

Concepção da forma arquitetônica: Transição e consolidação de uma disciplina

Concepção da forma arquitetônica: Transition and consolidation of a discipline

*Concepção da forma arquitetônica: Transición y consolidación de una
asignatura*

OLIVEIRA, Beatriz Santos de

Doutora, Professora Associada IV - PROARQ-FAU-UFRJ, oliveirabsantos@gmail.com

BARKI, José

Doutor, Professor Associado II - PROURB-FAU-UFRJ, zbki@gmail.com

MIYAMOTO, James

Doutor, Professor Associado I - PROURB-FAU-UFRJ, jamesmiya@terra.com.br

RESUMO

O objetivo deste artigo é traçar um panorama histórico da formação das atuais disciplinas de Concepção da Forma Arquitetônica (CFA) que encontra antecedentes na antiga Escola Nacional de Belas Artes.

Na última reforma curricular (2006) da FAU-UFRJ, houve uma modificação importante no modo de inserção dessas disciplinas: entendeu-se que a concepção do projeto não era exclusividade dos anos ditos profissionalizantes do curso, mas que se iniciava nos primeiros exercícios do aluno recém ingresso. Tal abordagem provocou o reposicionamento do Departamento de Análise e Representação da Forma (DARF) que, através destas disciplinas, passou a incorporar o ensino do projeto de arquitetura.

Ao longo de quase duas décadas, a consolidação progressiva — sempre considerada como ‘transitória’ — das disciplinas relacionadas com a concepção da forma obedeceu um processo construtivo de enriquecimento a partir de uma avaliação contínua: alguns exercícios foram propostos, alguns reformulados e outros descartados.

A partir da análise e compreensão de um importante e considerável conjunto de trabalhos, foi (e é) possível reconhecer as transformações no desenvolvimento destas disciplinas e, de forma crítica, contribuir para um contínuo aprimoramento do curso de arquitetura mais antigo do Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: ensino, concepção, plástica, projeto de arquitetura.



PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

ABSTRACT

*The purpose of this article is to outline a historical overview of the current disciplines **Concepção da Forma Arquitetônica (CFA I e II)** seeking connections with the forebear teaching at **Escola Nacional de Belas Artes** [National School of Fine Arts].*

*In the latest curriculum reform (2006) of FAU-UFRJ architectural course, there was a significant change in the insertion of these disciplines: it was then considered that project was not particular to the professionalizing period, but that practice should start in the first exercises at the beginning of the course. Such an approach led the repositioning of the **Departamento de Análise e Representação da Forma (DARF)** that, through these disciplines, incorporated architectural design teaching.*

Forwarding the future architect to the realm of design disciplines, early in the course of architecture and urbanism, requires a thorough attitude; it implies establishing a reflective and purposeful relationship that may not find backing in a previous formation of the student. It means providing a sense of conscious control of design action towards a seemingly abstract issue, but that would result in materializing something concrete and real.

Over nearly two decades, the progressive consolidation - always regarded as 'transient' - of disciplines related to the conception of architectural form followed a constructive process of enrichment evaluated continually: some exercises have been proposed, some reformulated and others discarded.

From the analysis and understanding of an important and considerable body of work it was (and it is) possible to recognize the changes in the development of these disciplines and, critically, contribute to the continuous improvement of Brazil's most ancient architectural course.

KEYWORDS: teaching, design, modeling, architectural design.

RESUMEN

*El objetivo de este artículo es trazar un panorama histórico de las actuales asignaturas **Concepção da Forma Arquitetônica I e II (CFA I e II)**, buscando las conexiones existentes con la enseñanza del tema en la extinta **Escola Nacional de Belas Artes**.*

*En la última reforma curricular (2006) de la carrera de arquitectura ofrecida en la FAU-UFRJ, hubo un cambio significativo de la influencia de estas asignaturas sobre el plan de estudios. En ese entonces, fue considerado que el diseño arquitectónico no debería ser exclusivo de los períodos académicos avanzados "profesionalizantes", éste debería integrarse desde los primeros grados de la carrera. Tal enfoque ocasionó un nuevo planteamiento dentro del **Departamento de Análise e Representação da Forma (DARF)** que incorporó la enseñanza del diseño arquitectónico en las asignaturas mencionadas.*

Dirigir al futuro arquitecto al campo del diseño al principio de su formación, requiere una actitud cautelosa, pues implica establecer una relación reflexiva y propositiva que quizá no encuentre bases en la formación previa del alumno. Significa proporcionar una noción de control consciente del diseño delante de un problema aparentemente abstracto, pero que demanda su materialización en algo concreto y real.

A lo largo de casi dos décadas, la consolidación gradual - siempre tomada como transitoria - de las asignaturas relativas a la concepción de la forma siguió un proceso constructivo evaluado continuamente: algunas actividades fueron propuestas, otras reformuladas y otras descartadas.

A partir del análisis y entendimiento de un importante conjunto de trabajos elaborados por los alumnos fue (y sigue siendo) posible identificar cómo se han transformado estas asignaturas, dando elementos que permitan, dentro de una visión crítica, contribuir para el mejoramiento de la carrera de arquitectura más antigua de Brasil.

PALABRAS-CLAVE: enseñanza, diseño, modelado, diseño arquitectónico.

