principal desenvolver tanto o conhecimento imediato como o de longo prazo. A quantidade de informação, por sua vez, não significa, sozinha, mais conhecimento. O conhecimento torna-se produtivo quando integrado em uma visão ética pessoal que o transforma em sabedoria através do pensamento reflexivo.

O papel tradicional do professor passador de conteúdo está com os dias contados. Este deverá ser substituído em breve por professores parceiros do processo de aprendizado, e conseqüentemente, parceiro dos alunos.

Temos que superar as questões de mero conteúdo para nos atirmos nas operações mentais que levem a formação de um aprendiz independente e competente para responder aos desafios que sua carreira profissional o colocará.

Nas instituições de ensino superior, o professor participa de um processo de formação não somente de um profissional, mas de um cidadão que irá desenhar os espaços das cidades, portanto, os espaços dos cidadãos.

Para formar este cidadão-arquiteto o professor deve aprimorar-se no sentido de tirar de si o foco da aprendizagem e passar a ser um parceiro do aluno neste mesmo processo. Isto significa instituir um profissional diferenciado, cuja transmissão de conceitos abra o caminho do conhecimento ao permitir o aluno se posicionar e escolher o seu percurso.

Na área de ensino de arquitetura esta independência é essencial para o desenvolvimento da criatividade, condição *si ne qua non* para o exercício da futura profissão de arquiteto.

Para o sucesso da formação deste cidadão é necessária uma constante avaliação da relação ensino-aprendizagem, afinal tudo isto é muito novo, e por ser um processo necessariamente participativo é também muito dinâmico.

O crescimento dos cursos de terceiro grau tem oferecido aos profissionais arquitetos um novo mercado de trabalho. Dados da UNESCO demonstram que o número de professores universitários, no período de 1950 a 1992, saltou de 25 mil para um milhão, isto é, aumentou 40 vezes. No entanto alguns são professores improvisados, não preparados para desenvolver a função de pesquisadores e sem formação pedagógica. São comuns os convites virem sem ao menos em algum momento estes profissionais terem se imaginado professores, uma vez que a experiência profissional tem sido muito valorizada .

Mas como este profissional passará a ser também professor?

É um desafio que faz, muitas vezes, o professor-arquiteto ser autodidata devido à inexistência de uma formação específica de professor universitário na maioria das instituições de ensino superior. Sendo assim, a referência básica profissional como professor é a sua própria experiência como ex-aluno, há que se destacar que esta experiência passada é insuficiente e desatualizada.

O professor-arquiteto se depara com um universo diferente daquele que é referência para sua nova atuação. O professor que ele se transforma não é mais aquele que seus alunos precisam. Uma sociedade informatizada, com a disponibilidade de informações em curto espaço de tempo sugere um professor parceiro, que oriente a busca pelo saber e que não o ofereça pronto, até porque o mercado do qual ele é proveniente se renova a cada dia e ele próprio se ressentido da constante renovação necessária do saber, o professor desta maneira também aprende a aprender.

Acredita-se que a questão da docência no ensino superior ponha em discussão a finalidade do ensino da graduação afinal como deveria proceder um profissional experiente que adentra a sala de aula despreparado e desconhecendo o que seja o processo de ensino e aprendizagem?

Os professores ingressam na vida acadêmica e começam a atuar em cursos aprovados, cujas disciplinas e ementas já estão estabelecidas. O planejamento pedagógico, muitas vezes ocorre de forma individual e solitária, em um curto período pré-determinado, e nesta condição, devem se responsabilizar pela docência exercida.

Nota-se que os resultados obtidos, muitas vezes, não são objeto de estudo ou análise individual nem no curso nem no departamento. Não há qualquer orientação sobre processos de planejamento pedagógicos e metodológicos, assim como não há uma cobrança efetiva da maneira como são ministradas as aulas.

Outra situação que se soma à renovação do processo ensino-aprendizagem é o fato do professor ao entrar na sala de aula e se deparar com uma turma com alunos de mais idade e que muitas vezes ocupa um lugar no mercado, com conhecimentos técnicos equiparados ou muitas vezes superiores ao do professor.

Cabe então fazê-lo se superar, trabalhando este aluno no sentido de potencializar sua capacidade em um ambiente que proporcione a busca constante pela renovação do conhecimento. Este passa a ser o novo papel do professor.

Com a Internet e a velocidade da informação a mudança essencial se deu dentro do espaço universitário. Antes a universidade era o lugar onde os conhecimentos existiam e eram difundidos, hoje grande parte deste conhecimento já não está lá, mas nos meios de comunicação interativa.

