

IV enanparq

Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo
Porto Alegre, 25 a 29 de Julho de 2016

RACIONALIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA VERSUS CRIATIVIDADE, OU ALGUMAS CHAVES PARA ENFRENTAR O DESCONFORTO DA ARQUITETURA DENTRO DA UNIVERSIDADE CONTEMPORÂNEA

**SESSÃO TEMÁTICA: A CRIATIVIDADE NO PROCESSO DE
ENSINO/APRENDIZAGEM DO PROJETO DE ARQUITETURA**

Mauricio José Laguardia Campomori
Professor Adjunto do Departamento de Projetos da Escola de Arquitetura
Universidade Federal de Minas Gerais / UFMG
mcampomori@ufmg.br

RACIONALIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA VERSUS CRIATIVIDADE, OU ALGUMAS CHAVES PARA ENFRENTAR O DESCONFORTO DA ARQUITETURA DENTRO DA UNIVERSIDADE CONTEMPORÂNEA

RESUMO

Na universidade contemporânea, cursos, escolas e faculdades estão, em sua grande maioria, estabelecidas sobre um sistema que atribui prevalência aos modelos operativos da racionalidade técnica. A origem desse quadro remonta ao período compreendido entre 1850 e 1950, caracterizado por um enorme desenvolvimento do conhecimento formal de caráter técnico e científico. Coincide, também, com o período da criação de diversas universidades brasileiras e, dentro delas, cursos para a formação de profissionais especializados. Esses cursos iniciam uma natural busca por reconhecimento e legitimação. Ainda nesse momento os currículos de caráter mais normativo começam a ganhar espaço e o ideal cientificista que os preside incorpora a ideia de que a competência prática adquire maior status profissional quando é baseada num tipo de conhecimento sistematizado, reproduzível e passível de ser caracterizado como científico. Em suma, quanto maior o viés cientificista, maior o prestígio acadêmico – e profissional. Por outro lado, o trabalho do arquiteto tende a ser caracterizado como um trabalho criativo, de invenção, delimitado e estimulado por um processo permanente de negociação entre o desejo e a materialidade. Nossa premissa é que o procedimento adotado em um ateliê de projetos tende a se caracterizar como um processo baseado num tipo de saber específico constituído através de séculos de prática profissional e pode ser fundado na pesquisa através da solução de problemas. A partir dessa constatação se pode comprovar que não há sentido em corroborar a ideia tradicional que afirma a existência de um abismo intransponível entre o saber profissional praticado nas disciplinas de um curso de arquitetura, e aquele outro posto em prática nas chamadas disciplinas científicas. Esse abismo separaria por suas margens o generalista e o especialista, como que representante de saberes distintos praticados através de métodos irreconciliáveis.

Palavras-chave: Ensino de Arquitetura; Criatividade; Interdisciplinaridade.

TECHNO-SCIENTIFIC RATIONALITY VERSUS CREATIVITY, OR SOME KEYS TO FACE THE DISCOMFORT OF ARCHITECTURE IN CONTEMPORARY UNIVERSITIES

ABSTRACT

In contemporary universities, the majority of courses, schools and colleges are established on a system that gives precedence to the operating models of technical rationality. The origin of this framework dates back to the period between 1850 and 1950, characterized by an enormous development of formal knowledge, both technical and scientific. Coincides also with the period of the creation of several Brazilian universities and, within them, courses for the training of professionals. These courses begin a natural quest for recognition and legitimacy. At that time, normative curricula began to gain space and the scientific ideal that presides them incorporates the idea that practical competence acquires greater professional status when based on a systematic kind of knowledge, reproducible and capable of being characterized as scientific. On the other hand, the architect's work tends to be characterized as a creative work, of invention, defined and supported by an ongoing process of negotiation between the desire and materiality. Our premise is that the procedure adopted in a project studio tends to be characterized as a process based on a specific type of knowledge constituted by professional practice for centuries and can be based on research by Problem Based Learning. From this evidence, we can prove that there is no sense in corroborating the traditional idea that asserts the existence of an

unbridgeable gulf between the professional knowledge practiced in the disciplines of a course of architecture, and the other one put in place in so-called scientific disciplines. This gap would put in different sides the generalist and specialist, as representative of different knowledge practiced by irreconcilable methods.

Keywords: Architectural Education; creativity; Interdisciplinarity.