INTRODUÇÃO

No âmbito da FAU-UFRJ, na década de 1990, substituindo a disciplina de Plástica, são criadas as de Estudo da Forma Arquitetônica I e II (EF-I e EF-II). Mais tarde, em 2006, elas passariam a ser

denominadas Concepção da Forma Arquitetônica I e II (CFA-I e CFA-II) respectivamente. Por se posicionarem nos dois primeiros períodos do curso, consolidaram-se como matérias de fundamentação de concepção arquitetônica, i. é, como base preliminar do ensino de projeto. Foram responsáveis por novas posturas que, ao reconhecerem a necessidade de uma formação interdisciplinar, têm buscado posicionamentos mais integrados à grade curricular estabelecida.

Em pouquíssimas palavras, poderia ser dito que a essência das disciplinas é instrumentalizar as habilidades de concepção e estimular uma atitude teórica e crítica do aluno, qualidades fundamentais na formação do arquiteto. O objetivo desse artigo é traçar uma linha histórica da formação dessas disciplinas que encontram antecedentes na antiga Escola Nacional de Belas Artes (ENBA) e que se reformularam, em diversos momentos, até os dias atuais. A partir de uma análise crítica dos planos de curso e de um importante acervo de inúmeros trabalhos produzidos, tem sido possível reconhecer as referências pedagógicas que balizam os exercícios e as transformações das disciplinas. De forma autocrítica, são propostos permanentes ajustes e correções de rumo na condução do curso de arquitetura mais antigo do Brasil.

DA MODELAGEM À CONCEPÇÃO DA FORMA ARQUITETÔNICA

Na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (FAU-UFRJ), a estrutura departamental organizada pela Reforma de Ensino de 1969¹, concentrou, no então criado Departamento de Análise e Representação da Forma (DARF), as cadeiras do chamado setor artístico, responsáveis pelos conteúdos destinados a instrumentalizar o aluno – prática e teoricamente – para o posterior enfrentamento do projeto.

Mantinha-se da estrutura original da ENBA, a noção da necessidade de um curso básico, anterior ao profissional, responsável por desenvolver no aluno as habilidades compositivas, técnicas e expressivas necessárias à compreensão e comunicação das ideias em arquitetura. A designação de “artístico”² para classificar o lugar de pertencimento de determinado elenco de disciplinas já revelava o tipo de atribuição designada para o Departamento. Conservavam-se nele os núcleos que sustentavam essa educação preliminar: Setor de Desenho (artístico e arquitetônico), Setor de Geometria Descritiva/Perspectiva e sombras, e Setor de Plástica (antiga Modelagem), acrescentando-se neste último, a cadeira de Teoria da Percepção. As reformas posteriores – a de 1996 que alterou a estrutura de algumas disciplinas, e a de 2006 que reestruturou o currículo organizando-o em eixos de conhecimento paralelos (discussão, representação, concepção e construção) e ciclos sucessivos

(fundamentação, aprofundamento e síntese) – também localizaram no ciclo de fundamentação as disciplinas pertencentes ao DARF.

Se numa visada panorâmica do passado constata-se uma clara cisão entre as chamadas disciplinas do ciclo básico e as do ciclo profissional, nota-se na última reforma de ensino (2006) o entendimento de que a concepção do projeto não é exclusividade dos últimos anos do curso, mas que se inicia no primeiro risco intencional do aluno iniciante. Tal abordagem provocou uma maior objetivação dos setores do DARF em relação ao projeto de arquitetura, como será explicitado nesse artigo. Será oportuno, contudo, verificar antes a linhagem que se estrutura da Modelagem à Concepção da Forma Arquitetônica, e como foram resolvidos em seus programas o papel de fundamentação.

HISTÓRICO DE UMA LINHAGEM

O entendimento da arquitetura como disciplina de caráter tanto técnico como artístico e cultural, mas cuja especificidade estava na sua dimensão artística, desfrutava de um consenso histórico presente no Relatório da Reforma de Ensino da Faculdade Nacional de Arquitetura (FNA) (1957-58) elaborado pelo prof. Paulo F. Santos. Nele, a formação técnica do arquiteto exigiria fornecer ao estudante “aprimorado conhecimento dos materiais e suas leis, dos processos de agenciá-los, determinar-lhes a resistência, compor-lhes os sistemas e precisar-lhes a estabilidade”. Mas somente a formação artística tornaria possível conferir aos procedimentos técnico-construtivos “uma intenção espacial e plástica de ordem superior, que está na essência mesma do ato criador do arquiteto e deve animar o seu trabalho do princípio ao fim. Sobre ser construção, arquitetura é igualmente arte plástica”³. Sendo assim, era necessário ensinar:

“a ‘ver’ e ‘sentir’ o espaço, ‘sentir’ a forma, o volume que nele se insere, como a base de toda ação criadora. (...). Há muito de útil a aproveitar na doutrina do Bauhaus. O sentido criador do aluno se estimularia e alimentaria naquilo que se chama o trabalho manual e a construção de elementos. Tendência à abstração e à invenção? De acordo, é isso que buscamos. Queremos que seja possível pesquisar o mundo livre e rico das formas, que seja legítima a investigação das relações não reveladas entre forma e espaço. Quando o aluno tiver a capacidade de “sentir e representar” a forma no espaço, já terá conquistado o primeiro, senão o mais importante dos instrumentos necessários ao arquiteto”⁴.

O citado projeto de reforma de ensino propôs a substituição da cadeira de Modelagem pela de Plástica. Os exercícios destinados ao aprendizado dos meios de representação da forma, tanto os métodos gráficos (aplicação das projeções horizontais e verticais e das perspectivas paralelas, cônica e a sentimento), quanto os volumétricos de modelagem (relevos) e de maquetes visavam habilitar o

estudante para a expressão e visualização de suas ideias. Estes meios combinavam-se ao ensino das composições em superfície e em sólidos que, por sua vez, objetivavam o entendimento dos princípios básicos da composição a partir da vivência das possibilidades técnicas e limitações dos materiais: argila, gesso, papel, madeira e metal.

