

CONSIDERAÇÕES EM TORNO DO ENSINO DA ARQUITETURA

Prof. WALTER VELLOSO GORDILHO
Catedrático de Sistemas Estruturais

Quando apresentamos ao IV Congresso Brasileiro de Arquitetos, nosso trabalho em torno do estabelecimento de um "Atelier de Sistemas" nas escolas de Arquitetura, estávamos longe de supor que o problema então analisado, que julgávamos apenas privativo de nossa Escola, possuísse raízes tão generalizadas como as que nos foram dadas observar, refletidas nas representações das demais escolas de arquitetura do País.

À Comissão n.º 3 de Estudos do referido Congresso vieram ter outros trabalhos que, embora versando sobre temas diferentes, todos eles entretanto, faziam salientar, entre outras, as "deficiências do ensino sob o *ponto de vista prático* uma vez que os currículos dos cursos de arquitetura não correspondem às necessidades do ensino para a formação do arquiteto", como destacou o parecer final da referida Comissão.

Acreditamos que constitui de fato um problema de grande complexidade este de se pretender delinear diretrizes capazes de definir ou orientar uma caracterização uniforme ao ensino de arquitetura em nosso País.

Somos de parecer que, antes de se definir a matéria, urge um estudo sistematizado do meio e dos seus problemas profissionais, por elementos experimentados capazes de definir às reais exigências de conhecimentos por parte dos futuros profissionais. Torna-se ainda necessário a utilização da experiência e da sistemática utilizado em outros países como fonte de observação a ser anotada, e não como norma

capaz de fixar para nosso caso uma doutrinação em torno do assunto.

A guiza de ilustração das deficiências atuais e capazes de fixar diretrizes, citamos aqui um dos obstáculos que anotamos durante o período que lecionávamos a cadeira de "Composição de Arquitetura" e onde outros observadores também fixaram sua atenção.

"Ao distribuírmos os primeiros exercícios de aplicação da cadeira, às novas turmas, e sempre versando sobre temas os mais elementares, encontrávamos as maiores dificuldades, por parte dos iniciantes de tornar a si a percepção real do problema apresentado. Haviam falhas e omissões de conhecimentos de ordem geral, que eles teriam de auferir no desenvolvimento natural dos estudos no curriculum, mas que no ato do início do estudo de composição na 2.^a série ainda não possuíam".

Pois bem, esta anotação divulgamos em outubro de 1952, em nossa palestra lida por ocasião da realização aqui, do I Congresso dos Estudantes de Arquitetura. Em 1954, o Arquiteto Emil Bered de Porto Alegre, em tese apresentada ao IV Congresso, sobre ensino de arquitetura, tem ocasião de focalizar a referida observação ao registrar: "Nota-se, no entretanto a falta de preparo da maioria dos estudantes para ingressarem nesta matéria (Composição) que é sem dúvida nenhuma a mais importante e o motivo da existência do Curso de Arquitetura. O aluno surpreendido se depara de princípio com um tema de composição no 2.^o ano sem estar ao par de como esboçar os estudos preliminares".

E' também Lúcio Costa quem preceitua em artigo publicado no n.^o 3 de Espaço: participando do mesmo problema:

"E' portanto indispensável ao aluno possuir quando aborda a composição, conhecimentos bastante desenvolvidos da técnica de construção afim de não correr os riscos de uma iniciação fantasista e viciosa". Observações como estas obtidas no exercício de um magistério inteligente, associadas a experiência e a prática profissional, e as exigências do meio,

e que deverão constituir o fundamento real de uma revisão da distribuição de conhecimentos no curriculum escolar.

De um modo geral, existem pontos que chamaríamos de pacíficos no estabelecimento destes currículos; entretanto, outros existem que dão origem a choques muitas vezes, irreconciliáveis no estudo do problema. São aqueles que versam em torno de uma certa e determinada doutrinação, em matéria de arquitetura. De nossa parte confessamos que tal aspecto, da fixação de princípios doutrinários na caracterização do ensino da arquitetura só poderá redundar em resultados os mais prejudiciais na formação do arquiteto.

