

Desenho e projeto*

Sergio Fernandez**

Resumo O artigo expõe a metodologia de ensino de projeto aplicada no primeiro ano da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, baseado na analogia entre a prática profissional e o processo de aprendizado. Sem pretender constituir regras rígidas, ao tipificar os aspectos mais relevantes das atribuições do desenho no campo da arquitetura, busca-se realçar o vínculo indissociável entre Desenho e Projeto, bem como destacar o papel do primeiro na educação do olhar e na consequente formação do arquiteto.

Palavras-chave: metodologia de ensino, desenho, projeto.

Drawing and design

Abstract The paper explains the teaching methodology for architectural design applied in the first year of the Faculdade de Arquitectura of the Universidade do Porto, based on an analogy between the professional practice and the learning process. Without wishing to set out strict rules when categorizing the most relevant aspects related to the drawing in the architectural field, it aims to emphasize the inextricable relation between Drawing and Architectural Design, as well as the role of the first in the visual education and the architect's corresponding qualification.

Key words: teaching methodology, drawing, architectural design.

Dibujo y proyecto

Resumen El artículo presenta la metodología de enseñanza de proyecto aplicada en el primer año de la Facultad de Arquitectura de la Universidad do Porto, con base en la analogía entre la práctica profesional y el proceso de aprendizaje. Sin pretender constituir reglas rígidas, al tipificar los aspectos más relevantes de las atribuciones del dibujo en el campo de la arquitectura, se busca realzar el vínculo indissociable entre Dibujo y Proyecto, así como destacar el papel del primero en la calificación de la mirada y en la consecuente formación del arquitecto.

Palabras clave: metodología de enseñanza, dibujo, proyecto.

Inicio este depoimento citando um provérbio de origem insegura – grega ou latina –, como inseguro é, igualmente, seu significado autêntico, que, no entanto, a partir de sua consagração por Viollet-le-Duc, ao retirar possíveis conotações com o exercício da escrita, adquire especial relevância no âmbito do Desenho e, por extensão, no campo da Arquitetura: “*Nulla dies sine linea*”.¹

* Conferência apresentada em 20 de março de 2013, no *Colóquio Internacional Desenho + Projeto: Diálogo entre Porto e São Paulo*, mesa “O olhar do arquiteto sobre o Desenho”. Disponível em: <<http://repositorio.iau.usp.br/handle/RIIAU/197>>. [N. E.].

**Sergio Fernandez é arquiteto, professor emérito da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto.

¹Em sua *História Natural*, Plínio, o Velho, associa tal princípio ao compromisso de Apelles com a pintura. Assumida como lema pelo arquiteto francês Eugène Viollet-le-Duc e destarte citada por Fernando Távora, a máxima consubstancia um dos mais marcantes pressupostos do ensino de arquitetura na FAUP. [N. E.].

Para nós, profissionais da organização do espaço – o objetivo final dos meios empregues para sua idealização, concepção e concretização –, significa que não se deve passar um dia que seja sem que se trace uma linha, sem que se desenhe, portanto. Destino marcado entre a obrigação e o prazer.

Quaisquer que sejam os conceitos que alicerçem a arquitetura de que queremos ser autores, qualquer que seja a complexidade programática a que tenhamos de responder, quaisquer que sejam as características formais da proposta visada, a sua procura, consolidação e configuração terão sempre – no desenho mais ou menos elaborado, com maior ou menor rigor, mais ou menos expressivo – suporte insubstituível. Os meios empregues nessa procura e nessa formulação, embora possam e devam até socorrer-se de diferentes vias processuais, como a verbalização ou o recurso à escrita, não prescindirão do exercício do desenho – croquis, apontamentos perspéticos, maquetes, desenhos planimétricos rigorosos. No presente, a inquestionável utilização da computação gráfica, se – como creio – não substitui a prática do desenho manual, abre, pela sua evidente operacionalidade, novas possibilidades de atuação no campo do desenho e da concepção arquitetônica. A rapidez da resposta, o rigor da grafia, o automatismo que permite não substituirão, contudo, os contributos decorrentes da abordagem lenta, artesanal, trabalhada, que o desenho manual confere.