Os professores terão então de desenvolver tipos de relação pedagógica diferente das que existiam até hoje em dia.

Haverá uma mudança que vai obrigar os docentes do ensino universitário a buscarem outra imagem de sua própria profissão, se atualizando e criando mecanismos de orientação aos alunos, para integrá-los à sociedade científica através da pesquisa e monitoria.

Esta nova realidade desafia o professor à pesquisa do conhecimento, à reflexão e criatividade na relação ensino-aprendizagem.

A aprendizagem do projeto de arquitetura: intuição, desenho e participação:

O projeto (de arquitetura) é sempre uma síntese. Por conseguinte, tanto a intuição como o equacionamento dos dados objetivos deve ocorrer concomitantemente. Nesta duplicidade de coordenadas (engenho e arte) é que reside precisamente a dificuldade da arquitetura. Tanto mais capaz será o arquiteto quanto conseguir atender adequadamente a ambas coordenadas. Acontece apenas que, mesmo para o equacionamento dos dados objetivos, a intuição sempre deve estar presente como força criadora, necessária ao encontro das soluções. Não se pode considerar só a intuição em desprezo das condições arquitetônicas. Isto seria transformar a arquitetura em arte gratuita e alienada da realidade.¹

No ensino da arquitetura, não se pode considerar só os dados objetivos para mecanicamente resolvê-los. Isso seria reduzir a arquitetura a um processo mecânico de juntar elementos desinformados de conteúdo.

As aulas de projeto arquitetônico em um curso de graduação são chamadas de profissionalizantes, ou seja, é o momento do curso onde o aluno pratica e desenvolve suas habilidades e competências adquiridas ao longo do curso no desenvolvimento de um projeto de arquitetura e urbanismo.

Esta disciplina é oferecida em todos os semestres do curso da graduação, e se diferencia de semestre para semestre na complexidade dos temas propostos.

O projeto de arquitetura apresentado pelos graduandos aos seus professores na etapa final é resultado de todas as questões que determinaram tal solução arquitetônica e deste modo deve ser avaliado.

No processo de desenvolvimento deste trabalho é exigida dos alunos interdisciplinaridade, ou seja, conhecimentos adquiridos nas demais disciplinas do curso, como por exemplo, fundamentos sociais, história da arquitetura e urbanismo, desenho, artes plásticas, estética, semiótica, tecnologia e sistemas estruturais.

A metodologia adotada pelas faculdades de arquitetura assemelha-se em diferentes regiões brasileiras onde o processo é praticamente o mesmo. Parte do curso de projeto arquitetônico é destinada a algumas aulas teóricas. Nestas aulas, o tema a ser desenvolvido é apresentado para a classe (uma residência, uma escola ou um edifício multifuncional) e o aluno é provocado a refletir sobre o assunto. Isto se dá através da comparação de sua realidade comum com a realidade proposta para o projeto.

Esta provocação tem como objetivo a compreensão das necessidades reais da sociedade contemporânea na qual ele está inserido.

¹ XAVIER, Alberto, organização. *Depoimento de uma geração*. São Paulo: Ed. Cosac & Naify, 2003.

A outra parte do curso é reservada a orientações individuais ao projeto de cada aluno. É o que se convencionou chamar de “atendimentos”, é o momento mais longo do curso, equivalendo a quase 75% das aulas ministradas.

O trabalho de projeto arquitetônico, muitas vezes é desenvolvido em equipes (quatro, cinco ou seis alunos), duplas ou trios. Assim, foi possível a observação de um fenômeno bastante interessante: o trabalho que deveria ser analisado individualmente passou a ser realizado em equipe, sendo orientado por um ou dois professores durante todo o semestre.

O procedimento posterior às aulas introdutórias teóricas se inicia com a determinação de equipes e a entrega formal destes nomes aos professores.

Ao mesmo tempo, os professores definem o tema do projeto e o local onde ele será proposto, cobrando efetivamente uma visita técnica à área.

Nesta visita, as equipes se organizam e fazem o levantamento minucioso da região onde o projeto seria implantado, apresentando inclusive fotografias e mapas. O reconhecimento do terreno se dá após o entendimento dos seguintes aspectos: ruas de acesso, o sentido do fluxo de automóveis, as calçadas de pedestres, a ocorrência de postes de iluminação e árvores, equipamentos coletivos como escolas, hospitais, praças, pontos de ônibus, estações de trem, metrô, bancas de jornal, entre outros.