(...) o mundo da Ciência - mundo real - distanciou-se e separou-se inteiramente do mundo da vida, que a ciência é incapaz de explicar, mesmo por uma explicação dissolvente que faria dele uma aparência subjetiva. Na verdade, esses dois mundos são todos os dias unidos pela praxis. Mas, para a teoria, estão separados por um abismo. É nisso que consiste a tragédia do espírito moderno que resolve o problema do universo, mas somente para substituí-lo por um outro: o enigma de si mesmo. (Koyré, 1968. p.42)

1. NOSSA UNIVERSIDADE CONTEMPORÂNEA: ENSINO VERSUS PESQUISA?

Nossas universidades são, de modo geral, fundadas sobre o conceito de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Para alcançar suas metas, podemos dizer simplificadaamente que as universidades desenvolveram duas estratégias, aparentemente divergentes, mas ambas essenciais à instituição universitária, e que, em última análise, chegam mesmo a caracterizá-la: o incentivo à diversificação do conhecimento e sua reunião em espaço institucional comum. Uma das mais claras e eloquentes consequências da ação dessas duas estratégias divergentes sobre a própria universidade se percebe no conflito, ainda não resolvido, entre dois tipos derivados delas, que constituem a matéria humana básica das universidades: *o generalista e o especialista*.

De modo bastante esquemático, podemos dizer que enquanto o generalista se esforça para ampliar os limites do conhecimento, alargando-o e buscando uma unificação entre os diversos campos possíveis do saber, o especialista se dedica primordialmente a um movimento de afunilamento dentro de seu próprio campo do conhecimento, aprofundando seus limites, diferenciando-o dos demais, num movimento objetivo em direção ao particular. O que importa aqui é compreender que se admitimos a existência e a ação simultânea dessas duas tendências, seria bastante natural admitir, também, que uma consequência dentro desse quadro poderia ser o surgimento de algo como um abismo entre as atividades de criação e as de transmissão do conhecimento, ou em outras palavras, entre pesquisa e ensino, já que elas estariam direcionadas para movimentos ortogonais (e divergentes) de ampliação horizontal e vertical do saber, respectivamente.

É importante, também, perceber, que essa clivagem entre generalista e especialista ou, se quiserem, entre ensino e pesquisa, não é necessariamente desastrosa. No caso da universidade, é fundamental reconhecer que existe uma comprovada efetividade na prática simultânea desses movimentos de alargamento e aprofundamento do saber. O primeiro fez com que as universidades, ao buscar a constante ampliação das fronteiras do conhecimento,

se notabilizassem por sua enorme capacidade de atuar sobre quase todos os campos do saber em que os indivíduos se aventuraram, levando o conhecimento a níveis de abrangência que não se podia prever há alguns séculos. O segundo, através dos processos de crescente especialização, foi capaz de conduzir nossa civilização a avanços e conquistas quase inimagináveis, rompendo as barreiras da percepção humana, rumo, por exemplo, aos universos do subatômico e do astronômico, ou seja, do nano¹ e do giga², ou ainda, do muito pequeno e do muito grande. Fato é, portanto, que foram eles que nos conduziram a um impressionante aumento dos patamares quantitativos e qualitativos de produção científica e tecnológica. Isso é inegavelmente, positivo. Mas não podemos deixar de perceber que também abriu as portas e não só permitiu, mas também incentivou o estabelecimento de uma lógica da fragmentação do saber e a um tipo de utilitarismo científico, que hoje são, infelizmente, absolutamente dominantes na academia.

Por outro lado, também não há como se negar que cada vez mais se percebe e se manifesta a necessidade de experimentar novas maneiras de abordar a realidade. Na esperança de atingir patamares que permitam visões mais amplas que aquelas patrocinadas pela estrutura multidisciplinar que constitui originariamente a grande maioria das Universidades, é que tomam vulto as tentativas de se desenvolver perspectivas menos fragmentadas, menos refratárias e mais sensíveis aos chamados sistemas complexos. O evidente avanço quantitativo e qualitativo das abordagens que consideram tais sistemas (sejam eles caóticos, aleatórios, discrepantes, assimétricos, não lineares, etc.) comprova tal impressão. Mais que isso, hoje já é possível perceber um movimento na direção contrária à fragmentação, onde a marca é a crescente assimilação das iniciativas de aproximação e integração das áreas do conhecimento, pelo próprio ambiente acadêmico. Assim, grupos, núcleos, centros e outras tantas formas de organização interdisciplinar tornam-se hoje, lugares (quase) comuns nas universidades. Mas é claro que ainda há um longo caminho a percorrer, pois que em boa parte das vezes essa busca da interdisciplinaridade acaba consistindo apenas em permitir a divisão de um mesmo tema ou objeto de estudo entre as diversas disciplinas e, por um muito provável vício de origem, os resultados de tal estudo resultam numa interpretação do mesmo objeto a partir de pontos de vista frequentemente estranhos entre si e, mais que isso, nem sempre interessados em analisar a repercussão de outras visões sobre suas práticas tradicionais, como se cada qual tentasse resguardar e preservar suas fronteiras e limites. E se o interesse final é preservar fronteiras e limites, o que acabamos por reforçar, na prática, é exatamente o