Num processo de trabalho em que ao computador se atribuam funções eminentemente ligadas às fases de concretização ou ajustamento de soluções, o desenho – em sucessões de croquis que envolvem com frequência sobreposições de transparências e visam à progressiva clarificação de seu significado – é o meio mais explícito e simultaneamente mais rico para dar forma a uma ideia, inicialmente para nós próprios, e, com graus e técnicas de representação mais elaborados e em obediência a convenções genericamente aceitas, o meio mais adequado para transmissão dessa ideia a todos os outros intervenientes na materialização da arquitetura. O tempo empregue na realização manual dos croquis – reflexo e registro de todas hesitações – parece ser fundamental não só porque facilita a maturação da formalização desejada, como igualmente por dar espaço e abertura a novos conceitos, a diferentes hipóteses formais e à presença da subjetividade e da poética.

Processo irrepetível nas suas variadíssimas expressões, pauta-se – cremos – por algumas constantes que, grosso modo, regem a sequência das aproximações a fazer na elaboração de qualquer “projeto” arquitetônico, considerado não exclusivamente como vertente final para execução, mas antes como desígnio.

Tentarei clarificar quais as atribuições conferidas ao desenho nas diversas fases de atuação, ao longo do processo de concepção, e quais os resultados que delas se supõem obter. Não podendo medi-los com o rigor que se exige a uma verificação de caráter científico, tentaremos tipificar os aspectos mais relevantes dos diferentes passos, sempre no pressuposto de que nestes não se poderão estabelecer regras que determinem qualquer espécie de rigidez.

²O autor iniciou a conferência com a apresentação de uma sequência de desenhos notáveis de Antonio Sant'Elia, Erich Mendelsohn, Frank Lloyd Wright, Mies van der Rohe, Le Corbusier, Alvar Aalto, João Walter Toscano e Oscar Niemeyer. [N. E.].

Embora com o inconveniente de mostrar exemplos talvez menos apelativos,² porque de construção menos erudita, irei basear a exposição, essencialmente, em trabalhos de alunos da Faculdade de Arquitectura do Porto, realizados na disciplina de Projeto do primeiro ano, em que lecionei durante a maior parte da minha atividade docente. Não ignorando a capacidade que a maioria deles tem no domínio da informática, esses alunos, tal como os do segundo ano, são chamados a utilizar sua destreza manual, na busca de seu progressivo desenvolvimento, em todas as fases do processo que legitima suas propostas arquitetônicas. A distância, porventura patente, entre a qualidade desses desenhos e a dos que um profissional arquiteto produziria é, no caso presente, compensada pela clareza explícita – num primeiro embate com um programa e uma folha em branco, como habitualmente designamos o período de incerteza, perplexidade mesmo, com que, repetidamente, enfrentamos todos, ainda hoje, a resolução de qualquer novo problema de arquitetura, como se constituísse um ato inaugural, sem experiência acumulada.

Neste relato, ao qual, por facilidade de exposição, acrescentarei alguns desenhos produzidos por arquitetos, ficará talvez prejudicada a apresentação do desenho correspondente à fase final do projeto, aquele que, por obedecer a um maior número de convenções e por incluir dados técnicos mais complexos, mais se distancia da caracterização do autor. Consideramos porém que, mesmo utilizando processos informáticos, esses desenhos, para lá dos seus atributos e da qualidade da arquitetura expressa – fundamentalmente pelo tipo e quantidade de elementos fornecidos, se não na maioria dos casos, em muito deles –, manifestam uma estreita ligação às personalidades que lhes dão origem.