O ensino da arquitetura, deve estar a nosso ver para o futuro arquiteto, como o de teologia para o teólogo.

Que este conheça em os fundamentos as diferentes características dos conhecimentos em torno dos estudos, mas que suas preferências sejam definidas nas observações reais de suas conclusões.

Acreditamos que um ensino doutrinado; isto é, um ensino através um definido sectarismo de preferência por determinado espírito de preconceção de princípios e de forma é tão prejudicial quanto um ensino incompleto, ou insuficiente, ainda mais destacado em vulto, por se tratar de arte.

Se a arquitetura deve refletir, quando sincera e realista, as condições características do homem e do meio, porque prefixar moldes e lugares comuns a uma arquitetura como a do Brasil que em sua vasta extensão territorial, abrange desde as etapas mais incipientes da civilização humana, até os seus estágios mais representativos da época industrial em que vivemos. Realmente, se o problema de formação profissional se prende à idéia que Walter Gropius retrata em sua conferência pronunciada em S. Paulo sobre "O arquiteto na sociedade industrial" que é a de transformar a profissão em "luxo" como conceito dos clientes particulares, que só utiliza seus serviços se existir "verba disponível para embelezamento", cremos que muito poucos profissionais encontrariam guarita para suas aptidões reais, restrito seria o seu campo de ati-

vidades, e cheia de ociosidade seria a função social” dos gênios individuais”, “*primus inter pares*”, de que nos fala Gropius, no referido trabalho.

Nos Estados Unidos, retrata Gropius, mais de 80% de todos os edifícios estão sendo construídos sem assistência de arquitetos e o salário médio do arquiteto é menor do que o de um pedreiro da faixa leste daquele País.

Eis aí uma situação profissional pouco invejável, a ser considerada por aqueles que pretendem fixar normas para uma revisão de curriculum escolar, sem atender as condições peculiares do problema.

E', então, o mesmo Gropius quem preceitua a respeito: “treinando a nossa nova geração de arquitetos para a sua tarefa dupla:

a) *integrar-se na indústria construtora, tomar parte ativa no desenvolvimento e na formação de tôdas aquelas partes componentes para a construção, e*

b) aprender como compor bons edifícios com estas partes industrializadas, isso pressupõe participação muito maior e experiência direta na oficina e no campo, em contacto com a indústria e os construtores etc...”

Também encontramos na Tese do prof. José Vicente Vicari, de S. Paulo e apresentada ao 3.º Congresso Nacional de Arquitetos, assertivas em tôrno do assunto, como estas:

“Não é fácil, mas sim muito sério, precisar e determinar um programa eficiente para uma Escola Superior de Arquitetura. Depende das condições de contingências de uma época, e dos estímulos filosóficos, culturais e sociais de um ambiente”, e mais adiante:

“que o estudo da ciência das construções, no início, *deve ser mais prático que matemático*, dando aos estudantes a possibilidade de conhecer, antes de qualquer outro estudo de ordem científica e de modo essencial, a morfologia física e a finalidade prática dos elementos e dos fenômenos técnicos

dos organismos estruturais, para em seguida serem encaminhados ao conhecimento dos processos matemáticos de cálculo e de avaliação quantitativa de tais fenômenos ou elementos”.

E’ portanto com o pronunciamento dêstes arquitetos o professor que sentindo, como nós, as deficiências de uma formação profissional divorciada da observação da realidade material do problema que pretendemos voltar ao tema do nosso trabalho ao IV Congresso. Urge que a nossa Escola, tomando a dianteira dos demais estabelecimentos do País, crie o seu “Atelier de Sistemas”, entrosando o seu trabalho com o das cadeiras afins e dando origem a um ambiente destinado à pesquisa, à concentração, á observação e á conclusão, em torno de problemas materiais, aos quais o futuro arquiteto brasileiro, não pode e nem deve alheiar-se, atendendo concomitantemente à Recomendação *1b* da Comissão e aprovada em Plenário pelo 4.º Congresso:

“Maior preocupação entre os currículos e a realidade. Entre outras providências, a criação de órgãos coordenadores que conduzam o ensino *a fins objetivos e práticos*.”

