

IV PROJETAR 2009
PROJETO COMO INVESTIGAÇÃO: ENSINO, PESQUISA E PRÁTICA
FAU-UPM SÃO PAULO BRASIL
Outubro 2009

EIXO: PROPOSIÇÃO

CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO E AÇÃO PROJÉTUAL:
desafios do arquiteto- professor

VIVIANE VILLAS BOAS MAGLIA

Graduação em arquitetura pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo pelo UniRitter (1986),
Especialização em Arquitetura Habitacional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul / PROPAR (1986)
Especialização em Pensamento Arquitetônico Moderno e Contemporâneo, pela Universidade Federal do
Rio Grande do Sul / PROPAR (1987), Especialização em Conservación y Restauración de Monumentos y
Ambientes pela Universidad Politecnica de Cataluña (1988), Mestrado em Arquitetura pela Universidade
Federal do Rio Grande do Sul / PROPAR (2001), Doutorado em andamento em Arquitetura pela
Universidade Federal do Rio Grande do Sul / PROPAR . Professora UniRitter (1988)
vmaglia@terra.com.br

Resumo:**Construção do conhecimento e ação projetual: desafios do arquiteto- professor**

O enfrentamento da prática arquitetônica contemporânea exige uma grande capacidade de autonomia profissional. O processo de projetar requer reflexão e crítica e exige capacidade de reconhecimento da situação¹, de proposição e inovação .

Maturidade e experiência conduzem à autonomia, mas lidamos com a necessidade de “iniciar” nos caminhos da Arquitetura jovens inexperientes, com pouca familiaridade com o tema, num contexto de incerteza quanto ao futuro, num mercado de trabalho globalizado.

Como formar profissionais qualificados, capazes de atender ao exigente mercado do cenário contemporâneo, fundamentados por uma matriz disciplinar aberta e não-canônica, *sustentando tanto a invenção quanto a técnica do ofício*², fundamentando as decisões de projeto³ de forma coerente e adequada a cada caso?

Que metodologia e currículo serão capazes de estimular o processo mental de reintegração dos conteúdos de diferentes áreas, considerando que na atividade profissional estas áreas não são abordadas separadamente?

As idéias de autores como Luc Ferry, Edgar Morin, Pedro Demo, filósofos e educadores, podem trazer contribuições significativas para uma reflexão sobre práticas pedagógicas e o processo de construção do conhecimento, assim como as de arquitetos como Rafael Moneo, Helio Piñon e Brett Steele que demonstram uma contínua inquietação sobre as relações entre teoria e prática, formas de pensar o projeto e investigações teórico-conceituais - em geral apoiadas numa prática consistente.

Eixo: Proposição

Palavras-chave: Arquitetura
Práticas pedagógicas
Construção do conhecimento

¹ Situação compreendida não como uma interpretação passiva que incide sobre o projeto, mas como elementos espaciais, vetoriais, campos de forças cuja manifestação propõe o projeto. Metápolis:560

² Oliveira, Rogério de Castro. Opinião. Arqtexto 5. Porto Alegre: ed. UFRGS.p.149/150.

³ A esse respeito ver Aydos, Luiz et all. Proposta de Novo Currículo para o Departamento de História e Teoria da Arquitetura UniRitter, 2005.

Abstract:

Construction of knowledge and the process of design: challenges of the architect-teacher

The contemporary architectural practice requires a great capacity of professional autonomy. The design process requires reflection and critical thinking as well as ability to recognize the situation, as well as capacity of proposition and of innovation.

Maturity and experience lead to autonomy, but we deal with the need to "iniciate" along the paths of Architecture young inexperienced, with none or little familiarity with the subject, in a context of uncertainty about the future in a globalized market.

How to train skilled professionals, able to meet the demanding market of the contemporary scene, anchored by an open and non-canonical disciplinary matrix, both claiming the invention and technique, reasoning coherent and appropriate design decisions to each case?

What kind of Methodology and Curriculum will stimulate the process of reintegration of mental content in different areas, whereas in the professional activity of these areas are not addressed separately?

The ideas of authors such as Luc Ferry, Edgar Morin, Pedro Demo, philosophers and educators, can make significant contributions to reflect on teaching practices and the knowledge construction process. Architects such as as Rafael Moneo, Helio Piñon and Brett Steele also show continuous concern about the relationship between theory and practice, ways of thinking the design and theoretical and conceptual investigations - supported by a consistent practice.

Axis: Proposition

Keywords: Architecture
Pedagogical practices
Knowledge construction

Resumen:

Construcción de conocimiento y acción proyectual: desafíos para el arquitecto-maestro

La práctica de la arquitectura contemporánea requiere una gran capacidad de autonomía profesional. El proceso de diseño requiere reflexión ,crítica y capacidad para reconocer la situación ,proponer y innovar.

La madurez y la experiencia conducen a la autonomía, pero enfrentamos la necesidad de "presentar" a los caminos de la Arquitectura jóvenes sin experiencia, con poca familiaridad con el tema, en un contexto de incertidumbre sobre el futuro en un mercado globalizado.

