

O ensino de “projeto” nos primórdios da arquitetura: o papel da mimesis

Julia Kotchetkoff*

Resumo O artigo especula sobre as origens do ensino do ato de criar arquitetura. Para tal tarefa, parte-se do pressuposto de que poderiam ser elencados dois momentos iniciais para a atividade arquitetônica – um primitivo, vinculado aos primeiros processos construtivos e às escolhas vinculadas a estes; e outro disciplinar, inaugurado junto à separação da figura da pessoa que constrói daquela que planeja a construção. Observando este primeiro período no qual não havia de fato “projeto”, a pesquisa encontra no mecanismo da mimesis, ou da imitação da natureza, a resposta para a origem do ensinar do fazer arquitetônico.

Palavras-chave: ensino de projeto de arquitetura, origem da arquitetura, mimesis.

The teaching of “design” in the early days of architecture: the role of mimesis

Abstract The article speculates on the origins of teaching the act of creating architecture. For this task, it is assumed that it could be listed two initial moments for the architectural activity - a primitive, linked to the first constructive processes and the choices linked to them; and another disciplinary, inaugurated with the separation of the person who builds from that who plans the construction. Observing this first period in which there was no “project”, this research finds in the mechanism of mimesis, or imitation of nature, the answer to the origin of the teaching of architectural making.

Key words: architectural design teaching, origin of architecture; mimesis.

La enseñanza de “proyecto” en los primordios de la arquitectura: el papel de la mimesis

Resumen El artículo especula sobre los orígenes de la enseñanza del acto de crear arquitectura. Para tal tarea, se parte del supuesto de que podrían ser enumerados dos momentos iniciales para la actividad arquitectónica - un primitivo, vinculado a los primeros procesos constructivos ya las elecciones vinculadas a éstos; y otro disciplinario, inaugurado junto a la separación de la persona que construye de aquella que planea la construcción. Observando este primer período en el que no había de hecho “proyecto”, la investigación encuentra en el mecanismo de la mimesis, imitación de la naturaleza, la respuesta al origen de la enseñanza del hacer arquitectónico.

Palabras clave: enseñanza de proyecto de arquitectura, origen de la arquitectura, mimesis.

Para analisar como se organizava a aprendizagem de arquitetura nos princípios da formação deste ofício é imprescindível iniciar buscando compreender como decorreu o surgimento desta profissão. Deve-se lembrar que há duas propostas de momentos inaugurais da arquitetura, e que não há consenso sobre qual delas seria a verdadeira ou principal. Uma primeira conjectura situa as raízes da arquitetura intrincadas aos princípios da atividade construtiva ou ainda antes dela, na identificação de lugares propícios à utilização humana. Ou seja, determinam que quando o homem se propôs a utilizar de refúgio os espaços naturais que encontrava prontos, ou então a construir os seus, tomando como base a lógica observada na própria natureza para conferir-lhe significação, é gerada a arquitetura. A segunda hipótese aponta como circunstância inicial o distanciamento entre as figuras daquele que edifica e daquele que projeta, o que se deu na Renascença. Não será tomado partido de uma ou outra visão, mas aceitas ambas como parte de um processo da criação do personagem arquiteto e da profissão arquitetura. Assim concordado, serão analisados estes dois períodos: partir-se-á da raiz considerada mais antiga, onde nasce uma primordial noção sobre arquitetura, e se chegará ao ponto que, na Renascença, o arquiteto é redefinido.

Como etapa inicial será tratado, portanto, um intervalo no qual a atividade construtiva é indissociável da arquitetura. Para permitir a discussão, há de se primeiro verificar sob que ordem de argumentos os atos construtivos vernaculares, guiados somente pela tradição, não seriam aceitos como arquitetura. Quatremère de Quincy, autor acadêmico que elogiava o período clássico, não acredita nesta equivalência sob a palavra de que:

Entre os povos em que ela pôde se introduzir, a Arquitetura só começa a ser uma arte, apenas quando uma sociedade tenha atingido um certo grau de riqueza e de cultura moral. Antes desse período, há somente aquilo que se chama de construção, ou seja, um dos ofícios que atendem às necessidades físicas da vida. (QUATREMÈRE DE QUINCY, trad. PEREIRA, 2008, p. 136-137)

*Julia K é arquiteta e urbanista, docente (2017) do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Estácio de Sá, campus Brasília.