Êste objetivo, constituiu também motivo da apreciação do Arquiteto Ariosto Mila, professor da Faculdade de Arquitetura de São Paulo, onde o Instituto de Pesquisas Tecnológicas supre o curriculum de certas deficiências apontadas aqui para o nosso caso, em tese que o mesmo apresentou ao IV Congresso.

“Nota-se pois intensamente a ausência de *um meio coordenador* capaz de conferir ao aluno as bases profissionais que em geral o arquiteto recém-formado tenta buscar nos escritórios particulares com todos os inconvenientes do estágio post-formatura”.

Outro não foi o pensamento do prof. Arq. Pedro Martinez Inclair que, como delegado oficial do Colégio Nacional de Arquitetos de Cuba em tese apresentada ao Congresso de Lisboa em 1953, promovido pela União Internacional de Arquitetos onde afirmou:

“La enseñanza general de equipos modernos y de su funcionamiento, así como la de *toda classe de materiales y productos industriales de la construcción*, debe ocupar un lugar importante y preferente en la enseñanza de la Arquitectura”.

A seguir, transcrevemos a tese apresentada em tórno do assunto ao IV Congresso Brasileiro de Arquitetos.

Considerações em tórno do estabelecimento de um “Atelier de Sistemas” nas Escolas de Arquitetura.

Atendendo as características do item 1-3 do Temário do IV Congresso Brasileiro de Arquitetos, desejamos situar como assunto a ser submetido à apreciação dêste Congresso, àquele colhido em nossas observações, durante o período que lecionamos, simultaneamente, as cadeiras “Composição de Arquitetura” e “Sistemas e Detalhes de Construção”, hoje “Sistemas Estruturais” no Curso de Arquitetura da Escola de Belas Artes da Universidade da Bahia.



O-1 — **CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES:** O desenvolvimento progressivo nas conclusões científicas do conhecimento humano, através pesquisas e ensaios em laboratórios e gabinetes especializados, condicionaram as concepções construtivas e materiais à etapas definidas e escalonadas, no tempo e no espaço, que passaram a constituir com caracteres próprios, cada período da civilização humana. E nenhuma outra arte e nenhuma outra ciência, soube fixar, retratando tão objetivamente estas diferentes etapas do conhecimento humano como o fêz, a arte das artes — A Arquitetura.

Processou-se então, êste desenvolvimento, de etapa em etapa, período por período, até chegarmos à atualidade; onde, em tôda sua plenitude, a arquitetura expressa o caráter que tende a definir a sublimação dos conhecimentos humanos hodiernos.

Ora, uma das expressões mais avançadas do pensamento humano atual; dirige-se, justamente, no sentido mais amplo

possível, à prescrutar novas fontes de energia; novas aplicações destas energias; novos conhecimentos que tendam a definir o vasto campo, ainda desconhecido destas origens energéticas.

E, *pari-passum* a estas pesquisas e com êstes estudos, novas características surgem visando novos padrões para a existência humana, através o amplo conhecimento de novos corpos e compostos químicos, novas expressões de pesquisas, novos princípios científicos e técnicos; redundando, por fim, em uma nova expressão espiritual ao sentir da humanidade.

Como consequência dêstes estudos, e destas pesquisas, surgem novas condições materiais e físicas que tendem a perturbar as características tradicionais, fixadas, até então, ao conhecimento humano.

E a arquitetura, exprimindo, como deve exprimir, a sùmula dêstes conhecimentos, não deverá desaparecer-se dêste movimento de idéias, alheando-se à evolução natural do pensamento hodierno.