¿Cómo formar a profesionales cualificados, capaces de satisfacer las exigencias del mercado de la escena contemporánea, anclada por una matriz disciplinaria abierta y no canónicas, sustentando tanto la invención cuanto la técnica y las decisiones de diseño de una forma coherente y adecuada a cada caso?

Que metodología y plan de estudios serán capaces de estimular el proceso de reintegración de los contenidos mentales en las diferentes áreas, mientras que en la actividad profesional de estas áreas no se tratan por separado?

Las ideas de autores como Luc Ferry, Edgar Morin, Pedro Demo, filósofos y educadores, pueden contribuir de forma significativa a la reflexión sobre las prácticas de enseñanza y el proceso de construcción de conocimiento, así como las ideas de arquitectos como Rafael Moneo, Helio Piñón y Brett Steele, que muestran una preocupación acerca de la relación entre la teoría y la práctica, las maneras de pensar sobre el diseño y las investigaciones teóricas y conceptuales .

Eje: Propuesta

Palabras clave: Arquitectura
Prácticas pedagógicas
Construcción del Conocimiento

Construção do conhecimento e ação projetual: desafios do arquiteto- professor

O enfrentamento da prática arquitetônica contemporânea exige uma grande capacidade de autonomia do profissional. Se por um lado o processo de projetar requer reflexão e crítica sobre a produção existente, exige ainda capacidade de reconhecimento da situação⁴ e capacidade de proposição e inovação .

Sabemos que maturidade e experiência conduzem à autonomia, mas lidamos com a necessidade de “iniciar” nos caminhos da Arquitetura jovens inexperientes, com pouca ou nenhuma familiaridade com o tema, num contexto de incerteza quanto ao futuro, num mercado de trabalho globalizado.

Como formar profissionais qualificados, capazes de atender ao exigente mercado do cenário contemporâneo, fundamentados por uma matriz disciplinar aberta e não-canônica, que possa ser aplicada aos novos problemas a serem enfrentados pelos futuros profissionais da área, *sustentando tanto a invenção quanto a técnica do ofício*⁵, fundamentando as decisões de projeto⁶ de forma coerente e adequada a cada caso?

Que metodologia e currículo serão capazes de estimular o processo mental de reintegração dos conteúdos de diferentes áreas como história e teoria da arquitetura, metodologia de projeto, técnicas de construção, conforto ambiental, instalações prediais, economia, considerando que na atividade profissional estas áreas não são abordadas separadamente?

A vida *em rede* e o mercado de trabalho globalizado exigem respostas rápidas, pertinentes, fundamentadas sobre bases teórico-metodológicas. Simultaneamente, este mesmo mercado de trabalho também é aberto à experimentação, à inovação...

As idéias de autores como Luc Ferry, Edgar Morin, Pedro Demo, filósofos e educadores, podem trazer contribuições significativas para uma melhor e mais atualizada compreensão sobre práticas pedagógicas e o processo de construção do conhecimento. Alguns arquitetos, como Rafael Moneo, Helio Piñon, Josep Maria Montaner e Rem Koolhaas também tem demonstrado uma contínua inquietação sobre as relações entre teoria e prática, formas de pensar o projeto e investigações teórico-conceituais - em geral apoiadas numa prática consistente - que instigam a reflexão.

O grande desafio é levar nossos alunos, futuros profissionais, a alcançar esta desejada autonomia com a autoridade resultante do domínio do conhecimento. Como levar o aluno a desenvolver uma atitude crítica, uma capacidade de entender e analisar obras de arquitetura⁷, para então tomar as decisões adequadas, considerando todo o universo de condicionantes que envolvem cada problema arquitetônico? Como formar profissionais capazes, na acepção mais ampla do termo?

⁴ Situação compreendida não como uma interpretação passiva que incide sobre o projeto, mas como elementos espaciais, vetoriais, campos de forças cuja manifestação propõe o projeto. Metápolis:560

⁵ Oliveira, Rogério de Castro. Opinião. Arqtexto 5. Porto Alegre: ed. UFRGS.p.149/150.

⁶ A esse respeito ver Aydos, Luiz et all. Proposta de Novo Currículo para o Departamento de História e Teoria da Arquitetura UniRitter, 2005.

⁷ Entenda-se aqui Arquitetura em seu sentido mais amplo, passando pelo projeto de edificação, urbano, interiores, etc...

Como *trans-formar* o jovem ingressante num futuro profissional arquiteto inquisitivo, pesquisador, reflexivo, crítico, capaz de entender e expressar-se com segurança, passando por uma atitude transdisciplinar, na qual a investigação, a pesquisa, a base teórico-metodológica, a troca de experiências, assim como também uma revisita à teoria contida nos exemplares estudados na história da arquitetura tem papel igualmente importante?

Os conhecimentos profissionais para resolver os problemas do cotidiano do fazer arquitetura podem ser ensinados/aprendidos e, se por um lado o aluno deve ser um sujeito participativo do processo, não apenas acumulando conteúdos, mas aprendendo a ultrapassá-los permanentemente, aprendendo que aprender e saber pensar são habilidades vitais no mundo contemporâneo, cabe ao professor-arquiteto - não apenas projetista, mas também pesquisador e crítico de arquitetura, que tem domínio do conhecimento na área e conhece a prática - desempenhar sua atividade com método, clareza, vontade, despertando no aluno o interesse em associar sua bagagem acadêmica à realidade.