Constata-se que a disciplina Plástica, ao lado de outras de cunho artístico, vinha encarregada de contribuir para que o neófito pudesse “sentir e representar a forma no espaço”. Ainda preso à escultura de ornatos, o catedrático Del Negro entendia que a forma de um objeto resultava da combinação de dois princípios: “os da matéria que lhe conferem a forma útil; os da estética que conduzem à forma decorativa”⁵.

Apesar da palavra ‘útil’ presente em seu discurso enquanto condição essencial a ser atendida pelo projeto, nota-se que o conhecimento da natureza da matéria tinha como propósito último fornecer o suporte técnico para a criação de formas artísticas, ou seja, ornamentais. Daí a composição em superfície, ser frequentemente chamada por Del Negro de “decoração da superfície”, onde o emprego dos traçados reguladores e do Modulor⁶ e ainda as noções de unidade e variedade, equilíbrio simétrico e assimétrico eram parte importante deste conteúdo. Na composição de objetos, a proporção definia o partido e o arranjo das partes e o perfil, enquanto “a mais viva expressão do estilo e o caráter da forma” deveria zelar para não falhar na coerência devida entre material e função na concepção da forma do objeto e na harmonia da composição que residia “no justo balanço e no contraste das linhas verticais, horizontais, oblíquas e curvas”⁷.

O ensino da nascente *Plástica* na década de 1960 ainda estava enraizado na tradição acadêmica da modelagem e nas metodologias de projeto baseadas na composição. Ao mesmo tempo, a proposta didática reforçava a importância da atenção à utilidade e à experimentação, ambas as atitudes pertencentes à dimensão prática da pesquisa plástica.

A implantação do sistema de créditos com a instituição da semestralidade para as disciplinas e a substituição das cátedras pelos departamentos, foram modificações operadas pela Reforma Universitária de 1968 que levaram à subdivisão da Plástica em I e II. Na esfera do ensino das disciplinas em foco e do próprio DARF, exerceu influência nessa reestruturação a efervescência do ambiente artístico carioca na década de 1950, tendo como centro irradiador as oficinas e cursos oferecidos pelo MAM – Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro.

O panorama político-econômico solicitava a formação de profissionais capazes de articular arte e técnica em projetos de grande racionalidade construtiva, o que envolveu a busca de novos referenciais teóricos e pedagógicos. Assim, não se pode desconsiderar o nome de Walter Gropius, várias vezes citado por Paulo F. Santos em seu Relatório, bem como o impacto da vinda de Max Bill ao Brasil em 1953 e sua pregação pela “Boa Forma”⁸ e ainda, posteriormente, o curso ministrado por Tomás Maldonado⁹ no MAM em 1959. Vale lembrar a introdução na FAU-USP do ensino do Desenho Industrial em 1962 e o envolvimento de arquitetos cariocas influentes¹⁰ na criação do grupo de trabalho designado por Carlos Lacerda para estabelecer as bases da criação da ESDI - Escola Superior de Desenho Industrial, em 1963 no Rio de Janeiro, então estruturada com base na *Hochschule für Gestaltung: HfG* (Escola Superior da Forma) de Ulm.

Contudo, a vertente construtiva que orientou a disciplina de Plástica I foi a de Bruno Munari (1907-1998), cujos livros publicados na década de 1960 foram decisivos na construção da ementa e dos exercícios¹¹ que valorizavam a educação visual, estruturando-se a partir de um método pedagógico que propunha o enfrentamento dos pequenos problemas para depois resolver os mais complexos.

Já a Plástica II ocupava-se com temas mais diretamente relacionados ao edifício, tal como os estudos gráficos sobre os efeitos plásticos obtidos pela luz, sombra e cor em fachadas; os sistemas de cobertura e estrutura “relacionados às formas artísticas”; composição arquitetônica com formas poliédricas, dispostas sob ordenação modular e a iniciação ao projeto de arquitetura a partir da aplicação de tais conteúdos em programas de pequena complexidade.

O primeiro tema fazia a transposição para o edifício das experimentações em cor e em textura sobre papel vivenciadas no período letivo anterior. Já os temas seguintes tomavam o aprendizado anterior da organização modular e dos traçados reguladores para um decidido investimento no potencial plástico da estrutura. Tais conteúdos se relacionavam ao grande impacto da arquitetura das exposições universais – Expo 58 em Bruxelas com o Pavilhão do Brasil de Sergio Bernardes feito em estrutura metálica, e outras que lhe seguiram, mas principalmente a Expo 67 em Montreal, Canadá. Assim, evidenciam-se as pesquisas estruturais e geométricas como fundamento da arquitetura que se produzia mundo afora e fonte para as que viriam. O livro de Heinrich Engel, ainda hoje influente nos cursos de arquitetura, apresentava os sistemas estruturais como “ordenações e, portanto, princípios de projeto” e assim eram entendidos também pelos professores.

No encaminhamento da disciplina era possível perceber que apesar do nome comum, havia uma diferença de orientação pedagógica entre Plástica I e II. Enquanto uma parecia concentrar-se no

objeto e suas propriedades formais, a outra privilegiava o projeto de arquitetura e sua representação. Ambas, entretanto, abordavam sistemas de estrutura e noções de coordenação modular.