1 “Until the advent of the utilitarian engineering style, architecture always and everywhere insisted upon the distinction between itself and building”

Drexler (1984, p.42-43, tradução nossa) alega que: “*Até o advento do estilo utilitário próprio dos engenheiros, a arquitetura sempre e em todo lugar insistiu na distinção entre si mesma e a construção*”¹. O autor exhibe os pontos de distinção: enquanto a simples construção buscava o mínimo esforço em resposta a necessidades exteriores, a arquitetura almejava atender a motivações ulteriores, e valia-se do domínio da liberdade, o qual permitia escolhas conscientes. O reforço na importância desta distinção encontra-se na declaração de Drexler (1984, p.43) de que realizar seleções, o equivalente a declarar valor, é ação própria da inteligência humana.

Certos autores, contudo, defendem que os primeiros atos edificantes constituem-se como arquitetura, alegando especialmente sua força e significado, por partirem da imitação da natureza, e o fato de, desde o início, não se constituírem somente como resoluções a problemas funcionais. Graham Pont afirma que “aos gregos do tempo de Platão faltava uma terminologia apropriada para distinguir entre construção em geral

² “the Greeks of Plato’s time lacked as appropriate terminology to distinguish between building in general and architecture in particular”

³ “one cannot claim at the same time that the entire built environment is to be architecture and that architecture is special and different. How can everything be special? (...) What is common cannot be special, but it can be of high quality”

e arquitetura em particular²” (PONT, 2005, p.76, tradução nossa). Alfonso Muñoz Cosme (2007, p.13) afirma que todo o espaço que o homem modifica é arquitetura, de modo que a ausência de arquitetura encontrar-se-ia somente no deserto. Habraken argumenta acerca do tema destacando a diferença entre denotar a arquitetura como algo especial e algo de qualidade: “não se pode reivindicar ao mesmo tempo que todo o ambiente construído seja arquitetura e que arquitetura seja especial e diferente. Como pode tudo ser especial? (...) O que é comum não pode ser especial, mas pode ser de alta qualidade³” (HABRAKEN, 2004, p.14, tradução nossa). Unwin (2009, p.32) cita que Gregotti defende como mais primitivo ato tectônico, e arquitetônico, antes da construção efetiva, a demarcação do solo. Unwin propõe ainda um movimento anterior a este como arquitetura: diz que esta inicia com a intenção de demarcar, provinda da identificação do lugar, ou seja, da percepção de seu potencial, por meio da associação com pensamentos e experiências anteriores.

A diferença entre os dois polos encontra-se no acreditar se os primeiros atos humanos vinculados à seleção, demarcação do lugar, e construção seriam já dotados de intenção, escolha, significação, ou se inicialmente seriam realizados quase que instintivamente, sem reflexão. Portanto, em ambas posições percebe-se características próprias da arquitetura, ditas existentes desde o princípio, caso se acredite na equivalência entre construção e arquitetura, ou ditas emergentes somente a partir de um certo estágio, caso se acredite no contrário. Trata-se da necessidade de certa consciência dos atos e das escolhas, o intuito de significar e de atender a necessidades de todas as ordens.

Para tratar acerca de como poderia se dar o ensino e o aprendizado em estágios iniciais da arquitetura, ou seja, a partir de quando valerem tais qualidades, parece interessante tocar no tema da “cabana primitiva”, definida por Laugier como ato arquitetônico inicial, e base para a formulação das Ordens; e no procedimento que é declarado ter lhe dado origem: a imitação. Segundo Quatremère de Quincy (2007, p.21), pesquisando a arquitetura grega antiga, este arquiteto apreende a existência deste mecanismo, o qual permitiu que os homens, baseando-se na natureza, pudessem criar, construir algo antes inexistente. A importância da imitação encontra-se no fato de que, por meio dela, a arquitetura embora efetivada na materialidade para cumprir necessidades básicas, não se encerra em um sanar de carências físicas. A imitação apresenta, portanto, um modo de construir refletido e significativo, tanto a ser avaliado, por Laugier, segundo Teyssot (2007, p.25), como essencial para o surgimento da arte.