¹ Prefixo adotado no sistema internacional de unidades, correspondente a 10^{-9} ou 0,000000001

² Prefixo adotado no sistema internacional de unidades, correspondente a 10^9 ou 1.000.000.000

que queríamos evitar: a especialização e a fragmentação, típicas de modelos baseados em princípios cientificistas ou tecnicistas.

2. A PREVALÊNCIA DO MODELO BASEADO NA RACIONALIDADE TECNICO-CIENTÍFICA

Em meio à enorme complexidade e variedade dos contextos, das tendências e dos movimentos de ação e reação a elas, pelo menos um traço geral pode ser percebido: em nossas universidades contemporâneas, escolas e faculdades estão em sua grande maioria, estabelecidas sobre um sistema que atribui grande prevalência aos modelos operativos da racionalidade técnica. Nesse caso também se incluem as unidades dedicadas à formação profissional, como as de engenharia, medicina e arquitetura. Essa não é uma afirmação que causa grande surpresa e, de tão comum e frequente entre nós, chega a parecer natural. Mas convém examinar esse quadro com um pouco mais de atenção e tentar entender como ele se estabeleceu e, principalmente, quais as consequências advém desse processo.

Podemos dizer que a base desse processo de estabelecimento da racionalidade técnica como princípio e referência da universidade contemporânea, remonta ao intervalo compreendido entre a segunda metade do século dezanove e primeira metade do século vinte. Esse período de aproximadamente cem anos é caracterizado por um enorme impulso e desenvolvimento do conhecimento formal de caráter técnico e científico, marcadamente no âmbito das ciências básicas e aplicadas. Coincide, também, com o período onde ocorreu a criação de diversas universidades brasileiras e, dentro delas, diversos cursos, escolas ou faculdades voltadas para a formação de profissionais especializados. Esses novos cursos – e em alguns casos, as novas profissões a eles associadas – iniciaram uma natural busca por reconhecimento e legitimação, ao lado daqueles outros cursos e profissões mais antigos e já consolidados. De modo geral, esse movimento também conduziu a um quadro que permite associar a ideia desse reconhecimento acadêmico com a quantidade de prestígio social que se consegue obter.

Em uma perspectiva geral, é também nesse momento que os currículos de caráter mais normativo começaram a ganhar espaço e passaram – em nome de uma formação que fosse capaz de atender às demandas de um cada vez mais exigente mercado profissional – a nortear as atividades desses cursos e instituições. O ideal cientificista que presidia tais currículos começa a ser largamente patrocinado e as novas grades curriculares geralmente incorporavam a ideia de que a competência prática adquire maior status profissional quando seu arcabouço instrumental de enfrentamento e solução de problemas é baseado num tipo

de conhecimento sistematizado, reproduzível e, desejavelmente, passível de ser caracterizado como científico. Em outras palavras, quanto maior o viés cientificista, maior o prestígio acadêmico – e profissional.

Ainda que a arquitetura como ofício remeta a um passado muitíssimo mais distante e remoto, é dentro desse mesmo contexto tecno-cientificista que se pode enquadrar o caso da grande maioria dos cursos de arquitetura. Quase que naturalmente, em busca daqueles mesmos reconhecimento e legitimação social e acadêmica, eles passam a testemunhar um crescente processo de rompimento de seus laços históricos com as escolas de belas-artes para se aproximar das politécnicas e das engenharias, ou ainda, para se estabelecer autonomamente dentro desse novo modelo mais ligado ao ideal científico.

Uma outra característica importante desse momento de transformação, que merece ser notada, é que os currículos de todos esses novos cursos e escolas passavam a apresentar grande semelhança estrutural. Desenvolviam-se quase todos numa sequência encadeada (e supostamente natural dentro do modelo de inspiração positivista) de ciências básicas, seguidas de ciências aplicadas, que somente ao final serão coroadas pelo ensino ou instrução prática, onde se pretende que os estudantes consigam aplicar o conhecimento científico previamente adquirido aos problemas da prática cotidiana. Assim é comum iniciar um curso de arquitetura ou engenharia pela ministração massiva de disciplinas ditas instrumentais, como cálculo diferencial e integral, geometria e desenho, para depois passar às disciplinas aplicadas – tais como resistência de materiais e técnicas de construção – e só então às disciplinas de instrução para a prática profissional, como as de projeto, por exemplo.