Nas duas décadas posteriores à reforma de ensino de 1969, anteriormente mencionada, as alterações no enunciado dos exercícios de Plástica não modificaram o propósito didático de desenvolver no aluno habilidades que lhe permitissem trabalhar artisticamente com as exigências racionais da arquitetura. As variações graduais implementadas nesta cadeira até final da década de 1980 – e aqui falamos especialmente de Plástica I onde ocorreu o maior número de atualizações – não chegaram a modificar sua adesão inicial aos princípios da pura visibilidade e à noção bauhausiana/ulmiana de Boa Forma.

As mudanças para cada um dos temas principais já elencados revelavam, em 1990, o rumo que estava tomando a disciplina. Nos início desta década, entendeu-se que seria importante tornar o aluno consciente da anatomia da forma. Esta foi experimentada a partir do emprego sequencial dos seus elementos primários estruturantes – linha, plano e volume – seguido de suas combinações. A manipulação de tais elementos, já fazia parte do quadro de exercícios – na esteira dos exemplos didáticos de Munari e de Wucius Wong¹² – mas ampliou-se, nesta ocasião, para a sua organização arquitetônica nos limites de um espaço cúbico, onde a preferência por sistemas lineares, planimétricos ou volumétricos conferiam personalidade distinta aos trabalhos. Iniciam-se também os exercícios de análise de obras, tendo como bibliografia básica os livros de Francis Ching e Geoffrey Baker¹³.

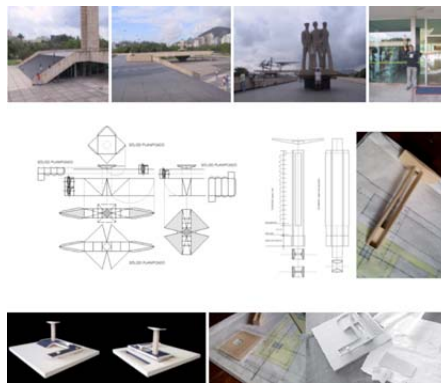
Em 1990, o MEC-CEAU¹⁴ deu início ao processo de avaliação dos cursos de Arquitetura e Urbanismo com o objetivo de traçar as condições e diretrizes para a área, cujo resultado expressou-se na reforma de 1996. A autoavaliação dos projetos pedagógicos incitada por eles veio de encontro às discussões que já se travavam no interior da FAU-UFRJ e, em 1994, provocaram o reposicionamento da disciplina de Plástica I e II alinhando-as sob outro nome: “Estudo da Forma Arquitetônica” (EF). A nova nomenclatura atendia às mudanças que já vinham se processando desde o final da década de 1980, estimulada pela chegada de professores egressos de pós-graduações e pelo convívio com a artista plástica Celeida Tostes que então coordenava o Atelier Integrado de Cerâmica EBA-FAU¹⁵.

Ao absorver a disciplina de Comunicação Visual, a cadeira de Estudo da Forma I (EF-I) realizava preliminarmente estudos bidimensionais introdutórios dos princípios básicos da Gestalt na organização da forma, para em seguida promover a volumetria das composições daí resultantes. Acontece neste período uma aproximação às correntes arquitetônicas críticas ao movimento

moderno, adeptas das estratégias projetuais inspiradas na arte conceitual e na linguística. A incorporação de valores intelectuais que posicionavam-se contra a idéia de unidade e harmonia permitiu a lenta introdução das noções de complexidade, fragmentação e descontinuidade no processo de concepção.

Paralelamente, a introdução do corpo humano como instrumento primeiro de medida e consciência espacial levou a que os alunos realizassem levantamentos físicos, nele estruturados, de obras da arquitetura brasileira como Casa das Canoas (Oscar Niemeyer, 1951-53) e o Monumento aos Pracinhas (Marcos Konder Netto e Helio Ribas Marinho, 1960) (Figura 1).

Figura 1: Monumento aos Pracinhas



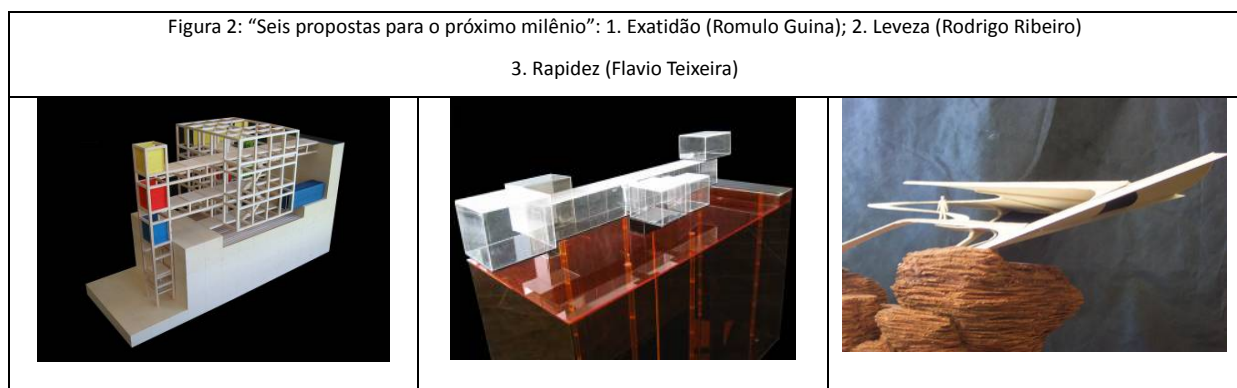
Fonte: Conde, M., 2009.