1 Educação, Ensino e Aprendizado

O mundo contemporâneo exige uma nova atitude de todos os envolvidos com a educação. A velocidade das mudanças, a quantidade de informações disponíveis, as novas tecnologias trazem também novos desafios: para este novo aluno surge também a necessidade de um novo tipo de professor, capaz de preparar o futuro profissional para não só atender às demandas que surgiram nos últimos anos - e são muitas - como também enfrentar um futuro em que as mudanças serão rápidas e intensas.

Diferentes filósofos e educadores tem se dedicado a repensar os princípios e valores a serem considerados no processo ensino aprendizado e na educação do cidadão do século XXI, cada um deles trazendo questões significativas a serem consideradas.

De acordo Edgar Morin⁸, a educação do futuro não esta diretamente relacionada a um programa educativo escolar ou universitário específico, mas sim diz respeito aos setes buracos negros da educação, ignorados, subestimados ou fragmentados nos programas educativos. Segundo ele, o primeiro buraco negro diz respeito ao *conhecimento*. O ensino dá conhecimento, fornece conhecimento, saberes. Porém, não se ensina o que é o conhecimento, o conhecimento nunca é um reflexo ou espelho da realidade mas sim uma tradução, seguida de uma reconstrução.

O segundo buraco negro diz respeito ao *conhecimento pertinente*, isto é, o conhecimento que não mutila o seu objeto. Se no passado o ensino disciplinar contribuiu para o avanço do conhecimento, hoje sabemos que é preciso ter uma visão de conjunto, inserindo o conhecimento num contexto maior. O ensino por disciplina, fragmentado e dividido, impede a capacidade natural que o espírito tem de contextualizar, e é essa capacidade que deve ser estimulada e desenvolvida pelo ensino.

A *identidade humana* e a *compreensão humana*, terceiro e quarto aspectos abordados por Morin, abordam a importância da civilidade entre os homens, a importância da compreensão do homem como múltiplo em suas múltiplas identidades: o homem racional e fazedor de ferramentas, o homem prosaico e poético, capaz de empatia e identificação, que permitem a verdadeira comunicação humana.

⁸ MORIN, Edgar. *Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios*. São Paulo, Cortez, 2002.

Morin lembra ainda que somente as Certezas são ensinadas, ainda que em todos os domínios, sobretudo na história, o surgimento do inesperado seja uma constante. Assim, o quinto ponto seria a educação para afrontar a incerteza, incitando à coragem, à tomada de decisões contando com o risco do erro e prevendo estratégias que possam ser corrigidas no processo da ação, a partir dos imprevistos e das informações que se tem.

A *condição planetária*, iniciada no século XVI, com a colonização da América e exacerbada na atualidade, num mundo em que tudo está conectado, é o sexto aspecto. Hoje todos os seres humanos compartilham de um destino comum, portanto, devemos construir uma consciência planetária.

O último aspecto citado por ele é o *antropo-ético*. Os problemas morais e éticos diferem na natureza humana e entre culturas, porém, face aos pontos apresentados acima, cabe ao ser humano desenvolver ao mesmo tempo uma autonomia pessoal - as nossas responsabilidades pessoais - uma participação social - as responsabilidades sociais - e a participação no gênero humano, pois compartilhamos um destino comum, que não tem sentido se não for na democracia, pois nela se pressupõe solidariedade, responsabilidade e uma relação indivíduo-sociedade.

Autor de mais de uma dezena de livros em temas que vão de Nietzsche à ecologia, o filósofo Luc Ferry⁹ segue a ótica do Humanismo Secular - filosofia baseada na razão, ética e justiça e, desde seus primeiros escritos, o raciocínio filosófico ocupa importante posição em suas preocupações. Em seus escritos a filosofia é apresentada não como um raciocínio complexo possível apenas às grandes mentes, mas sim como o instrumento que possibilita “as respostas para o homem ultrapassar os medos que são, para nós, obstáculos para amar os outros e sermos livres”.

Em palestra proferida na abertura do seminário Fronteiras do Pensamento, na noite do dia 20 de março de 2007, no salão de atos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em Porto Alegre Ferry abordou o tema *As transformações no mundo contemporâneo e os novos significados da educação*. Ferry advoga o ensino de uma base fundamental de conhecimento como necessário para contrabalançar com o eterno crescimento da especialização e individualização do pensamento, o que justifica algumas de suas ações na política. O filósofo acredita que a educação seria uma saída para a salvação da humanidade, e que poderia servir como exercício cotidiano para a sabedoria, para uma existência feliz.