Ao par da aparente naturalidade desse modelo, o que se pode perceber por detrás desse panorama, é a afirmação de um padrão que passará a ser não apenas encampado, mas, desde então, patrocinado por grande parte das universidades modernas e que propõe um tipo de regra geral: quanto maior a proximidade ou afinidade de uma pessoa, departamento, curso ou escola em relação às ciências básicas e aplicadas, maior também será seu reconhecimento dentro da academia. Nossa impressão é de que não é por outro motivo que se dá, a partir de então, a crescente incorporação, em departamentos, escolas e institutos de ciências sociais e humanas, de professores e pesquisadores cuja formação guarda mais proximidade com as ciências básicas e aplicadas, o que acaba por revelar a tendência de uma certa busca por status acadêmico, mais que a busca por um caráter interdisciplinar propriamente dito, como já havíamos anunciado anteriormente. Trata-se, nesses casos, em verdade, de tentar estabelecer um estatuto relacional de importância entre as diversas profissões, cada vez mais delimitado pela maior ou menor capacidade de se apresentar como representantes de conhecimentos assentados em bases científicas.

2.1. O MAL-ESTAR DA ARQUITETURA NA ACADEMIA

Uma outra vertente que nos interessa discutir é que, hoje, lado a lado com a busca por reconhecimento acadêmico, identificamos pelo menos duas questões que afetam a situação das escolas e faculdades de arquitetura dentro do panorama de indução ao modelo baseado na racionalidade técnica: a crescente complexidade dos problemas do mundo real contemporâneo e a tradição histórica associada à proximidade com o universo das artes.

A primeira questão diz respeito ao fato de que, na maioria das vezes, os problemas da prática do mundo real não se apresentam aos profissionais com estruturas bem delineadas. Segundo Donald Schön,³ eles costumam vir à tona não como problemas, mas em forma de estruturas muitas vezes caóticas e indeterminadas. É relativamente simples perceber que essa questão pode ser verificada em inúmeras situações do cotidiano. Tomemos o caso das decisões esperadas de um gestor técnico no campo da saúde pública, a título de exemplo, e poderemos vislumbrar com bastante clareza esse quadro de complexidade. Aqui ele se enuncia através de um problema que excede em muito a mera decisão científica de se adotar um ou outro remédio como padrão. É o caso, por exemplo, do enfrentamento internacional que o Brasil decidiu patrocinar há alguns anos no campo das patentes de medicamentos. Após uma provável decisão técnica inicial, em que um determinado fármaco se mostraria como a melhor alternativa para o tratamento e combate a alguma doença, surgirão elementos de ordem comercial, econômica, jurídica, industrial e diplomática, entre outros, que terão de ser analisados, conjugados e organizados em uma complexa e indeterminada operação, que poderá resultar até mesmo na mudança da opção técnica inicial. Nesse caso, ao fim e ao cabo, a operação envolve fatores que fogem em muito ao controle e domínio de um técnico ou gestor de saúde pública, chegando ao ponto de tornar-se uma questão política de âmbito internacional.

O que importa demonstrar aqui é que se os problemas da realidade fossem bem formados e definidos, bastaria a decisão técnica inicial baseada no conhecimento científico e reproduzível. O que se vê, entretanto, é que na maior parte das vezes os problemas práticos têm que ser construídos a partir dos elementos e materiais de situações complexas. Daí surge a percepção de que o problema da definição de problemas também não é bem definido e nem pode, na maioria das vezes, ser enfrentado pelo método puramente científico. O profissional encarregado de resolver um problema tem, antes, que montá-lo, ordená-lo através de

³ "They face a complex and ill-defined mélange of topographical, financial, economic, environmental, and political factors. (...) And the problem of problem setting is not well formed." SCHON, Donald A. 1987. p4.

procedimentos de seleção e organização, em busca de uma coerência que possa oferecer uma perspectiva de direcionamento da ação a ser tomada. Como bem observou Nelson Goodman⁴, a definição de problemas acaba por ser um tipo de processo ontológico ou uma forma especial de comunicar uma visão de mundo.