E, por fim, o ensino da arquitetura, como núcleo da formação intelectual, artística e científica do futuro profissional da arquitetura não deve, e não pode desprezar, sob pena de fugir à essência espiritual da civilização que estamos vivendo, o campo das pesquisas e dos ensaios na formação profissional do futuro arquiteto.

1-1 — OBSERVAÇÕES GERAIS: — —Ao encaminharmos nas primeiras preleções sôbre “Composição de Arquitetura”, uma turma de estudantes, observamos que, constitui sem dúvida, uma das barreiras mais difíceis a transpor as grandes dificuldades que tem o orientador, após um decisivo preparo teórico, em conseguir uma preparação espiritual geral sôbre um tema dado, capaz de possibilitar à turma elementos indispensáveis a uma completa concentração e de levá-la a objetivação real do tema enunciado.

Desajustamentos de um curriculum, muitas vêzes, mal equilibrado, uma ausência quasi completa de sistematização nos programas das diversas cadeiras, associados à deficiên-

cias de tôda ordem, de uma distribuição tradicional de conhecimentos, já deslocados pelo desenvolvimento cultural de nossa época, nas quais participam, em escala considerável, as deficiências e os vícios do meio ambiente; são os maiores responsáveis por êstes desajustamentos no ensino da arquitetura.

Estas deficiências são, muitas vêzes, transpostas graças a um maior coeficiente de receptividade por parte de certos e determinados elementos, que participando da turma de estudantes, em virtude de experiência anterior ou razões outras, tomam a dianteira dos demais colegas e vão ilustrando o problema dado contribuindo assim para que êstes, também, orientem os seus trabalhos.

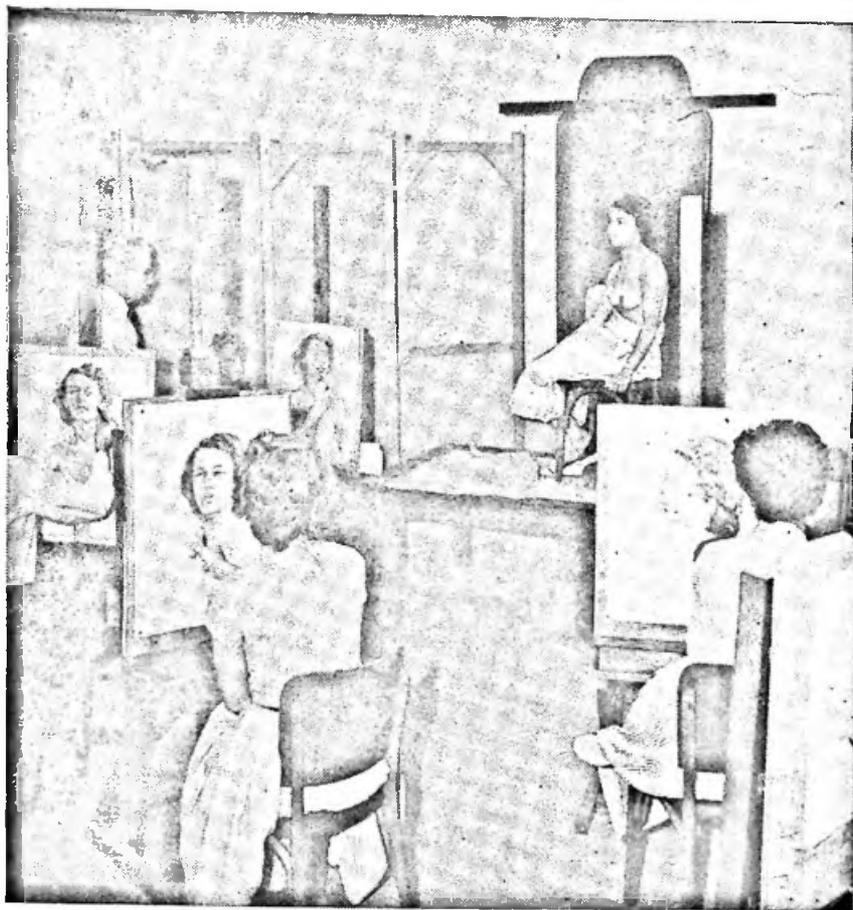
Entretanto, a nosso ver, não seria êste o caminho acertado para um ensino eficiente de arquitetura temos a considerar que, as deficiências existentes não são atendidas, em sua essência — As falhas irão redundar em vícios; vícios êstes que irão se fixar na personalidade do futuro profissional, comprometendo, desta maneira, suas verdadeiras aptidões.