O desenho constitui-se como meio fundamental para a observação da realidade. O olhar deixa de ser uma ação apenas ligada à sobrevivência ou a uma fruição descomprometida. Quando se desenha o real, olhar – ato objetivado – transforma-se em ver. Apreender, interpretar, comporta uma alteração qualitativa, que tem implícita uma contribuição pessoal. Independentemente da destreza manual de cada um, o registro de uma mesma realidade ganha tantas formas quantos forem os seus intérpretes.

O reconhecimento do mundo que nos rodeia ou que nos interessa particularmente, para nele agirmos exigir, nesta circunstância, que adquiramos e aperfeiçoemos continuadamente os utensílios necessários a sua representação e a sua criação.

Por isso, no primeiro exercício, o estudante do primeiro ano, ainda desprovido de meios, tenta retratar uma realidade liberta de pormenores – no âmbito da disciplina de Projeto e nos temas que escolhemos, a “realidade” é aquela que ele próprio vai tentando construir, dando especial atenção ao sistema de relações entre espaços cheios e espaços vazios, ao mesmo tempo em que é chamado a ponderar os problemas de escala. Normalmente, o trabalho inicia-se com a simulação de uma cidade abstrata,

portanto trata-se de caracterizar os volumes e sua relação com os espaços livres. A observação do modelo tridimensional que entremos vai construindo é, no início, sempre global, partindo sistematicamente de pontos elevados, o que apenas lhe permite avaliar aspectos gerais da sua própria proposta. (Figura 1)

Assimilada esta insuficiência, o passo seguinte envolve a tentativa de dar ao observador uma dimensão humana e de testemunhar os efeitos da sua mobilidade, meios que lhe permitirão tratar mais consequentemente os citados problemas de escala e até de composição. A simulação de um espaço urbano abstrato, mesmo que em confronto com imaginados elementos geográficos naturais – que sempre se apresentam neste exercício –, não recorre à atribuição de funções, portanto não exige a existência de espaços internos e, ainda menos, a definição dos elementos de fronteira entre aqueles e o suposto espaço público. (Figura 2) Esta segunda fase corresponderia ao ponto de partida de qualquer projeto, em que, conhecido em linhas gerais o programa e observado o contexto para sua concretização, se tivesse passado para uma ideia a traduzir nas volumetrias que lhe dariam a resposta desejada. Não se saberia, então, como se caracterizariam os espaços interiores, que relações haveria entre eles e que relações deveriam estabelecer com o exterior.

Na experiência acadêmica, a abordagem dos fenômenos da relação interior-exterior, da escala dos espaços encerrados, da importância da luz na sua configuração começará a ser feita quando, com o contributo da cadeira autônoma de Desenho, o domínio instrumental vai se consolidando. Muito condicionado ainda pela fundamentação em modelos tridimensionais, um processo de concepção começa a ser desenvolvido com apoio naquilo que, embora de caráter titubeante, designaríamos por desenho de inventiva. (Figura 3)

Nas fases de trabalho posteriores, acompanhando uma maior capacidade de representação das imagens mentais – em clara defasagem ainda com aquilo que se passa no exercício da atividade profissional –, inicia-se um processo de desenho que vai traduzindo, com progressivo acerto, a ideia do projeto, sucessivamente influenciada ou corrigida pela ampliação de conhecimentos, por dados que a intuição vai impondo, novos conceitos ou até por sugestões emanadas do próprio ato do desenho. A introdução da consideração de um contexto real como suporte e a consideração da materialidade, na hipotética construção de respostas a programas concretos – elementares inicialmente e mais complexos depois –, aproximam as intervenções, novamente, da concepção inicial de qualquer projeto, resguardadas as distâncias que decorrem da redução de parâmetros, tais como a consideração da presença de diferentes especialidades, a obediência a regulamentos oficiais, custos ou outros. (Figura 4) A relação privilegiada que se estabelece é a da forma com a resolução do programa. O desenho, protagonista com maior evidência, afirma-se com estatuto pleno, libertando-se da condição de simples meio de representação, para se transformar em meio de especulação. Cérebro, coração e mão – raciocínio, intuição e desenho – passam a agir em uníssono.