Além de todos estes pontos, os valores centrais para a efetuação de um projeto são cobrados através de uma análise criteriosa da posição do sol em relação ao terreno, da topografia, e dos condicionantes legais que incidem sobre o lote escolhido para esse exercício específico (zoneamento).

Após o levantamento, acontecem seminários onde cada equipe mostra o seu levantamento e se coloca explicando qual postura será tomada para a efetivação do projeto arquitetônico. Este é momento da definição do partido arquitetônico.

Terminada esta etapa e avaliada, a equipe inicia o projeto.

Depois de alguns anos desta experiência, notou-se que os questionamentos da equipe não são relacionados diretamente com o fazer arquitetônico: poucas são as discussões referentes à forma de apropriação do espaço, à escolha de elementos construtivos, à forma plástica mais interessante, ou à proposta de uma edificação que rompa com a contextualização espacial vigente. As questões se limitavam “a quem var fazer o que”.

Assim, a equipe era subdividida, e os deveres distribuídos: - um projetava, outro passava para o programa autocad, outro fazia a maquete, outro desenhava perspectivas e outro escrevia o memorial descritivo.

Caso a equipe se repetisse em outro semestre, a definição das tarefas era de novo testada, e se o trabalho resultasse em uma aprovação, a formação da equipe era mantida e a cada novo projeto, aprimorada.

Até a chegada do Trabalho Final de Graduação, obrigatório no último semestre.

Em cursos de arquitetura e urbanismo, o diploma só é conferido ao aluno que realizar, no seu final de curso, um projeto arquitetônico individual com livre escolha do tema.

Este trabalho levado a uma banca de arquitetos (dois professores da faculdade e outro convidado), caso obtenha a nota sete (mínima) é aprovado e o aluno está apto para exercer a profissão de arquiteto.

Os problemas nos Tfgs foram aparecendo aos poucos demonstrando sua relevância.

Por ocasião da especialização dos trabalhos em grupo, equipes que obtinham notas altas, às vezes possuíam alunos que nunca desenvolveram projetos, e que quando era dada a oportunidade para tal,

não atingiam nível médio, e isso aparecia só na última fase da graduação, ou seja, na difícil empreitada dos trabalhos finais de graduação.

Professores alocados em bancas de trabalhos finais se deparavam com projetos arquitetônicos medíocres, cujo histórico de notas de trabalhos em equipes não condiziam com a realidade evidente.

Foi preciso parar para pensar, e rever a gênese do problema.

Verificou-se que no primeiro semestre os alunos faziam o seu único trabalho individual, apresentando como tema uma residência unifamiliar.

A proporção de número de alunos não possibilitava orientações individuais constantes. Acabou-se orientando alguns alunos interessados, e não houve tempo para nenhum questionamento a respeito do espaço da habitação a ser gerado e de propostas contrárias a conceitos já assimilados.

Arquitetos do período moderno brasileiro que se destacaram por propor espaços de habitação inovadores, não eram sequer estudados, mas lembrados e indicados para pesquisas autodidatas.

Os alunos reproduziam nos seus projetos, espaços pertencentes à habitação de cada um, não havendo tempo para uma proposição plástica arrojada ou referências substanciais.

E só tornavam a fazer projeto individual novamente no último semestre, com uma diferença média de três anos ou mais, no trabalho final de graduação.

Após a residência unifamiliar, os alunos projetariam no segundo semestre uma biblioteca ou restaurante, no terceiro semestre uma escola pública, no quarto semestre um edifício de escritórios, no quinto semestre um conjunto habitacional de interesse social, e no sexto, sétimo e oitavo, havia um revezamento entre temas como museu, centro cultural e

um parque, todos projetos realizados em equipes com orientações não particularizadas.

Pensando esta seqüência, decidiu-se renovar a estrutura do curso de projeto arquitetônico, através de uma experiência efetuada na turma do primeiro semestre de 2004 do curso de arquitetura e urbanismo, da Unidade Memorial do Centro Universitário Nove de Julho.

A modificação da estrutura do ensino de projeto de arquitetura

Ao sermos definidos como professores para esta turma, duas preocupações permearam a estrutura desta experiência no primeiro semestre:

1 – o estudo de referências na arquitetura;

2 – a realização de um projeto de arquitetura, ao qual motivamos os alunos chamando-o de primeiro desafio, cuja solução suscitaria questões e dúvidas de cada aluno sobre a prática e a criação arquitetônica.