Urge, então, uma revisão geral do curriculum; de uma programação sistematizada visando retificar as falhas existentes, e atualizar o ensino da arquitetura, para que êste possa oferecer condições condizentes com o espírito da época que atravessamos.

3-1 — CONCLUSÕES ESPECIAIS: — 1 Os progressos auferidos com a utilização de novos materiais, de extensão mais ampla, e as novas aplicações dêstes materiais não poderão ser ignorados, na sua prática, por aquêles que pretendem uma formação mais racional para o futuro arquiteto.

2— As novas tentativas de interpretação estrutural e os estudos referentes a novas possibilidades de rendimentos mais racionais aos sistemas construtivos tradicionais, devem, a nosso ver, participar nas devidas proporções no ensino da arquitetura, de um modo prático e objetivo.

3— A concepção mais plástica dada a arquitetura contemporânea, se associa tão intimamente com os seus elementos



Aula de Modelo Vivo

estáticos e estruturais, dada a maleabilidade generalizada dos novos materiais, que não se poderia mais, admitir uma interpretação tradicional ao ensino de uma especialidade profissional tão subordinada à evolução natural dos seus elementos como ocorre com a Arquitetura.

4— A necessidade, que se impõe, da criação em nossas Escolas e Cursos de Arquitetura de instalações adequadas para suprirem as falhas apontadas, levou-nos a conceber a organização de um novo órgão de ensino, à semelhança dos laboratórios de pesquisas e de ensaios existentes nas escolas e cursos, estritamente técnicos; sem possuir, contudo, a rigidez de métodos e de expressões que caracterizam êstes órgãos.

Seria, mais um local de trabalho conjunto dos alunos, onde, modelos e maquetes pudessem ser confeccionados, com a participação auxiliar de uma mão de obra remunerada — artífices permanentes — afim de tornar possível o estudo de conjunto em sistemas e em detalhes especializados.

4b— Teria êste órgão também a função de um museu vivo, especializado, onde os novos sistemas, novos detalhes e as novas interpretações estruturais estivessem presentes, em modelos e formas, tais como são sugeridos e apresentados pela evolução natural de aplicação dos materiais.

4c— Seria, por fim, um laboratório de ensaios de materiais e formas estruturais, de novos detalhes e de novas aplicações em sugestões obtidas pelo estudo comparado dos processos tradicionais. Como laboratório, possibilitaria ainda, os ensaios e experiências de novos materiais regionais, atendendo às circunstâncias ambientes, levando em conta as condições economo-financeiras, técnica e social desta Região.

5 — A êste conjunto, que denominamos "*Atelier de Sistemas*" deveriam atender professores e alunos de tôdas as cadeiras do curriculum, para trabalho em equipe, sempre que fôsem suscitados em seus exercícios escolares, problemas tendentes a um exame especializado.

6 — Assim, com esta complementação de caráter prático, poderíamos então, a nosso ver, adaptar o ensino da arquitetura

tura ao espírito moderno das pesquisas e dos ensaios, explorando novas idéias e oferecendo ao estudante de arquitetura uma maior fundamentação teórico-prática que aliada aos ensinamentos de ordem artística e plástica, poderão contribuir, de uma maneira decisiva, na sua formação profissional de um modo amplo e aprimorado.