A segunda questão diz respeito ao fato de que a arquitetura, como conhecimento e ofício, se consolidou muito antes que a ideia da racionalidade técnica passasse a presidir e modelar a organização das universidades modernas. Se, por um lado, a sua definitiva inclusão no campo das disciplinas de formação acadêmica coincide com o momento em que o conhecimento técnico-científico passa a ser a chave de legitimação dos saberes, por outro lado é imprescindível lembrar que a prática da arquitetura (e, portanto, o estabelecimento de uma série de padrões conceituais e operativos) antecede em muito esse momento. Assim, ao pleitear sua incorporação ao conjunto das escolas e faculdades reconhecidas no conjunto das unidades da academia contemporânea, a arquitetura já possuía um padrão procedimental e um tipo de epistemologia baseados em um contexto e uma visão de mundo anteriores, ambos certamente mais humanistas e menos cientificistas que as do conjunto ao qual ela opta por se agregar. Esse padrão antecedente, ainda que guarde bastante proximidade e semelhança com o hoje consagrado Problem Based Learning – PBL (ou Aprendizagem Baseada em Solução de Problemas) é, também, visivelmente vinculado à operação de aprender-fazendo, muito mais que ao modelo sequencial dos currículos normativos (ciências básicas seguidas de ciências aplicadas e só então o ensino através da instrução prática).

Essa vinculação ao aprender-fazendo explicaria, por exemplo, porque se pode esperar que os projetos de um aluno de arquitetura evoluam tecnicamente ao longo do curso, mas não há nada que garanta que eles melhorem em termos de qualidade propositiva, criatividade ou invenção, na mesma medida em que evoluíram tecnicamente. Isso pode acontecer ou não. Analogamente, não faria sentido confiar que o melhor trabalho de um profissional arquiteto seja sempre e necessariamente o mais recente, fruto do momento em que ele possui mais conhecimento e experiência técnica. A mesma ideia se aplica à área de artes, onde não parece razoável afirmar que a melhor obra de um pintor, ou músico ou escritor, deve ser obrigatoriamente a mais recente.

Associando-se ao elemento histórico-temporal é notável (e atua decisivamente na conformação da questão) o fato de que a arquitetura sempre transitou e reivindicou o seu lugar dentro ou próximo ao universo das artes. Mesmo quando optou por sua progressiva desvinculação das escolas de belas-artistas para se aproximar do campo das engenharias,

⁴ GOODMAN, 1978, p39.

naquele movimento em busca de reconhecimento e status acadêmico, parece não ter deixado de guardar uma estreita e profícua relação com os processos habitualmente associados aos de pensar e de fazer artisticamente seus produtos. Um exemplo disso é que na maior parte do século XX, grande parte das escolas de arquitetura brasileiras mantiveram no corpo de seu currículo disciplinas como Desenho Artístico, Estética, Modelagem e Composições Tridimensionais, paralelamente àquelas de Cálculo Diferencial e Integral, Física, Geometria Analítica e Resistência dos Materiais.

O que se revela – e aqui é importante frisar que estamos falando especificamente do caso brasileiro – é que as escolas e faculdades de arquitetura fizeram uma opção por um tipo de hibridismo de sua estruturação, onde de algum modo se confrontam tradição técnico-artística e normativismo científico. A partir dessa opção que acabou por modelar a legislação que desaguou em currículos mínimos e diretrizes curriculares nacionais (e não ser modelada por ela), podemos compreender o surgimento do que chamamos de posição de certo desconforto dentro da academia contemporânea, onde parece cada vez mais necessário, mas, ao mesmo tempo, improvável para a arquitetura, se filiar a um tipo de pensamento hegemônico de cunho cientificista.

Enquanto percebemos esse desconforto da arquitetura dentro da academia, não podemos deixar de perceber que a recíproca também se estabelece como verdadeira: a academia entendida como conjunto, também dá mostras de não ser capaz de compreender bem as particularidades dos cursos, escolas e faculdades de arquitetura, que progressivamente passam a se mover em direção a uma posição marginal dentro do estatuto relacional de importâncias estabelecido na universidade contemporânea. Até mesmo dentro das próprias escolas de arquitetura existe um conflito (nem sempre claramente explicitado) entre professores, grupos, departamentos e tendências mais ou menos filiadas aos procedimentos de inspiração e base técnico-científicos. Nesse contexto, é indisfarçável o mal-estar causado pela revelação de que frente a um problema prático qualquer, seja ele de maior ou menor complexidade ou envergadura conceitual (o déficit habitacional de um país de terceiro-mundo ou qual o desenho a ser adotado para um banco de praça) não há uma única resposta certa em contraposição a todas as demais que seriam erradas, mas sim um conjunto de respostas possíveis, válidas e adequadas em diferentes graus. A partir daí o que normalmente se segue é a alegação de que tanto os processos de operação como os de avaliação dos resultados obtidos guardam um enorme quantitativo de subjetividade. A consequência imediata é a tendência geral de caracterizá-los como pouco científicos e, portanto, pouco adequados ao padrão científico cultuado pelas universidades.