A responsabilidade de EF-I pela alfabetização visual e espacial dos iniciantes incluía necessariamente o desenvolvimento das habilidades técnicas de fabricação do objeto, pois mirava a formação de um pensamento construtivo e crítico. Adquiriu importância a análise de obras precedentes não só a partir de um ponto de vista gramatical, mas também compreensivo das determinações autorais do projeto que os alunos deveriam desvendar e utilizar como referentes em criações próprias.

Já EF-2 incorporou a questão do significado na concepção do projeto. Teve como referências o método fenomenológico e a corrente conceitualista com a qual se identificava a pedagogia aplicada ao ensino de projeto pela Irwin S. Chanin School of Architecture of The Cooper Union, nos anos em que foi dirigida por John Hejduk. A proposta norteadora de todos os exercícios estava fundamentada na busca fenomenológica do “sentido” dos gestos arquitetônicos. Fazia-se importante despir o olhar dos estudantes dos estereótipos culturais e imagéticos em que estavam imersos, permitindo-lhes uma atitude crítica identificadora de convenções e fórmulas, postura fundamental para fomentar a invenção. O método empregado partia da exploração de um conceito abstrato para chegar a uma

forma concreta. Ou seja, procurava-se compreender o sentido do problema arquitetônico ali colocado, traduzindo-o em uma palavra-chave que constituía-se no eixo poético que dirigia as decisões projetuais.

Um exercício como o da “casa sem função” pretendia a desconstrução de fórmulas funcionalistas. Outro trabalho, como o de análise e interpretação, em modelo conceitual, de projetos paradigmáticos propiciava não só a formação de repertório como também o entendimento da obra e a oportunidade de um aprendizado sensível e essencialista. O exercício proposto como o da tradução na escala da casa, em dois objetos – o primeiro conceitual e o segundo arquitetônico (na escala 1:50) a ele vinculado – dos valores da literatura ensejados por Ítalo Calvino em “Seis propostas para o próximo milênio” (Figura 2) colocava os estudantes em contato direto com a característica rizomática da palavra e, ao mesmo tempo, com sua densidade, possível de ser transmitida por meio da natureza dos elementos e pela expressividade do material.



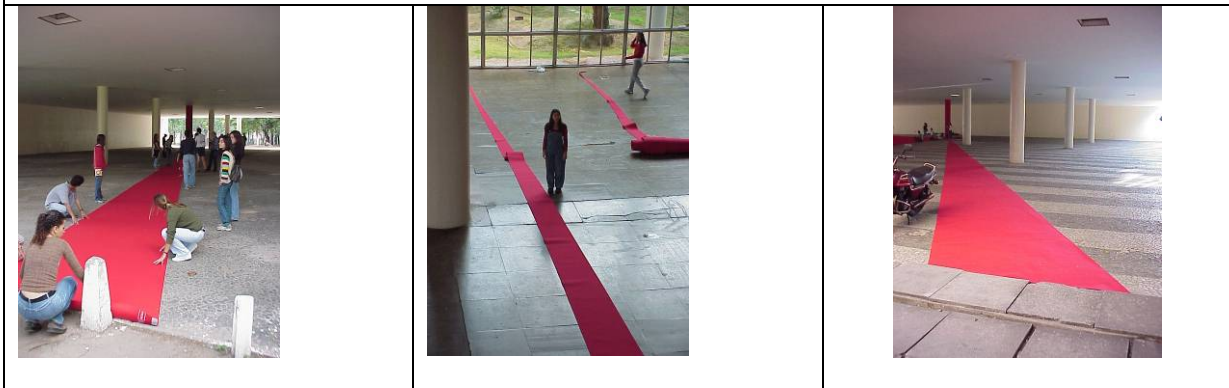
Fonte: www.forma.fau.ufrj.br

A disciplina privilegiava o entendimento sensível das noções de escala e proporção relacionadas a espaços de uso e espaços de circulação, em sentido amplo. O importante não era determinar previamente um elenco de espaços de uso necessários ao atendimento de um programa funcional, com a especificação de um quadro de áreas, como o faziam as disciplinas de projeto. Entendia-se que essa prática corrente levava à cristalização de um tipo de resolução de planta e relacionamento entre áreas funcionais que não deveria ser absorvido como uma regra. Daí evitar-se qualquer *a priori* em favor da abertura para um pensar genuíno sobre espaço-uso.

O trabalho que concluía o período estimulava a análise e diagnóstico de um lugar específico do edifício da FAU, a fim de responder com uma proposta de intervenção capaz de dinamizá-lo,

modificando-lhe a percepção e leitura e, como consequência, dotando-o de novos sentidos. O projeto era construído na escala real, após um processo de seleção das propostas apresentadas.

Figura 3: Exercício de intervenção no espaço da FAU-UFRJ. Linha visual.



Fonte: www.forma.fau.ufrj.br

O papel preponderante da experiência construtiva na produção dos objetos, com a investigação intensiva do potencial expressivo de materiais, era parte de um projeto pedagógico que considerava a disciplina de Estudo da Forma como uma “oficina de exploração em arquitetura”, e no qual o projetar era entendido como “investigação sistemática de situações espaciais e construtivas”. Entretanto, a forte aproximação desse segundo módulo de EF com os métodos próprios das artes plásticas acabou por distanciá-la das disciplinas de projeto, pois distanciavam-se por marcadas diferenças pedagógicas. A tensão resultante de tais diferenças solicitava estabelecer um consenso pedagógico que viabilizasse a costura dos programas de curso. Assim, nas discussões que levaram à reforma de 2006, entendeu-se que aquelas matérias que se localizavam no eixo Concepção deveriam obedecer a uma sequência vertical orgânica de conteúdos, apesar de EF acumular responsabilidades relativas ao ciclo Fundamentação.