Embora não haja padrões de comportamento rígidos, visto que a ideia de um projeto, mesmo de complexa resolução, poderá surgir de qualquer associação mental elementar conducente à forma, é comum, inclusive entre os alunos, abordar o problema a resolver pela esquematização da relação entre as várias componentes espaciais estabelecidas no programa, pela sua planificação, isto é, pela tentativa do apontamento da sua resolução

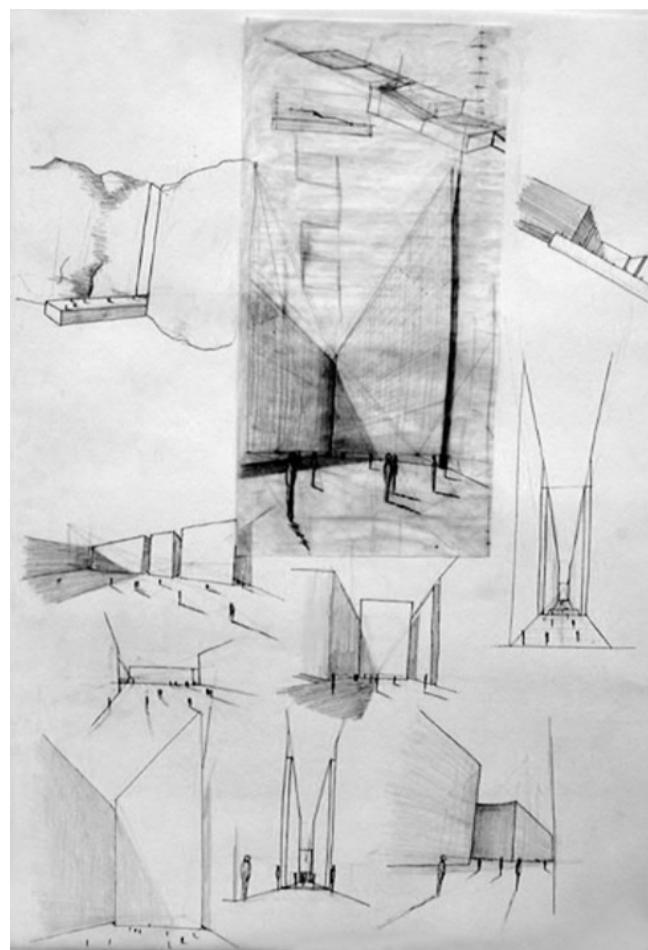
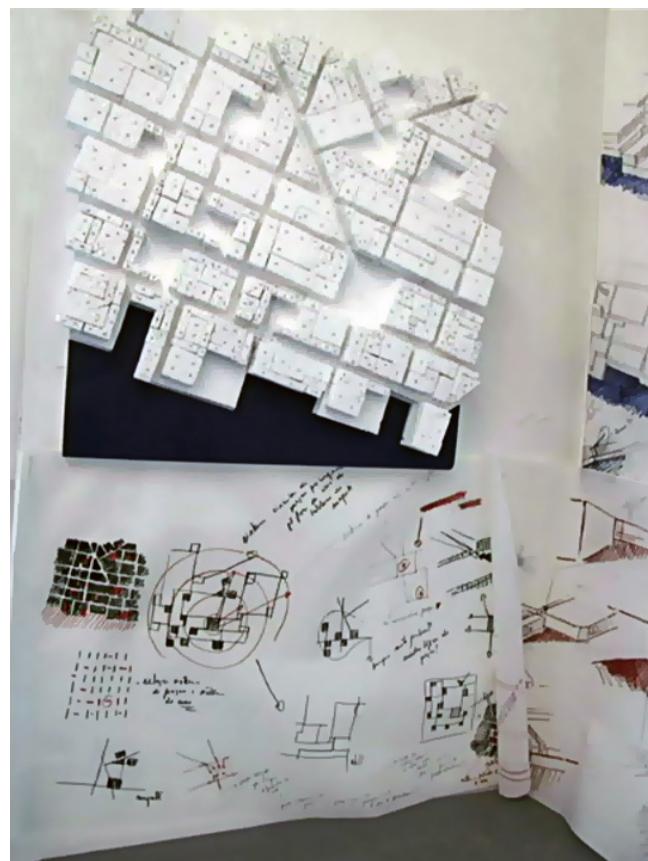


Figura 1 (topo): Desenho e maquete de aluno do primeiro ano, FAUP. Fonte: FERNANDEZ, 2015.