Mas, quanto de verdade reside nisso?

3. CRIATIVIDADE E PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO EM ARQUITETURA: O PROJETO

Parece razoavelmente pacificada a noção de que, sob qualquer ótica ou ideologia, o trabalho desenvolvido por um profissional arquiteto tende a ser um trabalho criativo, de invenção, delimitado e estimulado por um processo permanente de negociação. Nesse trabalho o arquiteto tem como tarefa delimitar os domínios do que pode ser construído a partir de todas as variáveis presentes no processo. Tais domínios projetuais podem ser detalhados em diversas categorias e, a título de exemplo, apresentamos uma tentativa de sistematização, proposta por Donald Schön:

Domínio	Definição
<i>Programa / Uso</i>	<i>Funções dos edifícios ou componentes dos edifícios; uso dos edifícios ou dos terrenos; especificação para o uso</i>
<i>Terreno</i>	<i>Características, elementos de relevo, relações do local do edifício</i>
<i>Elementos do Edifício</i>	<i>Edifícios e componentes de edifícios</i>
<i>Organização do espaço</i>	<i>Tipos de espaços e relações de um com o outro</i>
<i>Forma</i>	<i>Forma do edifício ou componente Geometria Marcas da organização do espaço Percepção do movimento através dos espaços</i>
<i>Estrutura / Tecnologia</i>	<i>Estrutura, tecnologias e processos usados no edifício</i>
<i>Escala</i>	<i>Dimensões do edifício e elementos em relação um com o outro</i>
<i>Custo</i>	<i>Custo da construção</i>
<i>Característica do prédio</i>	<i>Tipo de edifício, como indicação de estilo ou modo de construir</i>
<i>Precedente</i>	<i>Referências a outros tipos de edifícios, estilos ou modos de arquitetura</i>
<i>Representação</i>	<i>Linguagens e símbolos pelos quais elementos de outros domínios são representados</i>
<i>Explicação</i>	<i>Contexto de interação entre o designer e outros</i>

Fonte: SCHÖN, 2000, p.57. (Adaptado a partir do original)

É fácil verificar que essa organização proposta por Schön tem a ambição de ser bastante exhaustiva e completa, e de tentar a delimitação de todos os aspectos envolvidos no projeto de arquitetura. Mas, ainda assim, basta um olhar mais atento para verificar que questões de meio ambiente urbano ou natural, por exemplo, ainda estão ausentes. Talvez cientes da enorme dificuldade de listar todos os elementos que podem ser articulados num processo de projeto, outros autores propõem sistematizações mais simplificadas, que acabam por permitir outros tipos de abordagem, dando margem a leituras menos prescritivas, ou a conceitos mais

abertos. Nesse sentido, Jean-Pierre Boutinet sugere que se resuma esses elementos a apenas três: intenção, espaço e construção. Essa dificuldade de oferecer uma sistematização perfeita ou conclusiva, bem como a tentativa de alcançar maior liberdade de definição do campo da arquitetura aparece em outras definições, como por exemplo em Alfonso Corona Martinez, quando diz que

(...) não há apenas um processo projetual, apenas uma maneira de se levar a cabo esse processo. A gradação de representações de maior generalidade até aquelas de maior definição, ainda que seja válida para a maioria dos processos projetuais, não indica um procedimento único. Mesmo que imaginássemos que o caminho percorrido dos croquis preliminares até o projeto fosse sempre um aumento na precisão com a qual o projetista imagina - e, portanto, representa - o objeto que está criando, permaneceria a incógnita de como chegou a produzir sua primeira configuração que em seguida desenvolve (Martinez, 2000. p.17)

Mesmo que cientes da quase impossibilidade de chegar a um ponto de consenso sobre o assunto, para fins de demonstração vamos tentar fazer nossa própria descrição simplificada do processo didático empreendido numa aula de projeto: poderíamos dizer que, genericamente, se parte de elementos ou situações menos definidas, complexas e por vezes até contraditórias, que são os dados de realidade apresentados para alimentar a montagem do problema. Nessa categoria se colocam o terreno ou a região de intervenção e seus fatores topográficos e ambientais, as características socioculturais e econômicas da cidade, do cliente (quando definido) ou da comunidade alvo, a legislação e as posturas normativas sobre construções e uso da terra, os materiais e técnicas disponíveis e seus custos, entre outros. A proposta é, em termos gerais, que a essas situações e informações se imponha algum nível de coerência através de formulações conceituais ou técnicas. É a montagem do problema, propriamente dita, que dará origem às estratégias de abordagem ou de intervenção.