AS NOVAS ETAPAS

Qualquer um que se confronte com o desafio de discutir o “ensino” da ‘arte de projetar’ seja arquitetura, desenho industrial, paisagismo ou urbanismo terá que admitir a própria dificuldade em chegar a uma definição satisfatória para as noções de ‘concepção projetual’. Possivelmente, o propósito da educação na arquitetura é o de cultivar o legado de conhecimentos e habilidades visando a preparar “eternos aprendizes”, inspirados pela realidade das necessidades humanas que a arquitetura – como ofício, prática e pensamento – deve tratar. Nesse caso, lembramos o autor D. A. Schön, com seu influente trabalho *The Reflective Practitioner* (1983) descreve o processo de concepção como um percurso de ‘reflexão-na-ação’ [reflection-in-action]. Schön considera que cada

problema de projeto é único e percebido também de forma única por cada projetista, e entende a concepção como uma espécie de “conversa reflexiva com uma situação”. Quanto melhor preparado para essa conversa reflexiva melhor será o projetista como indivíduo e melhor será seu próprio projeto como produto de uma reflexão amadurecida. Uma abordagem didática convencional deveria em tese pressupor o desenvolvimento de métodos que facilitem o aprendizado do aluno fornecendo: a) um corpo teórico que defina e explique os princípios que governam eventos ou fenômenos de um determinado campo do conhecimento; e b) os meios de aplicação desses princípios em situações específicas.

Essa abordagem é adequada quando lida com campos do conhecimento que enfocam problemas cujos enunciados e objetivos estão claramente delimitados e podem compreender uma solução correta, ótima ou um campo restrito de soluções. No entanto, os problemas de concepção do projeto, na maior parte das vezes, só podem ser classificados como “mal-definidos”. “Problemas” em que fins e meios são desconhecidos no início do processo podem resultar em um sem-número de soluções, todas elas, no máximo, satisfatórias¹⁶. Neste último entendimento a meta é orientar o estudante a estabelecer um processo de investigação e descoberta que deve ser pessoal e onde o professor deve estabelecer categorias de análise claras, criando as condições para que o aluno desenvolva um olhar crítico.

No caso da disciplina CFA-I o desafio é apresentar a ideia da ação de projeto a um jovem (e recém ingresso) estudante de arquitetura devendo, necessariamente, considerar a ligação entre os eixos de “Fundamentação” e de “Concepção” no âmbito do plano pedagógico. Parte-se do entendimento de que todo projeto pressupõe um processo singular que considera um determinado contexto de condicionantes. Tais condicionantes, entendidos como problemas a serem resolvidos, são apresentados de forma paulatina e criteriosa, oportunizando um amadurecimento projetual condizente com o nível de dificuldades e de novos conteúdos que o aluno consegue absorver. Na realidade, cada demanda tem como objetivo estimular no estudante a curiosidade e a imaginação.

Todo o curso se baseia na confecção de protótipos tridimensionais, a fim de que as intenções sejam preliminarmente testadas e discutidas, com a participação dos demais colegas e mediadas pelo professor. Dessa maneira, os alunos são instados a desenvolver modelos que possam ser modificados e aperfeiçoados vis a vis com o desenvolvimento do juízo crítico. O objetivo é, ao fim do período proposto, refinar as propostas sobre o tema oferecido até que, na entrega final de cada trabalho, as composições estejam suficientemente consolidadas. Exige-se ainda um bom nível de acabamento nos

trabalhos, como maneira de formar estudantes capazes de exprimir suas ideias com clareza e acuidade. As intenções e procedimentos são continuamente testados, sempre com o cuidado para que os problemas apresentados não se tornem intransponíveis. Ao contrário, deseja-se ao fim do curso, que estejam lançadas as bases do processo de concepção. A consolidação desse conhecimento será realizada nos semestres seguintes, inclusive ao longo do curso de CFA-II, e, espera-se, por toda a vida profissional do futuro arquiteto.

Figura 3: Premoli, C.



Fonte: Oliveira, B., 2007.

Em CFA-II, as modificações implementadas pela reforma curricular de 2006 e que já vinham se processando anteriormente, desenharam uma disciplina com maiores responsabilidades no que diz respeito ao ensino do projeto de arquitetura. Foram estabelecidas conexões curriculares horizontais com as disciplinas de Topografia, Desenho de Arquitetura e Desenho de Observação e verticais com o eixo de Projeto de Arquitetura atendendo à tão desejada interdisciplinaridade e organicidade da estrutura curricular.

Ao longo do tempo entendeu-se que seria necessário aprofundar ainda mais a prática arquitetônica do projeto, abordando-o no que seriam as duas ações fundadoras da arquitetura: o assentar e o cobrir. Estes gestos primordiais eram problematizados a partir da pergunta: “que realidades tectônicas o COBRIR pode assumir? Que realidades tectônicas o ASSENTAR pode assumir?” A partir daí os sistemas estruturais e os modos de assentamento da casa no terreno passaram a fazer parte do conteúdo a ser aprendido e aplicado na especificidade de uma localização e programa: um bar na orla da Baía da Guanabara e uma casa refúgio em terreno acidentado na Ilha do Bom Jesus, ambos dentro dos limites da Cidade Universitária.