Figura 2: Desenho de aluno do primeiro ano, FAUP. Fonte: FERNANDEZ, 2015.



Figura 3: Desenho de aluno do primeiro ano, FAUP. Fonte: FERNANDEZ, 2015.

Figura 4: Desenho de aluno do primeiro ano, FAUP. Fonte: FERNANDEZ, 2015.

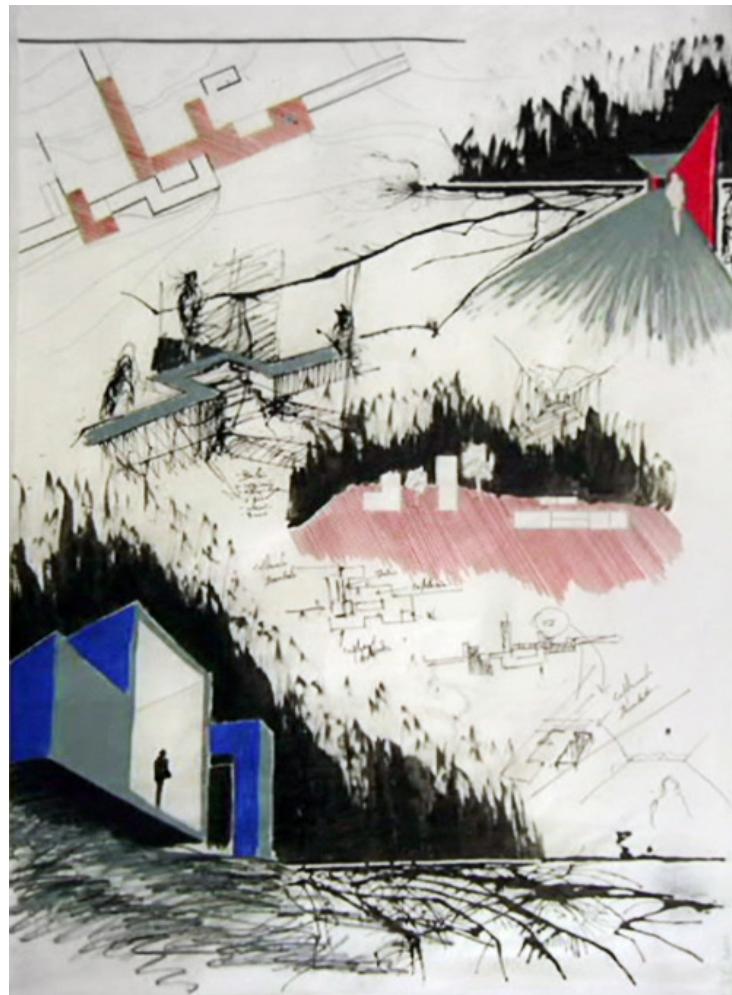


Figura 5: Desenho de aluno do primeiro ano, FAUP. Fonte: FERNANDEZ, 2015.

em planta. A liberdade criativa, por natureza totalmente aberta e do foro de cada um, ver-se-á, então, cotejada com a necessidade de resposta às funções programadas.