Com o desenvolvimento das propostas apontadas pelas formulações iniciais, através de estudos gráficos, volumétricos e espaciais, constroem-se uma ou mais proposições. Frequentemente surgirão novas implicações dessas próprias construções, e não raro algumas serão involuntárias. Essas implicações deverão ser detectadas e avaliadas. Em todo o processo espera-se que análise e crítica cumpram um importante papel, revelando situações que possam realimentar essa rede de ações projetadas e suas consequências, o que poderá ocasionar a reestruturação daquela coerência inicial.

É importante perceber que todo o processo poderá ser repetido tantas vezes quanto necessário, até que se encontre uma ou mais respostas satisfatórias, que supere as inadequações ou incoerências apontadas pela análise e pela crítica.

Salvo melhores juízos, acreditamos poder dizer que esse conjunto de procedimentos caracteriza de modo genérico o que chamamos de aula de projetos na maior parte das escolas e faculdades de arquitetura que tivemos a oportunidade de conhecer. Mas o que mais nos interessa aqui é que, apesar de todas as considerações já apresentadas sobre sua excessiva subjetividade (ou pouca objetividade), ele guarda razoável semelhança com o método ou procedimento de pesquisa científica. Vale tentar comparar as duas atividades nesse esforço de revelar similaridades. Senão vejamos:

Projeto	Pesquisa
<i>Informações / caracterização / dados</i>	<i>Informações / caracterização / dados</i>
<i>Proposição conceitual / técnica</i>	<i>Formulação de hipótese</i>
<i>Desenvolvimento do projeto</i>	<i>Experimentação / simulações</i>
<i>Análise e crítica do produto</i>	<i>Análise de dados e produtos</i>
<i>(Reformulação da proposição conceitual)</i>	<i>(Reformulação da hipótese)</i>
<i>Produto final (projeto)</i>	<i>Tese</i>

Nossa hipótese aponta para a ideia de que o procedimento adotado em uma aula ou um ateliê acadêmico de projetos é um processo baseado num tipo de saber específico elaborado e constituído através de séculos de prática profissional (e da reflexão sobre ela), basicamente fundado na pesquisa através da solução de problemas (projetos). Assim como no fazer prático da arte, o processo de ensino de projeto de arquitetura tem uma forte conexão com a ideia de aprender fazendo e com a compreensão de que esse fazer será sempre moldado tanto pela ação do aprendiz, como pela ação do instrutor. Se isso é verdade, ele deverá ser fruto de um processo que guarda uma considerável dose de personalidade, de uma subjetividade que aqui não se confunde com falta de objetividade ou de apuro técnico. Trata-se mais da ideia de que os problemas a serem enfrentados sempre dependerão e estarão condicionados pelo modo particular como o próprio projetista o estruturou ou, em outras palavras, de uma prática que demanda criatividade. Se, assim como no método científico, a criatividade é elemento necessário desde a formulação da hipótese, nos arriscamos a dizer que é na própria prática de aprender fazendo do profissional arquiteto – concebendo o projeto como solução criativa frente a um problema – que reside a chave para revelar que esse antagonismo entre cientificismo e subjetividade tem muito de artificial e induzido pelas partes que dominam o jogo de poderes na academia.

A nosso ver, a chamada subjetividade acaba sendo o análogo ou a manifestação prática daquilo que anteriormente foi chamado de processo ontológico, ou ainda, de comunicação de uma visão de mundo. Se o indivíduo encarregado de proceder à organização e montagem do problema a ser enfrentado possui uma própria e individual maneira de fazê-lo (e isso virá carregado de influências e condicionantes que vão de sua própria experiência sócio-histórico-cultural até mesmo sua capacidade de desvelar as múltiplas realidades existentes dentro de um quadro complexo), imagina-se que sua particular visão de mundo influirá sobre a solução a ser proposta.

Vale lembrar que o físico Werner Heisenberg ao propor o “Princípio da Incerteza”⁵ conclui que no processo de conhecimento científico, em última instância, o cientista provavelmente acabaria tendo que empregar algum tipo de seleção ou relativização, o que equivale a dizer que deveria, por exemplo, optar pelo tipo de observação empregado, quais os aspectos da natureza que deveriam ser determinados e quais os que seriam apagados.