O próprio Quatremère de Quincy (TEYSSOT, 2007, p.25), quase um século depois, também postula a imitação da natureza como responsável pelo surgimento da arquitetura. Estudando não somente os gregos, mas as elaborações de outros povos, dos quais tirou como base um trio - as construções dos pastores, caçadores e agricultores - o autor explana acerca do mecanismo. Segundo ele, o especial da mimesis encontra-se em que “utiliza a matéria e as formas, as relações e proporções para exprimir qualidades morais.” (PEREIRA, 2008, p.257). O autor explica como pode tal fato ocorrer: ao invés de almejar recriar a imagem, o visível da natureza, o indivíduo que imita busca compreender e reproduzir em obras próprias as leis que a ordenam.

A Natureza existe tanto naquilo que ela possui de invisível quanto naquilo que é captado pelos olhos. Deste modo, quando se toma a Natureza por modelo, quando, em certas obras de arte, fazemos nossas as suas regras, regras estas seguidas por ela

própria em suas obras, isto é o mesmo que imitá-la (...) Imitar não significa, portanto, necessariamente, realizar a imagem ou produzir a semelhança de uma coisa, de um ser, de um corpo ou de uma obra dada; pois é possível imitar o artífice, sem imitar a obra. Imita-se, portanto, a Natureza, ao fazer como ela faz, ou seja, não ao repetir sua obra propriamente dita, mas ao se apropriar dos princípios que servem de regra a esta obra, ou seja, do seu espírito, de suas intenções e de suas leis. (QUATREMÈRE DE QUINCY, apud PEREIRA, 2008, p. 259)

Assinalando as lógicas sob as quais seria possível, ao artista ou arquiteto, descobrir as ordens da natureza e inseri-las em suas obras, Quatremère de Quincy explana: “tudo o que concerne à sua imitação repousa sobre analogias, induções e assimilações livres” (QUATREMÈRE DE QUINCY, apud PEREIRA, 2008, p. 141).

Reúne-se, portanto, o que nesse contexto seria necessário a um iniciante aprender, sendo instruído por outrem ou não, a fim de chegar a executar a arquitetura. Já levando em consideração que se trataria de um ato consciente e baseado em reflexão, este principiante deveria buscar realizar imitações da natureza, observando-a para compreender suas lógicas e reproduzindo estas em suas obras, por meio de processos analógicos, indutivos e assimilativos. Quatremère de Quincy (PEREIRA, 2008, p.229) lembra que a execução da mimesis exige aceção moral: recursos do gênio, do sentimento e da imaginação, e seu conceito é mais amplo que somente o da cópia, que se resume a fazer um duplo de um objeto. A imitação é a repetição de um objeto por meio de outro objeto, do qual se torna a imagem, de modo que podem haver tantas espécies de imitação quantos modos houver de se reproduzir a imagem de um em um outro. A atividade dos copistas, ao contrário, é mais vinculada a uma operação técnica, enquanto a verdadeira imitação artística exige talento e inteligência para saber enxergar com precisão, sentir o que há de belo no original, e dominar a execução da técnica.

Quatremère de Quincy (TEYSSOT, 2007, p.19) explica por que a imitação pôde estabelecer-se como procedimento artístico predominante. Ele postula que toda a interpretação ocidental da verdade, proveniente da antiguidade, está vinculada à conformidade e concordância a uma ideia, preestabelecida e aceita como válida. Na arte não era diferente, e a beleza que se buscava estaria vinculada ao aproximar-se ao máximo possível dessa “verdade”. Este fato implica que aquilo que se afastava das regras gerais apreensíveis da natureza distanciava-se também da verdade, e logo não seria desejável.