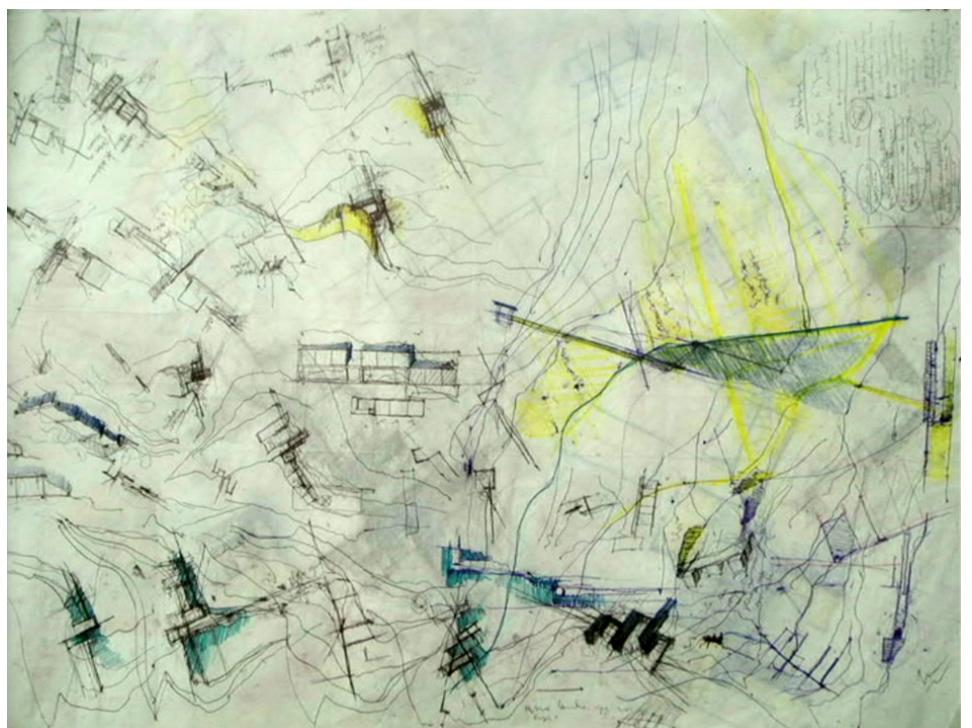
Simultaneamente, com a elaboração desses elementos de concepção, ou em fase imediata, somos chamados à abordagem dos fatores que determinam as qualidades espaciais das diferentes componentes ou do seu conjunto. A representação liberta-se, fragmenta-se em múltiplos pontos de vista, em escalas diferenciadas, aceita a inclusão de apontamentos diversos, muitas vezes alheios à questão central. (Figura 5) São desenhos ricos de conteúdo, expressivos, reveladores da sensibilidade dos seus autores, pessoais e íntimos, embora portadores de linguagens que os tornam passíveis de estabelecerem comunicação com distintos observadores. Trata-se, como é corrente também na atividade profissional, de um período longo, de permanente descoberta e questionamento. Recorrendo à reflexão, os desenhos vão prefigurando, já com algum grau de aproximação, a realidade que se deseja concretizar no desenvolvimento do projeto. Não encerram etapas, antes apontam caminhos. Nessa procura, como em todo processo de construção do projeto, novas formalizações poderão emergir. Do mesmo modo, poderá justificar-se a retomada de experiências anteriores que, caso registradas, poderão clarificar os dados retidos na memória e atestar, ou não, mais facilmente, sua pertinência.

A forma vai ganhando contornos que a aproximam, cada vez mais, do desígnio do autor, ponderada a capacidade de adequação da resposta ao problema em questão. As duas vertentes, a da interpretação dos problemas a resolver e a das opções formais – ambas, naturalmente, reflexo da quantidade e qualidade da informação previamente obtida e daquela que se vai construindo, em simultaneidade com a procura expressa por meio do desenho –, evidenciarão a singularidade, não só da proposta, como de quem está na base de sua elaboração.