Para Ferry “a educação é baseada no amor e na lei, precisa ser tanto judia quanto cristã” ou seja, estaria embasada em três pilares, cada um deles de fundamental importância para o equilíbrio e o desenvolvimento da sociedade e do ser humano: O primeiro deles seria o Amor, elemento cristão; compreendido em sua acepção maior e mais ampla, como o amor do pai pelo filho, do professor pelo aluno, do profissional por seu trabalho; o segundo seria a Lei, contribuição judaica, compreendida como o respeito às regras que possibilitam a vida em sociedade, desde a legislação que rege uma nação até o respeito ao outro como ser humano, e por fim a Cultura, que provém da tradição grega ocidental, como o conhecimento que leva ao crescimento individual e coletivo.

⁹ Filósofo francês e ex-ministro da Juventude, Educação Nacional e Pesquisa na França, professor de Filosofia nas Universidades de Lyon II, Caen e Paris VII, fundador do Collège de Philosophie, juntamente com Alain Renaut. Ministro de Jacques Chirac – de 2002 a 2004 -, focou na melhoria da escrita e leitura das crianças e adolescentes franceses, enfrentou greves de professores e se tornou polêmico por proibir o uso de símbolos religiosos nas escolas públicas francesas. Ferry estudou nas tradicionais universidades de Sorbonne, na França, e Heidelberg, na Alemanha, e conquistou os títulos de Agrégation de Philosophie (1975), Doctorat d'État en Science Politique (1981) e Agrégation de Science Politique (1982). Dentre os graus recebidos, o de cavaleiro da Légion d'Honneur e des Arts et des Lettres, e os prêmios Droits de l'Homme, pelo livro *O Homem-Deus: ou o sentido da vida* e Ernest Thorel, por *A sabedoria dos modernos*, escrito em parceria com André Comte-Sponville.

Segundo ele, educadores e pais, só formarão *cidadãos* - na mais elevada acepção da palavra - se esta formação estiver apoiada neste tripé no qual cada um desses princípios tem a mesma importância que o outro.

Programas como o International Baccalaureate¹⁰ hoje estão fundamentados nos princípios também presentes nos discursos de Morin e Ferry. Sua motivação, descrita como *Missão*, é criar um mundo melhor através da educação. Sua proposta é promover respeito e compreensão interculturais sem abandonar os valores de identidade e cultura nacionais, mas como parte essencial da vida no século 21.

Seu objetivo é formar cidadãos questionadores, alertas, informados, solidários, que ajudem a criar um mundo melhor e mais pacífico através da compreensão intercultural e respeito. O programa incentiva estudantes de todo o mundo a tornarem-se ativos, compassivos e permanentemente abertos a novos conhecimentos, capazes de compreender que as outras pessoas, com as suas diferenças, também podem estar corretos. Para este fim a organização trabalha com escolas, governos e organizações internacionais desenvolvendo programas de educação desafiadores que passam por uma rigorosa avaliação.

O objetivo dos programas International Baccalaureate é desenvolver um espírito internacional, estimulando às pessoas que, reconhecendo sua comum humanidade e responsabilidade na partilha da tutela do planeta, ajudem a criar um mundo melhor e mais pacífico. Sua proposta baseia-se num processo de ensino/aprendizado que desenvolva nos indivíduos as seguintes características:

- **Inquisidores:** desenvolvendo a curiosidade natural, adquirindo as competências necessárias para conduzir uma investigação mostrando independência e desfrutando da aprendizagem ativamente. Este amor pela aprendizagem deverá mostrar seus resultados ao longo de toda a vida.
- **Reflexivos e Pensadores:** explorando conceitos, idéias e questões locais e globais, desenvolvendo profunda compreensão e conhecimento sobre uma variada gama de disciplinas. Exercendo iniciativa na aplicação de pensamento crítico e habilidades para criativamente reconhecer e abordar problemas complexos, tomando decisões fundamentadas e éticas.
- **Comunicadores:** entendendo e expressando idéias e informações com confiança e criativamente em vários modos de comunicação, trabalhando de forma eficaz e de bom grado, em colaboração com outros.
- **Íntegros:** agindo com integridade e honestidade, com um forte sentido de equidade, justiça e o respeito pela dignidade dos indivíduos, grupos e comunidades, tendo responsabilidade por suas próprias ações e as conseqüências que as acompanham.
- **Abertos:** entendendo e apreciando as suas próprias culturas e histórias pessoais, abertos para as perspectivas, valores e tradições de outros indivíduos e comunidades, acostumados a encontrar e avaliar uma série de pontos de vista, e dispostos a crescer a partir das experiências vividas.
- **Capazes de ter empatia:** demonstrando compaixão e respeito para com as necessidades e sentimentos de outros, aceitando o compromisso pessoal de agir de modo a fazer uma diferença positiva na vida de outras pessoas e do meio ambiente.
- **Seguros e corajosos:** Dirigindo-se a situações pouco familiares e incertas abordando-as com segurança e confiança na sua capacidade de avaliação, tendo independência de espírito para explorar novos papéis, idéias e estratégias, articulados em defesa das suas convicções.
- **Equilibrados:** entendendo a importância do equilíbrio intelectual, físico e emocional para alcançar o bem-estar pessoal e coletivo.
- **Autocríticos:** refletem sobre seu processo de aprendizagem e são capazes de compreender e avaliar seus pontos fortes e suas limitações buscando o crescimento pessoal

¹⁰ O International Baccalaureate foi fundado por um grupo de professores da International School of Geneva, na Suíça, em 1968, como uma fundação *non-profit* educacional com a intenção de preparar estudantes para a universidade proporcionando-lhes uma educação verdadeiramente internacional. <http://www.ibo.org/>

Entender como países em destaque nos rankings de ensino chegaram ao topo também pode auxiliar a reflexão aqui proposta, e hoje várias pesquisas internacionais na área de educação, buscam compreender os fatores a serem levados em consideração para um ensino de qualidade.