Detalhando ainda melhor o tema, Quatremère (TEYSSOT, 2007, p.29) mostra a existência de duas espécies de imitação: a abstrata e a sensível. A primeira refere-se a tal observação das leis e impressões obtidas pela natureza, necessária para que fossem realizadas as primeiras edificações:

O arquiteto imitou a Natureza quando, nas criações inerentes a sua arte, perseguiu e tornou sensível aos nossos olhos e a nosso espírito o sistema de harmonia, de totalidade, de razão e de verdade, do qual a Natureza ofereceu o modelo em todas as suas obras. (QUATREMÈRE DE QUINCY, apud PEREIRA, 2008, p. 261)

A segunda espécie de imitação calcada por Quatremère (TEYSSOT, 2007, p.29), realizada na sociedade grega clássica, consiste exatamente em tomar como base as

construções primitivas para nortear as próximas, e é creditado a tal procedimento o nascimento das Ordens, em especial a Dórica (SUMMERSON, 2014, p.10).

Fica claro, portanto, outro alvo do ensino e da aprendizagem neste período: além da natureza, as primeiras edificações que, baseando-se nela, o homem criara. Não à toa tais construções primitivas foram valorizadas por seus descendentes: ninguém instruiu aos primeiros homens como executá-las, de modo que eles tiveram de aprender lidando diretamente com a fonte de conhecimento – a natureza. Tiveram que deduzir por seus próprios meios como esta, suas formas e materiais, funcionavam e organizavam-se, para poderem reproduzir tais operações ao criar suas primeiras estruturas. Tal constatação não pode afirmar, contudo, a impossibilidade ao ensino da imitação, neste período ou em posteriores. O fato de os primeiros imitadores não terem recebido instruções de outros mais experientes não impede que os próximos as obtenham. Não que tal ensino se trate de desvelar em passo a passo o modo com que se pode imitar: até o atual estado da arte não se mostrou factível esclarecer a outrem como perceber as leis da natureza, ou como utilizar-se de analogias para as transformar, de modo que possam ser utilizadas em obras arquitetônicas. Contudo, mesmo que indiretamente e sem a possibilidade de conferir todas as respostas, ainda que representada pelo simples contato com indivíduos que já enfrentaram experiências semelhantes, há relevante diferença entre a ação dos primeiros imitadores, que tiveram de elaborar todo o seu direcionamento; e de seus discípulos, os quais contaram com indivíduos mais experientes para observar e para lhes orientar.

Katinsky (1999, p.8) situa razoavelmente tal lógica de funcionamento no tempo, afirmando que nos períodos pré-urbano e escravista antigo o aprendizado dos ofícios dava-se por imitação dos mais velhos, os quais, logo, ensinavam, voluntariamente, ou não. Figurava-se, logo, um aprendizado ou individual ou acompanhado de sutis experiências de instrução. Lousa (2013, p.42) explica esse fenômeno, contando sobre como se dava o ensino de habilidades para disciplinas nas quais considerava-se necessária a reprodução de modelos ou ações para que se pudesse realizar um trabalho específico, dentre as quais encontrava-se a arquitetura e as outras artes vinculadas ao exercício da mão, aquelas não liberais. O método de ensino destas consistia em que os alunos observassem o mestre realizar uma determinada ação e posteriormente a reproduzissem à exaustão, até atingirem a experiência considerada necessária para a autonomia.

*Este é um método de aprendizagem que, sintetizando conhecimentos disciplinares dispersos, devido a uma crescente especialização, compreende a prática de projeto arquitetônico como um momento de integração de tudo aquilo absorvido durante um longo período de treino, um processo de construção contínua de uma memória disciplinar, em um nível pessoal, que o projetar irá por fim revelar*⁴. (LOUSA, 2013, p.42, tradução nossa)

Este método justifica a alegação de Brandão, de que nas sociedades greco-latinas “entendia-se a Arte como totalmente ‘ensinável’ e esta era considerada pouco dependente do talento e da inspiração” (BRANDÃO, 2009, p.25).