Necessário se torna, então, aprofundar a justeza da solução ou das soluções encontradas. Para que lhes seja conferida escala, medida e adequada formalização, recorrer-se-á à elaboração de desenhos bidimensionais, de progressivo rigor, que visam à leitura da tridimensionalidade do espaço. São apontamentos muitas vezes reveladores da dúvida e, portanto, pessoais e de estudo. O recurso a meios de representação generalizadamente utilizados – como plantas, cortes e elevações – confere a essa fase do trabalho um caráter de exteriorização, que vai acompanhando a afirmação da sua legitimidade, ao evoluir da manifestação eminentemente pessoal para a elaboração de dados cuja leitura possa abrir-se a outros interessados. (Figura 6) Há uma profusão de raciocínios que se multiplicam em torno da formalização procurada, que se aproxima com certo rigor dos desenhos de apresentação.

A caracterização física e plástica dos espaços, à medida que se aproxima a respectiva definição, vai exigindo a explicitação dos sistemas construtivos e das materialidades que garantiriam a possibilidade da sua concretização. (Figura 7) De modo que as indicações, como as das diferentes densidades de seus elementos constitutivos ou ainda seu dimensionamento, venham a traduzir-se em maiores ou menores espessuras

Figura 6: Desenho de aluno do primeiro ano, FAUP. Fonte: FERNANDEZ, 2015.



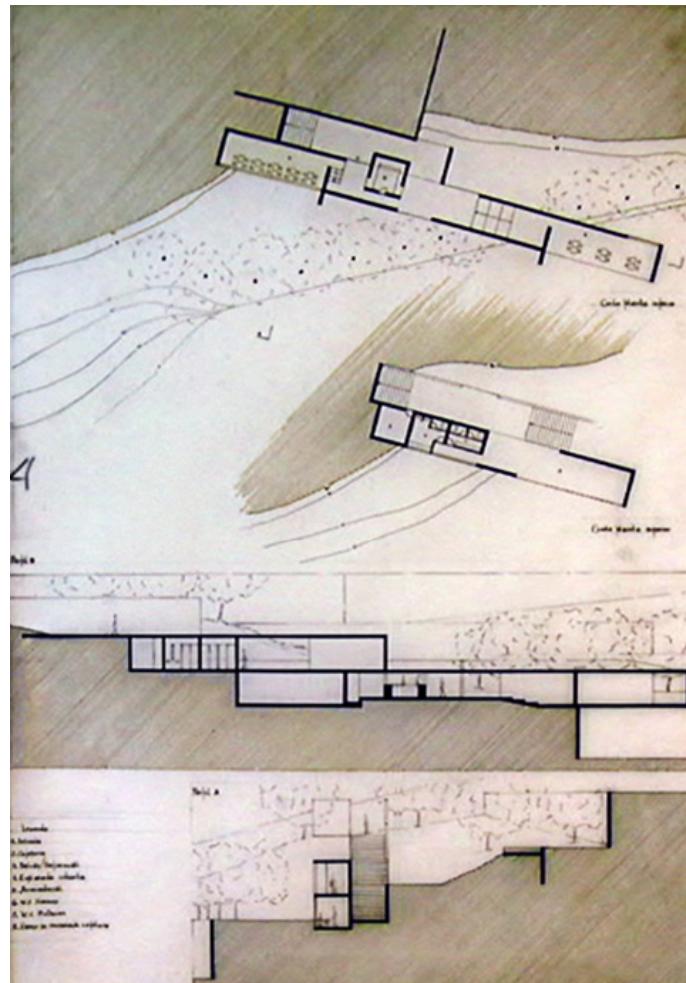


Figura 7: Desenho de aluno do primeiro ano, FAUP. Fonte: FERNANDEZ, 2015.

e, inclusive, na tentativa de reprodução literal da imagem, como frequentemente acontece quando se pretende assinalar a presença de concreto armado, pedra, mosaico ou madeira, por exemplo.