Entre elas, um recente estudo da consultoria McKinsey, coordenado pela egípcia Mona Mourshed¹¹, gerou recentemente um artigo na revista *Veja*¹² no qual é relatado o processo desenvolvido ao longo de um ano de levantamento de dados em 120 escolas em vinte países. Nesta pesquisa uma equipe entrevistou mais de 200 pessoas, visitando as escolas com resultados mais extraordinários na educação, casos de Cingapura, Coréia do Sul e Finlândia. O trabalho chama atenção para práticas comuns a esses países, testadas com sucesso na sala de aula e possíveis de serem aplicadas em outros locais, elevando o nível do ensino.

Entre os fatores que mais influenciam a qualidade do ensino estariam o nível dos professores; o acompanhamento dos professores iniciantes por professores experientes, orientando-os e, avaliando seu desempenho, corrigindo eventuais falhas e ensinando na prática; a valorização da carreira, junto com a qualificação e titulação dos professores, que passam por treinamentos em sua área e também em gestão, com o objetivo de aprender a traçar metas, cobrar resultados e estimular uma equipe; a monitoração da qualidade do ensino por meio de critérios objetivos (já aplicada no Brasil por mais de dez anos); a implantação de metas de aprendizado claras e exigentes seguindo um currículo oficial, com objetivos definidos e um instrumento para aferir o nível dos alunos diante de expectativas concretas, como a implantação de um sistema para atender os estudantes com dificuldade de aprender.

Podemos ainda citar a importância da visão de Pedro Demo¹³, na qual a educação é vista como *processo de formação da competência humana*, baseada no *questionamento reconstrutivo com princípios científicos e educativos* nos quais a pesquisa é uma *atitude cotidiana*.

Ainda que as idéias e propostas aqui citadas digam respeito à educação em geral, cada uma delas pode também ser aplicada ao processo ensino-aprendizado na área da Arquitetura.

2 O Ensino de Arquitetura

Uma das principais questões a serem pensadas quando se discute o ensino de Arquitetura baseia-se na pergunta: Que tipo de arquitetos queremos formar?

A história das escolas de arquitetura é também a história da comunicação de novas idéias, é também a história sobre como se criam audiências para estas novas idéias¹⁴. Para cada um dos grandes momentos da história da arquitetura em que houve algum tipo de inovação, os arquitetos tiveram de saber como fazer o público aceitar suas idéias inovadoras.

Um dos principais papéis das escolas de arquitetura, se não o principal, é desenvolver o *pensamento crítico*, através da inovação e da concretização de propostas que venham a

¹¹ Doutora em desenvolvimento econômico pelo Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) e estudiosa das reformas educacionais em dezenas de países. http://veja.abril.com.br/180608/p_128.shtml

¹² Pereira, Camila. Sete medidas testadas – e aprovadas. Disponível na internet: http://veja.abril.com.br/180608/p_128.shtml

¹³ Pedro Demo, PhD em Sociologia pela Universidade de Saarbrücken, Alemanha, 1967-1971, e pós-doutor pela University of California at Los Angeles (UCLA), 1999 - 2000. Professor Titular Aposentado da Universidade de Brasília (UnB), Departamento de Sociologia (Mestrado e Doutorado em Sociologia), nas áreas de atuação sistemáticas POLÍTICA SOCIAL (Educação) e METODOLOGIA CIENTÍFICA.

¹⁴ Brett Steelle, diretor da Architectural Association, em entrevista no dia 02/06/2009.

trazer evolução tanto no que diz respeito à construção do edifício enquanto objeto arquitetônico quanto em relação à sua interação com o usuário e com a cidade onde se insere, atendendo a todas as prerrogativas da sociedade contemporânea, inclusive no aspecto socioambiental.

Talvez o maior paradoxo em relação ao ensino institucionalizado diga respeito à decisão sobre o caminho a seguir: evolução versus racionalidade.

A escola de arquitetura deve ser o lugar onde acontece troca cultural, onde acontece a discussão e o debate sobre como construir um mundo melhor, tentando encontrar o equilíbrio adequado entre inovação e racionalidade.

Algumas escolas caracterizam-se por formar profissionais aptos a projetar da maneira pragmática e objetiva, treinando o estudante para resolver as diferentes variáveis do problema arquitetônico através de um currículo que aborda as diferentes áreas do conhecimento - história e teoria da arquitetura, técnicas e materiais de construção, cálculo estrutural - em disciplinas semestrais e as sintetiza no atelier, através de projetos cada vez mais complexos.