Desta forma a experiência foi implantada, e os resultados, apesar de já tirarmos conclusões satisfatórias, só será realmente conhecido quando pudermos comparar o nível de aprendizagem dos alunos que participaram desta experiência, e a lembrança de outros alunos, que embora já tenham adquirido o diploma, deixaram registrados a regular ou pouca condição em exercer a carreira de arquiteto.

A experiência se iniciou no primeiro dia de aula, com uma aula teórica e participativa para a introdução a referências arquitetônicas a partir do conhecimento dos próprios alunos.

Os alunos começaram a citar obras arquitetônicas e arquitetos que conheciam. Obras como o edifício do Masp da arquiteta Lina Bo Bardi e o Conjunto do Memorial da América Latina do arquiteto Oscar Niemeyer despontavam como obras mais conhecidas da cidade de São Paulo.

Aos poucos, e com um pouco de indução, relacionamos outras obras importantes, levando os alunos a entenderem que a maioria desses locais eram espaços conhecidos e acessíveis. A intenção é que estes espaços citados possibilitassem visitas técnicas, aprofundando o conhecimento de uma obra arquitetônica pela percepção do espaço.

Acreditávamos que a visita técnica em locais como a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP) projetada pelo arquiteto Vilanova Artigas ou a Pinacoteca do Estado de São Paulo, projeto do arquiteto Ramos de Azevedo e revitalizada pelo arquiteto Paulo Mendes da Rocha, produz uma sensação nova nos alunos. Lugares nunca antes notados surpreendem pela solução espacial, assim como a sua estética e a sua funcionalidade.

Foram propostos outros temas para o conjunto de referências arquitetônicas como a FNAC, o SESC Pompéia, o Mercado Municipal, o Instituto Tomie Othake, a Estação do Largo 13, o Centro Cultural São Paulo entre outros. Todos os edifícios selecionados eram localizados na cidade de São Paulo e permitiam o acesso público.

O método de aprendizagem consistia em agrupar equipes com cada tema de trabalho. Por exemplo: uma equipe se interessou em estudar o Centro Cultural São Paulo, depois da coletânea de obras arquitetônicas relacionadas no quadro-negro.

A pesquisa sobre esta obra em especial engloba o descobrimento da planta de arquitetura, antes da visita ao local. Através de orientações em grupo, explicamos como entender os desenhos dos edifícios em formas de plantas, cortes e elevações, e depois como utilizá-los para auxiliar o percurso da visita técnica (traçava-se um roteiro no “mapa-planta”).

Explicamos também a necessidade da pesquisa da vida do arquiteto, enfocando suas influências no campo da arquitetura, o seu período de atuação e outras obras relevantes.

Ou seja, a visita seria realizada com uma câmara fotográfica para o registro de imagens atuais e das formas de apropriação dos espaços pelos usuários, e também desenhos das plantas, cortes e elevações do edifício.

Para esse trabalho, foram reservadas duas ou três semanas de orientação às equipes para o desenvolvimento do seminário. Dividimos a classe em dois grupos de equipes, e distribuímos através de sorteio de um grupo para cada professor.

Um fato a ser comentado é a decisão de não haver rodízio de professores durante as orientações. Percebe-se que quando o rodízio ocorre, corre-se o risco de perder um tempo precioso de reflexão da arquitetura, em troca de questões por vezes de pouco interesse ao aprendizado, como a simples colocação de que os professores costumam pedir produtos diferentes.

Solucionada esta questão, chega-se ao dia da apresentação do seminário de cada equipe para o restante da turma. Nesse momento, acredita-se estar acontecendo o momento primordial do ensino desta disciplina, onde a troca coletiva de informações oferece a cada aluno a leitura de diversas obras arquitetônicas, situando-a respectivamente no tempo e no contexto urbano. As apresentações realizadas, não por exigência dos professores, mas por opção dos alunos é feita através do programa Power Point. Durante a projeção de desenhos e imagens, a apresentação é permeada pelas opiniões e constatações de cada membro da equipe.

Neste ano de 2005, os alunos mostraram vídeos curtos de entrevistas com usuários dos espaços escolhidos. Este material mesmo não tendo sido pedido pelos professores, acrescentou informações e aliou a informática ao ensino da arquitetura.

Sem dúvida, apresentações nesse tipo de veículo de transmissão de informações, privilegiam a organização dos dados e da apresentação de imagens, sendo ideal para uma aula teórica de arquitetura.

Percebeu-se que na apresentação do seminário onde era feita a leitura da linguagem arquitetônica do edifício, as características e influências do arquiteto que a produziu e as conceituações dos espaços

gerados eram apresentadas por meio de frases características do meio arquitetônico: a transparência do edifício, a relação do edifício com a cidade, a integração de espaços públicos e privados, liberação do espaço público, entre outras.