À imagem e semelhança do que sucede, correntemente, na profissão, poderão surgir situações em que se torne necessário mostrar aspectos das propostas considerados relevantes para sua melhor compreensão e eventual aceitação. Trata-se, nesse caso, de evidenciar, perante os destinatários, sejam promotores, docentes ou colegas de curso, frequentemente por meio de apontamentos perspectivos, o que melhor define ou valoriza as soluções em estudo. Estes testemunhos têm, por vezes, um caráter especulativo e um pendor marcadamente ilustrativo, que lhes permite usufruírem de um menor grau de rigor.

Atingidos os resultados considerados satisfatórios no âmbito da investigação realizada, que dizem respeito tanto à resolução dos problemas postos no programa quanto às questões de ordem estética, sempre presentes na elaboração de qualquer proposta arquitetônica, o trabalho profissional evolui para uma fase de sucessivos ajustes – definidos cada vez com maior rigor –, acertos que decorrem, normalmente, da

evolução feita, de preferência em paralelo, com os variados projetos das diversas especialidades que nele intervêm. O aumento progressivo de sua complexidade – e a importância que sua concretização adquire na conformação do espaço – não permite que se prescinda da referida simultaneidade de atuação, sempre que possível, desde o início do processo de concepção.

A afirmação do desenho, contentor de dados correspondentes ao tipo de exigências logo atrás mencionadas, não tem, como é óbvio, lugar numa curta e iniciática experimentação no primeiro ano de um curso. Tenta-se, no entanto, chamar a atenção para o aspecto fundamental da capacidade de comunicação deste meio de expressão e, ainda, para a necessidade do rigor, uma das vertentes a que, no campo da Arquitetura, tem de se obedecer para tornar-se operacional. Rigor e artisticidade não são – é óbvio – incompatíveis, antes pelo contrário.

A esta última fase do exercício acadêmico correspondem desenhos de síntese das soluções encontradas, desenhos necessariamente elementares, quando comparados com os que se produzem no âmbito da profissão. Apesar disso, como nestes, embora com muito menor complexidade e com emprego de meios totalmente diversos, se poderá reconhecer o cunho pessoal do autor.

O desenho, em arquitetura, é enquanto tal, como o próprio projeto, um meio para se atingir objetivos definidos: a elaboração de uma proposta projetual, no primeiro caso; a concretização em obra – Arquitetura – no segundo. Não se trata, apenas, de uma ferramenta com fins meramente utilitários. Podendo em circunstâncias particulares constituir-se em obra de arte, é, essencialmente, um instrumento de investigação permanente, aberto à descoberta e à expressão artística, atributo sem o qual a Arquitetura não existe.

Conceber uma obra de Arquitetura, bem como conceber o Desenho que contribuirá para sua formalização, são ações que, como disse o arquiteto e crítico norte-americano Mark Wigley, comportam sempre a “permanente emoção posta na busca constante e exigente de um resultado imprevisível”.

Referências bibliográficas

- CARNEIRO, Alberto. *Campo, sujeito e representação no ensino e na prática do Desenho / Projecto*. Porto: FAUP Publicações, 1995.
- FERNANDEZ, Sergio. Desenho e Projecto. In: *Colóquio Internacional Desenho + Projeto: Diálogo entre Porto e São Paulo*, mesa “O olhar do arquiteto sobre o Desenho”, 20 mar. 2013, São Carlos. São Carlos: Repositório Digital do Instituto de Arquitetura e Urbanismo, 2015. Disponível em: <<http://repositorio.iau.usp.br/handle/RIIAU/197>>. Acesso em: 10 nov. 2017.
- MARTÍ ARÍS, Carlos. Nulla dies sine linea: fragmentos de una conversación con Fernando Távora. *DPA – Documents de Projectes d’Arquitectura*: revista do Departament de Projectes Arquitectònics da Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, n. 14, p. 8-12, dez. 1998.
- TÁVORA, Fernando. *Da organização do espaço*. Porto: FAUP Publicações, 2007.
- VIEIRA, Joaquim Pinto. *O Desenho e o Projecto são o Mesmo?* Porto: FAUP Publicações, 1995.

Recebido [Jul. 15, 2017]

Aprovado [Jan. 12, 2018]