Outras optam por um caminho ainda mais objetivo, focando exclusivamente nas questões construtivas, programa e materialidade, deixando de lado qualquer conhecimento histórico e discussão teórica, como por exemplo, a Faculty of Architecture and Landscape Science - Leibniz University of Hanover, na qual História e Teoria da Arquitetura nem ao menos são abordados.

E ainda existem aquelas que decidem explorar caminhos mais complexos, onde até mesmo os limites da arquitetura como *disciplina* são mais elásticos e os modelos mais abertos, incluindo instalações, vídeos, ferramentas de design, ensaios e manifestos, além do portfólio de projeto, numa atitude muito mais comprometida com a investigação e a inovação, numa estrutura em que os alunos escolhem diferentes estúdios, com os mais variados temas e programas, sempre abordados sob a ótica da complexidade crescente ao longo do programa. Este seria o caso da Architectural Association, em Londres, que tem entre o grupo de alumni arquitetos como Rem Koolhaas e Zaha Hadid.

Grande parte das propostas atuais de diferentes instituições de ensino no Brasil são conseqüências das determinações do MEC e dos conselhos profissionais, que determinam quais as disciplinas devem ser ministradas e quais as atribuições da profissão, nivelando a qualidade do ensino de Arquitetura e Urbanismo e capacitando os profissionais ao domínio de uma prática generalista. Neste aspecto o Brasil segue o princípio proposto pelo Bologna Agreement, assinado em 1999, que visa a padronização do ensino profissional europeu nas mesmas competências, de forma a possibilitar uma maior mobilidade e integração dos cidadãos no mundo globalizado.

Se por um lado a padronização dos currículos nivela a qualidade do ensino num país de dimensões continentais, por outro ela também limita as possibilidades.

Ainda assim, não podemos deixar de pensar que a profissão *Arquiteto* não diz respeito apenas à construção, à materialidade, e à solução de um determinado problema arquitetônico, mas diz respeito também - e principalmente - à experimentação, à formação de profissionais úteis para o mundo contemporâneo, pesquisadores, críticos, éticos. A escola de Arquitetura não é um centro de treinamento de projetistas, ela deve encontrar o modo efetivo de conectar a prática de projeto à discussão crítica e ao conhecimento teórico.

Como deve ser, então, o processo ensino/aprendizado nos cursos de Arquitetura e Urbanismo? Mais do que ensinar aos alunos uma maneira de projetar, o papel do professor é o de, a partir de uma repertorização baseada em projetos exemplares, auxiliá-los a desenvolver a capacidade de analisar e entender a arquitetura, para então desenvolver um espírito crítico¹⁵.

¹⁵ A esse respeito ver **Mahfuz**, Edson da Cunha. Crítica, Teoria e História e a prática de projeto in *Crítica na Arquitetura – V Encontro de História e Teoria da Arquitetura...*p.283

Esta visão crítica pode ser desenvolvida através do estudo de casos, nos quais são analisados todos os condicionantes e dados do projeto, bem como as decisões tomadas pelo arquiteto, vinculadas a um determinado contexto sócio-cultural, constituindo uma matriz disciplinar.

Esta matriz disciplinar, aberta e não-canônica, será aplicada aos novos problemas a serem enfrentados pelos futuros profissionais da área, *sustentando tanto a invenção quanto a técnica do ofício*¹⁶, fundamentando as decisões de projeto¹⁷ de forma coerente e adequada a cada caso.

Também deve estar baseada na reintegração de conteúdos de diferentes áreas como teoria e história da arquitetura, metodologia de projeto, técnicas de construção, instalações prediais, conforto ambiental, sustentabilidade, considerando que, na atividade profissional estas áreas não são abordadas separadamente.

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão também é articuladora do processo de construção do conhecimento e pode contribuir na prática para intervir na realidade sócio-cultural local, colaborando com a comunidade, desde que a investigação esteja integrada às atividades de graduação, seja substanciada junto às linhas de pesquisa institucionais, integrada às atividades de extensão e utilize procedimentos técnicos e comportamentos éticos concebidos e desenvolvidos de acordo com o rigor científico.¹⁸

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases nº 9.394/96 art. 43: a primeira finalidade da pesquisa docente é: “estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo” (inciso I); O inciso II da mesma lei refere-se a incentivar “o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, e da criação e difusão da cultura, além de ampliar e compreender o ser humano e o meio sócio cultural em que vive”.

A grande questão que se apresenta é: como? Como formar *profissionais capazes, na acepção mais ampla do termo*?

Hoje não basta que os futuros arquitetos dominem as questões que dizem respeito ao projeto exclusivamente. O mercado de trabalho globalizado exige respostas rápidas, pertinentes, fundamentadas sobre bases teórico-metodológicas, mas este mesmo mercado de trabalho também é aberto à experimentação, à inovação... A participação em atividades de pesquisa e extensão é um dos caminhos que possibilita ao aluno ter uma atitude transdisciplinar, possibilitando investigações e troca de experiências, assim como também a complementação e o aprofundamento das bases teórico-metodológicas através de uma revisita à teoria contida nos exemplares estudados na história da arquitetura.