Eram frases utilizadas durante as orientações misturadas com frases encontradas em revistas e livros de arquitetura.

Consideramos esta forma de aprendizagem e recepção ao mundo da arquitetura importante na medida em que proporciona um distanciamento da vida anterior ao curso, além de uma postura inicial à crítica de arquitetura.

Os seminários ocorreram sem o controle abusivo do tempo de exposição. Consideramos aula teórica ministrada pelos alunos, com colocações feitas pelos professores no final de cada apresentação, através de uma comparação entre obras do mesmo arquiteto, como por exemplo, a arquiteta Lina Bo Bardi no Sesc Pompéia e no Masp.

A segunda etapa do curso envolveria uma introdução prática ao projeto de arquitetura.

Resolvemos desafiar os alunos encomendando o projeto de uma livraria. É um trabalho individual, só que cada equipe escolhe o arquiteto de sua preferência e referência: ou Lina ou Toscano ou Niemeyer.

A equipe funcionaria como um escritório de arquitetura do arquiteto escolhido, e seriam determinantes o projeto de elementos arquitetônicos marcantes e conceitos presentes na arquitetura desses mestres.

As orientações seriam feitas em equipe, onde cada aluno ouve atentamente a orientação comum, e de dois a dois trabalhos por equipe, orienta-se individualmente.

O programa de necessidades é bastante simples:

- área de exposições de livros;
- áreas menores para exposições de vídeos, dvds, cds e papelaria;
- áreas de estar
- setor administrativo;
- setor de serviços e depósito;
- café
- banheiros.

O programa foi fornecido com a maioria dos ambientes quantificados através do número de pessoas que trabalhariam em cada sessão. Assim, os alunos não teriam que produzir uma releitura do programa e do seu conteúdo. Simplesmente, teriam que setorizar as atividades conforme parâmetros claros e definidos: a posição do sol, a leitura do entorno imediato e a produção de uma arquitetura expressiva que despertasse a vontade dos transeuntes de adentrar na livraria.

Pedimos um caderno de croquis, desenhos sem escala, cortes perspectivados, enfim, pedíamos para que eles desenhassem da forma como sabiam, sem receio de não ter cursado uma escola técnica.

Não era a qualidade do desenho que seria avaliada. Mas sim, o empenho de cada aluno em produzir o espaço encomendado como um exercício inicial, preparando-os para os demais exercícios projetuais realizados no decorrer do curso de graduação.

Não pedimos um projeto que suscitasse soluções arquitetônicas arrojadas, mas questões e o conhecimento verdadeiro da arquitetura, através de desenhos e posições pessoais a respeito do espaço projetado.

Não queremos projetos completos, mais croquis e dúvidas, e nisso, a classe correspondeu plenamente.

Os resultados foram interessantes em cerca de 30% da classe, onde percebíamos claramente empenho e até mesmo o talento em comparação à ausência de vocação de alguns alunos.

A intenção principal do curso ministrado dessa forma passou a ser um “mergulho” intencional na arquitetura e no seu conjunto de referências para despertar e mesmo distinguir quem deseja seguir esta trilha profissional.

Tratar os alunos como estudantes universitários que são, elevando o nível e o ritmo das aulas, fazendo-os pesquisar, buscar as informações e realizar visitas técnicas, “inundando-os” de novos conhecimentos.

É essa a idéia do que pode vir a ser a aprendizagem do projeto de arquitetura fundamentado na intuição de um ensino adequado, no desenho e croqui de um problema projetual oferecido aos alunos de pronto, com a participação ativa dos professores e alunos.

Referências Bibliográficas

DEL RIO, Vicente. *Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento*. São Paulo: Ed. Pini, 1990.

HERTZBERGER, Herman. *Lições de Arquitetura*. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1996.

HESSEN, Johannes. *Teoria da Arquitetura*. Portugal, Coimbra: Ed. Armênio Amado, 1987.

PIMENTA, Selma Garrido e CAMARGOS ANASTASIOU, Lea das Graças. *Docência no Ensino Superior*. São Paulo: Ed. Cortez, 2002.

VILANOVA ARTIGAS, João Batista. *Caminhos da Arquitetura*. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1986.

XAVIER, Alberto, organização. *Depoimento de uma geração*. São Paulo: Ed. Cosac & Naify, 2003.

ZEVI, Bruno. *Saber ver a arquitetura*, São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1918.