Maria Lucia Malard sintetiza com clareza a questão quando descreve o processo típico desenvolvido no processo de ensino de projeto:

(...) formula-se um problema arquitetônico e urbanístico e incumbe-se o estudante de encontrar uma solução. Em alguns casos, avança-se um pouco mais e apresentam-se os contornos de uma situação-problema e solicita-se ao estudante que a problematize e proponha soluções. É exatamente nisso - no desenvolvimento da habilidade de problematizar situações e solucionar problemas - que reside a maior qualidade do ensino de projeto de arquitetura e urbanismo, pois estimula o potencial criador do estudante, desenvolvendo suas habilidades na formulação de conceitos e na aplicação de conhecimentos técnicos. (Malard, 2005, p. 103)

Nossa opinião é que não resistem maiores sentidos na tentativa de corroborar a ideia tradicional que propõe a existência de um abismo intransponível entre o saber praticado nas disciplinas de formação profissional, como as de projeto arquitetônico e urbanístico e aquele outro posto em prática nas chamadas disciplinas científicas. Esse abismo separaria por suas margens o generalista e o especialista, cada qual como representante de saberes distintos praticados através de métodos irreconciliáveis. O que vislumbramos é a necessária superação do par dual e contraditório *especialista / generalista* em prol do surgimento de uma prática

⁵ O “Princípio da Incerteza” consiste, basicamente, num enunciado da mecânica quântica, formulado inicialmente em 1927 por Werner Heisenberg, impondo restrições à precisão com que se podem efetuar medidas *simultâneas* de uma classe de pares de observáveis em nível subatômico. Isso equivaleria, em termos gerais, a dizer que existem certos pares de quantidades, como a posição e velocidade de uma partícula, por exemplo, que se relacionam de tal modo que a determinação de uma delas com crescente precisão acarreta necessariamente a determinação da outra com menor precisão. Em consequência, isso exigiria do cientista / observador, fazer escolhas relativas a qual quantidade ele prefere determinar com maior precisão em um experimento.

que permita o traspassamento das disciplinas, muito além de suas meras coexistências e convivências.

O que se vê, em última instância, é que passados tantos anos desde o início desse processo que busca estabelecer o estatuto relacional de importâncias dentro da universidade e da comunidade científica, hoje se desenvolve o embate da academia consigo mesma. Em outras palavras, trata-se da explicitação do jogo das tensões oriundas do quadro de hibridismo técnico, político e conceitual que envolve toda a universidade moderna. Muito mais que apenas à arquitetura (que nesse caso é por nós tomada no papel de ícone, índice ou símbolo) o que percebemos é todo um sistema que vive e experimenta uma profunda crise, pois que ainda não demonstra saber como, mas precisa aprender a lidar, conviver, produzir, se reproduzir e se desenvolver em meio às suas próprias pluralidade, indeterminações e complexidade. Trata-se, por fim, de propor a abertura para outras e novas possibilidades, com vistas a permitir a convivência realmente harmônica dos saberes de cunho mais humanístico com aqueles outros mais técnicos.

O que esperamos é que se perceba que todos os princípios de manutenção do status quo são apenas estratégias de manutenção das hierarquias no interior do mundo escolar, o que cada vez mais parece apontar apenas para uma estratégia de conservação (e conservadorismo) social. Mais que apenas caracterizar sistemas vencedores e vencidos, acreditamos que cabe, em um mundo onde todas as unilateralidades têm se mostrado incapazes de enfrentar a riqueza e a complexidade da realidade, estabelecer no campo educacional, uma discussão de fundo: a que contraponha projetos educacionais conservadores e progressistas.

BIBLIOGRAFIA

Boutinet, J. P. *Antropologia do projeto*. 5.ed. Trad. Patrícia C. Ramos. Porto Alegre: Artmed, 2002. 318p.

Goodman, N. *Ways of worldmaking*. Indianapolis: Hackett Publishing Company, 1978.

Koyré, A. *Études Newtoniennes*. Paris: Gallimard, 1968, p. 42.

Malard, M. L. "Alguns problemas de projeto ou de ensino de arquitetura". In: Malard, M. L. (Org.). *Cinco textos sobre arquitetura*. p.79-114. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

Martinez, A. C. *Ensaio sobre o projeto*. (Tradução Ane Lise Spaltemberg). Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2000.

Schön, D. *Educando o Profissional Reflexivo. Um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Porto Alegre, ARTMED, 2000.