Em relação à atividade docente, a avaliação da produção e da práxis em outras instituições de ensino no Brasil e no exterior, a discussão, a troca de experiências e a revisão da metodologia de ensino apoiada pelos recentes estudos na área da pedagogia e de outras áreas afins associada à produção e difusão de conhecimento sobre o tema *ensino de arquitetura* são algumas das condições para a qualificação do ensino.

¹⁶ Oliveira, Rogério de Castro. Opinião. Arqtexto 5. Porto Alegre: ed. UFRGS.p.149/150.

¹⁷ A esse respeito ver Aydos, Luiz et all. Proposta de Novo Currículo para o Departamento de História e Teoria da Arquitetura UniRitter, 2005.

¹⁸ Projeto Pedagógico Institucional - PPI. Organização de Beatriz Triceri Felipe. – Porto Alegre: Ed. UniRitter, 2007. 102p.; (Cadernos Acadêmicos UniRitter; 6) p. 82:

Ensino de qualidade na área da Arquitetura e Urbanismo engloba não somente os conteúdos, mas também a dimensão pedagógica e o reconhecimento de que a construção do conhecimento pelo estudante se dá progressivamente, a partir da vinculação que o próprio aluno estabelece entre teoria, história, crítica e prática de projeto.

Segundo Pedro Demo, a educação é um *processo de formação da competência humana*, baseada no *questionamento reconstrutivo com princípios científicos e educativos*. Neste aspecto devemos lembrar que a troca de experiências acadêmicas e didáticas, os intercâmbios entre diferentes escolas, às trocas estabelecidas entre os alunos e entre os professores, palestras, oficinas de projeto interinstitucionais e mesmo internacionais também tem um papel fundamental na formação dos estudantes, ampliando o âmbito de investigações desenvolvidas no atelier.

3 O professor-arquiteto e seu papel

Em alguns momentos da história da arquitetura, a crítica da pedagogia no ensino de arquitetura foi talvez tão proeminente quanto a discussão sobre a prática em si, como por exemplo aconteceu na Bauhaus ou durante o período "pós-modernista" nas décadas de 1920 e 1970, respectivamente.

Mais recentemente os debates sobre a pedagogia na arquitetura tendem menos a girar em torno de discussões estéticas e ideológicas, referidas como "teoria", do que em torno da questão pragmática de acompanhar um campo cada vez mais complexo e diversificado.¹⁹

A evolução do relacionamento entre a pedagogia e o ensino da história e teoria pode ser um elemento chave para isso, através do surgimento de inúmeros programas de mestrado e doutorados dentro de escolas arquitetônicas na última década. Nestes programas a história da arquitetura é abordada sob dois eixos distintos e nem sempre complementares: em primeiro lugar, a necessidade de acompanhar (e criar) paradigmas disciplinares e corpus de trabalho através das quais se pode adquirir reputação dentro das ciências humanas, em segundo lugar, continuamente para renegociar a sua relação com as demandas pedagógicas de programas profissionais. Carreira acadêmica, expertise disciplinar, sistemas de acreditação são apenas algumas das agendas que a serem discutidas no âmbito da pedagogia em arquitetura.

Citando Hélio Piñon, o ensino exige um corpo docente consciente do que trata de transmitir e, ao mesmo tempo, com competência suficiente para transmiti-lo²⁰. Ao professor-arquiteto - não apenas projetista, mas também pesquisador e crítico de arquitetura, que tem domínio do conhecimento na área - cabe despertar no aluno o interesse em associar sua bagagem acadêmica à realidade, numa atitude semelhante à preconizada por Morin, por Ferry, por Demo e por tantos outros estudiosos da área da psicopedagogia e da pedagogia.

Mais do que portador de uma bagagem intelectual que o habilite a projetar, o estudante deve portar uma atitude que lhe permita investigar a origem e as circunstâncias do problema para então buscar a solução. Fundir e/ou re-formatar disciplinas, criar disciplinas diretamente ligadas com a problemática dos ateliers, expandir e aprimorar relações horizontais e verticais entre as áreas do conhecimento são algumas das iniciativas possíveis para incentivar esta atitude entre os alunos, ainda atendendo às exigências curriculares.

¹⁹ A este respeito ver Architecture - History - Pedagogy Conference, Massachusetts Institute of Technology, Nov. 21 & 22, 2003 in: http://architecture.mit.edu/htc/pedagogy/no_frames/index.html

²⁰ PIÑON, Hélio. *Reflexão sobre o ensino de arquitetura*. Disponível na Internet: http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq089/arq089_00.asp.

Temos porém que lembrar que este aluno inquisidor, reflexivo, crítico, capaz de entender e expressar-se com segurança, que tem amor pela sua profissão é também fruto daquilo que o professor é capaz de inspirar nele. Está sob a responsabilidade do professor *trans-formar* o aluno, e, como prega Rafael Moneo, levá-lo “a entender seu trabalho como um compromisso intelectual de ordem mais elevado, já que é nesse terreno donde extrairão as melhores recompensas”. O professor arquiteto tem também uma missão intelectual no âmago da prática pedagógica.