Atualmente a disciplina cumpre seus objetivos didáticos em três exercícios distintos, mas coerentemente articulados de maneira a que os dois primeiros forneçam subsídios para a realização do último. A estratégia é tributária de uma ideia consensual entre CFA I e CFA II: a de que para haver eficiência no processo ensino-aprendizagem da arquitetura para os alunos iniciantes é preciso que lhes sejam propostos exercícios em contextos controlados, ou seja, limitados cada vez a um conteúdo e objetivos específicos que se sucedem, não exatamente em grau de complexidade, mas sim de densidade. As informações destinadas à aquisição de uma competência perceptiva e técnica são introduzidas em camadas até que se forme uma base consistente de entendimento do *modus operandi* do projeto.

CONCLUSÃO: DESAFIOS NO ENSINO DA “CONCEPÇÃO DA FORMA ARQUITETÔNICA”

Um olhar sobre o percurso da disciplina, como o que tentamos aqui, ilustram recorrências e pontos de inflexão que relatam parte do modo como o ensino dos fundamentos em arquitetura tem sido entendido pela academia. A interseção do conjunto dos enunciados mostra, por exemplo, pelo menos três conteúdos que, pela recorrência, poderiam já definir uma espécie de consenso sobre o que deve ser ensinado nessa etapa de alfabetização e, portanto, sobre o que é entendido como sendo “fundamento” da arquitetura. O primeiro diz respeito à aprendizagem de uma sensibilidade visual. Entre outros tópicos ela vem acompanhada da educação visual por meio da inculcação de princípios de equilíbrio, harmonia e ritmo que – tanto herdados da tradição mística do número como derivados da analogia biológica ou das teorias da percepção (boa forma) – comparecem ao longo de todo o curso, inicialmente como temas e em seguida como práticas discursivas e efetivas.

O segundo valoriza o aprendizado da sintaxe da arquitetura por meio da compreensão das propriedades da forma e da sua relação com o espaço, através da análise de obras referenciais. O resultado dessa articulação aponta para os tipos possíveis de organização espacial e, assim, é considerado um tópico capaz de esclarecer estratégias de projeto.

Em terceiro, ao representar a racionalidade da arquitetura e identificado como princípio de ordem por excelência, o módulo e seu desdobramento em malhas modulares bi e tridimensionais, pode ser considerado onipresente no ensino de fundamentos, repercutindo inclusive na propedêutica dos sistemas estruturais.

Como filosofia pedagógica deve-se considerar o apreço à manualidade. A eficácia didática da execução dos objetos ideados não atende apenas à experiência construtiva, mas é considerada



PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

valiosa no desdobramento crítico necessário ao processo de projeção. Por fim, deve-se pontuar que os pontos de inflexão aconteceram especialmente nas passagens próximas às reformas curriculares e acompanharam tendências socioeconômicas e culturais daqueles momentos, bem como aos episódios particulares de movimentação do corpo docente.

Isso nos leva a pensar que apesar de termos identificado pontos de inflexão que colocaram o curso sincronizado com seu tempo, tornando contingente a direção dada à cadeira, as regularidades encontradas mostram que existem conteúdos identificados com as habilidades próprias ao exercício do projeto. Notamos, portanto, que os tipos de enunciado variam, mas não seu fundamento. Sendo assim, se o ensino é dinâmico – permitindo a vigência do momento – mas ao mesmo tempo eficiente na transmissão dos tópicos fundamentais, poderemos afirmar que produzirá bons arquitetos.

E se entendemos que o tratamento pedagógico não é simples, talvez seja importante reconhecer que o propósito da educação na arquitetura é o de cultivar o legado de conhecimentos e habilidades visando a preparar “eternos aprendizes”, inspirados pela realidade das necessidades humanas que a arquitetura – como ofício, prática e pensamento – deve tratar.

REFERÊNCIAS

- BARKI, J. (et al.). Concepção da Forma Arquitetônica I: Uma experiência didática na FAU/UFRJ. Anais do Projetar 2009.
- COLQUHOUN, A. Composição x projeto. Modernidade e tradição clássica: ensaios sobre arquitetura. São Paulo: Cosac & Naify, 2004.
- DEL NEGRO, C. Apostila de curso: Modelagem – 1º ano. FNA-UB, 1964.
- FAU-UFRJ. Anuário da Faculdade Nacional de Arquitetura, Rio de Janeiro, ano III, nº 3, 1960.
- NOBRE, A. Tese de doutorado: Fios cortantes: projeto e produto, arquitetura e design (1950-1970). PUC-Rio, 2008.
- SANCHES, M. Tese de doutorado: Construções de Paulo Ferreira Santos: a fundação de uma historiografia da arquitetura e do urbanismo no Brasil, PUC-Rio/Departamento de História, 2005.
- SANTOS, P. (relator). Esboço de reforma de ensino elaborado pela Comissão de Ensino da Faculdade Nacional de Arquitetura da Universidade do Brasil (de agosto de 1957 a outubro de 1958). Anuário da Faculdade Nacional de Arquitetura, Rio de Janeiro, ano III, nº 3, p. 64-99, 1960.
- SOUZA, W. O ensino de arquitetura. Em: Anuário da Faculdade Nacional de Arquitetura, Rio de Janeiro, ano III, nº 3, p. 105, 1960.
- ZEVI, B. Poetica dell'architettura neoplasticista, 1953, apud DEL NEGRO, A.. Do ornamento (1955). Em: Anuário da Faculdade Nacional de Arquitetura, Rio de Janeiro, ano III, nº 3, 1960.



PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

¹ A reforma de ensino do Curso de Arquitetura e Urbanismo aprovada pelo Conselho Universitário em 25 de março de 1969, foi resultado da Reforma Universitária introduzida pela Lei de Diretrizes e Bases de 28/11/1968 que instituiu o sistema de créditos. Este currículo vigorou, com modificações pontuais, até 1995, quando então outro foi implantado na reforma do ensino de 1996, elaborada para atender às diretrizes curriculares fixadas pela Portaria nº 1770 de 21/12/1994 do MEC e da nova Lei de Diretrizes e Bases de 23/12/1996.

² “Relativo às artes e sobretudo às belas-artes”. Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa.

³ Santos, P. Idem, pp. 70-71.

⁴ Souza, W. O ensino de arquitetura. Em: Anuário da Faculdade Nacional de Arquitetura, Rio de Janeiro, ano III, nº 3, p. 105, 1960. Wladimir Alves de Souza (1908-1994), além de arquiteto atuante, era professor catedrático de teoria da arquitetura da Faculdade Nacional de Arquitetura (FNA) da Universidade do Brasil, onde exerceu os cargos de vice-diretor e diretor.

⁵ Del Negro, C. Apostila de curso: Modelagem – 1º ano. FNA-UB, 1964.

⁶ Na bibliografia estão, além do *Modulor* de Le Corbusier, *Le nombre d'or. Rites et rythmes pythagoriciens dans le développement de la civilisation occidentale* (1931) de Matila Ghyka; e *Le nombre d'or et l'esthétique scientifique* (1952) de Miloutine Borissavlevitch.

⁷ Del Negro, C. Op. cit., 1960, p.214 e 219.

⁸ Ana Luiza Nobre, explica a Boa Forma (*gute Form*) de Max Bill: “Bom significa Belo e Útil ao mesmo tempo” [Max Bill. Form], essa, em suma, a definição de Max Bill. O que significa que a Boa Forma haveria de situar-se precisamente no ponto de fusão (...), do qual o prazer estético certamente não estaria excluído, porém só alcançaria validade se relacionado à esfera da necessidade, ao terreno concreto da contingência – ao estar-no-mundo do objeto funcionalmente perfeito, poder-se-ia dizer. Contanto, claro, que esse se dispusesse a ser um mundo exemplar, ordenado pelo projeto/design”. Em: Nobre, A. Tese de doutorado: Fios cortantes: projeto e produto, arquitetura e design (1950-1970). PUC-Rio, 2008, p. 43.

⁹ Tomás Maldonado (1922-) foi professor na *Hochschule für Gestaltung: HfG* em Ulm, Alemanha entre 1954 e 1966, onde também foi diretor.

¹⁰ A saber: “Wladimir Alves de Souza (então diretor da Faculdade Nacional de Arquitetura), Mauricio Roberto (presidente do Instituto de Arquitetos do Brasil) e Sérgio Bernardes” Nobre, A. Op. cit., 2008, p.52.

¹¹ Ficou a cargo da Prof.^a Vanda de Ranieri a elaboração do projeto pedagógico da disciplina de Plástica nessa nova etapa, mas as modificações gradativas foram implementadas, de fato, apenas no módulo Plástica I que ficou sob sua responsabilidade. Contou para o direcionamento da disciplina a viagem de trabalho que a Prof.^a Vanda realizou no final de 1965 e início de 1966, visitando escolas de arquitetura de quatro países: Portugal, Espanha, França e Itália.

¹² Wucius Wong. Fundamentos del diseño bi- y tri-dimensional. Barcelona: Gustavo Gili, 1981.

¹³ Francis Ching. *Arquitectura: forma, espacio y orden*. Barcelona: Gustavo Gili, 1987; Geoffrey H. Baker. *Le Corbusier. Análisis de la forma*. Barcelona: Gustavo Gili, 1985; Idem. *Design strategies in architecture: an approach to the analysis of form*. London: Van Nostrand Reinhold, 1991. Os autores ainda não haviam sido traduzidos para o português quando foram adotados pela disciplina. Tanto o de Ching quanto o de Baker foram publicados no Brasil pela Ed. Martins Fontes em 1998.

¹⁴ CEAU-Comissão de Especialistas de Ensino de Arquitetura e Urbanismo, formada pelo MEC-Ministério da Educação e Cultura.

¹⁵ Destaca-se aqui a importância da mentalidade inquieta e aberta das lideranças no estímulo às transformações. Neste caso, coube à Prof.^a Dra. Ana Maria de Ranieri Rambauske, então professora de Plástica I e chefe do Departamento de Análise e Representação da Forma (DARF), a iniciativa de reativar a associação com a Escola de Belas Artes – EBA-UFRJ no âmbito da oficina de Cerâmica e, ainda, promover internamente os debates pedagógicos pela renovação, participando deles ativamente e acolhendo as ideias de consenso.

¹⁶ “ill-defined” Conforme H. Simon e Rowe, “wicked-problems” conforme H. Rittel e C.W. Churchman, ou “mal-placé” conforme A. Moles. Ver: BARKI, José ; MIYAMOTO, James Shoiti ; AZEVEDO, Giselle A. Nielsen, CONDE, Maurício Lima. Concepção da Forma Arquitetônica I: Uma experiência didática na FAU/UFRJ. Anais do Projetar 2009.