Seu papel é despertar em cada aluno um sujeito capaz de perguntar, inquirir, duvidar, contrapor-se, confrontar-se, significando sobretudo a capacidade de autonomia e a habilidade de saber pensar; mas com o compromisso de reconstrução: à crítica deve seguir a contraproposta, devidamente reconstruída, na qual comparece a competência humana pertinente e capaz de intervir na prática, com uma resposta fundamentada na teoria.

Além das questões que dizem respeito exclusivamente à qualidade do projeto, à “ação crítica”, necessária ao (bom) projeto contemporâneo, o profissional do século XXI tem ainda que enfrentar o desafio de encontrar a resposta sobre como se posicionar num mercado afetado não só pelas mudanças econômicas, mas também pelas mudanças climáticas, pelas questões de sustentabilidade. Deve também estar habilitado a entender o cliente e a responder às suas demandas de forma eficiente, e a entender estruturas organizacionais e operacionais de um escritório de arquitetura.

Talvez uma das maiores *lições* que o professor possa dar aos seus alunos seja a compreensão de que o aluno é um sujeito participativo do processo, não apenas acumula conteúdos, mas aprende a ultrapassá-los permanentemente, pois também aprende que aprender e saber pensar são habilidades vitais no mundo contemporâneo.

Bibliografia

AYDOS, Luiz; et all. **Proposta de Novo Currículo para o Departamento de História e Teoria da Arquitetura UniRitter**, Centro Universitário Ritter dos Reis, 2005.

CARVALHO, Ramon Silva. **O professor de projeto de arquitetura também é arquiteto**. Disponível na Internet: <http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq000/esp218.asp>

COMAS, Carlos Eduardo Dias. **Ideologia Modernista e Ensino de Projeto Arquitetônico: Duas Proposições em Conflito**. In **Projeto Arquitetônico Disciplina em Crise, Disciplina em Renovação**. Porto Alegre, 1986, p. 33-45.

COSME, Alfonso Muñoz. **Iniciación a la Arquitectura – La carrera y el ejercicio de la profesión**. Madrid: Mairia/Celeste, 2000.

DEMO, Pedro. **Conhecer e aprender: sabedoria dos limites e desafios**. Porto Alegre, Artmed, 2000.

DOMINGUES, Ivan et al. **A criação do Instituto de Estudos Avançados da UFMG, as pesquisas transdisciplinares e os novos paradigmas**. Disponível na Internet: www.ufmg.br/ieat/artig/f3.htm

FERRY, Luc. **Homo Aestheticus: A Invenção do gosto na Era Democrática**. São Paulo: Ensaio, 1994, p.359.

GAUSA, M.; GUALLART, V.; MÜLLER, W.; SORIANO, F.; PORRAS, F.; MORALES, J. **Dicionário Metápolis de Arquitectura Avanzada**. Barcelona: ACTAR, 2004.

International Baccalaureate Program. Disponível na Internet: <http://www.ibo.org/>

MONEO, Rafael. **Se construye com ideas: Rafael Moneo, uma conversación.** Arquitectura Viva 77, março-abril 2001.

MONEO, Rafael. **Inquietud teorica y estratégia proyectual em la obra de ocho arquitectos contemporâneos.** Barcelona: Actar, 2004.

MORALES, J. **Dicionário Metápolis de Arquitectura Avanzada.** Barcelona: ACTAR, 2004.

MORIN, Edgar. **Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios.** São Paulo, Cortez, 2002.

OLIVEIRA, Rogério de Castro. Sobre o ensino de projeto: um quase manifesto. In **Arqtexto 5.** Porto Alegre: ed. UFRGS. p.149/150.

OLIVEIRA, Rogério de Castro. **A formação de repertório para o projeto arquitetônico: algumas implicações didáticas.** In: COMAS, Carlos Eduardo Dias (org.). **Projeto arquitetônico, disciplina em crise, disciplina em renovação.** São Paulo, Projeto Editores Associados, 1986, p.69-84.

OLIVEIRA, Rogério de Castro. Crítica e Teoria do Projeto. **Arqtexto 3-4.** Porto Alegre: Ed. UFRGS,

PIÑON, Hélio. **Reflexão sobre o ensino de arquitetura.** Disponível na Internet: http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq089/arq089_00.asp

Architecture - History - Pedagogy Conference. Disponível na Internet: http://architecture.mit.edu/htc/pedagogy/no_frames/index.html

PIÑON, Hélio. **Teoria do Projeto.** Porto Alegre: Livraria do Arquiteto, 2006.

STEELE, Brett, Entrevista concedida a Viviane Maglia. Londres, 02 jun. 2009.

STROHER, Ronaldo de Azambuja. **Algumas considerações sobre o ensino do gosto em arquitetura.** Disponível na Internet: <http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq000/esp456.asp>

ZEIN, Ruth Verdi. De 1968 a 2008 ou nove fora, nada. In **Bloco (4): o arquiteto e a sociedade.** Org.: Ana Carolina Pellegrini, Juliano Caldas de Vasconcellos. Novo Hamburgo: Feevale, 2008.p. 119-121.224p.