Vale pesquisar outras vertentes que buscam explicar o modo com que a atividade arquitetônica, seu aprendizado e ensino, ocorriam na inauguração do ofício. Christopher

4 “This is a learning method that, synthesizing disperse disciplinary knowledge, due to an increasing specialization, understands the practice of architectural design as a moment of integration of all the inputs acquired throughout a long training period, a process of continuous disciplinary memory building, at a personal level, which design will ultimately reveal”

Alexander (1964, p.57) alega que, nos primórdios, o personagem responsável por esta atividade de leitura da natureza e uso desta para a geração de formas e espaços não estava delineado. Afinal, muitas das comunidades primitivas organizavam-se com uma divisão não rígida de tarefas. A atividade construtiva, conseqüentemente, não era restrita a alguns, mas compartilhada, e feita de modo não sistematizado, valendo-se especialmente dos conhecimentos transmitidos pela tradição. Segundo Alexander (1964, p.57), ao manifestar-se nas sociedades uma maior divisão de funções, o personagem arquiteto iniciou a delinear-se, sob a figura do mestre construtor, encarregado de desempenhar este serviço por outros. A partir de tais diferenciações, e daquelas que serão conseqüências destas, Alexander cria uma distinção entre dois tipos de comunidades, nomeadas de simples e complexas. Tal categorização será guia para pensar os processos de ensino e aprendizagem ao longo da formação do personagem arquiteto.

As chamadas simples são, segundo Alexander (1964, p.32-33), não autoconscientes de sua arte, arquitetura ou engenharia, de modo a não refletirem sobre suas ações e não as entenderem como possibilitadoras de mudanças. Estas sociedades não fazem registros, de modo a não previrem a construção, mas somente repetem formas e operações por gerações. Elas também não formulam princípios gerais, e portanto agem em modo de tentativa e erro.

Eles simplesmente repetem os padrões da tradição, pois estes são os únicos que podem imaginar. Em uma palavra, ações são governadas pelo hábito. Decisões de projeto são feitas mais de acordo com o costume que de acordo com qualquer ideia individual⁵. (ALEXANDER, 1964, p.34, tradução nossa)

⁵ “They simply repeat the patterns of tradition, because these are the only ones they can imagine. In a word, actions are governed by habit. Design decisions are made more according to custom than according to any individual’s ideas as such”

As culturas complexas são aquelas nas quais reflete-se sobre o próprio agir, e portanto a tradição é questionada. Segundo Alexander (1964, p. 33-34), a indagação do antes estabelecido traz em si a necessidade de formar registros, e a partir destes inicia-se o intuito de gerar regras gerais.

É valiosa para este estudo a certificação do autor de que a diferença entre as duas culturas também pode ser expressa pela maneira com que o conhecimento é transmitido, pelo modo com que os ofícios da construção são ensinados e aprendidos, as instituições nas quais as habilidades são passadas de uma geração em geração (ALEXANDER, 1964, p.33, tradução nossa). Nas culturas simples, o autor atesta que o principiante aprende por meio de contato gradual com o ofício em questão, em sua habilidade em imitar na prática, em suas respostas a sanções, penalidades e fortalecedores sorrisos e olhares (ALEXANDER, 1964, p.34, tradução nossa). Alexander diz que a chave para tal modo de aprendizagem é o reconhecimento do certo e do errado, o que se dá não por regras gerais, mas pela correção das falhas, de modo que se é impelido a repetir os procedimentos considerados corretos: “A mais importante característica deste tipo de aprendizado é que as regras não se encontram explícitas, mas são reveladas por meio da correção de erros⁶” (ALEXANDER, 1964, p.35, tradução nossa).

⁶ “The most important feature of this kind of learning is that the rules are not made explicit, but are, as it were, revealed through the correction of mistakes”

⁷ “although there are no formulated rules (...) the unspoken rules are of great complexity, and are rigidly maintained”

Alexander explica como tal cultura simples pôde obter sucesso e manter-se homeostática, ou seja, auto-organizável. Em primeiro lugar, ele declara que a não explicitação das regras não significa sua inexistência: “embora não haja regras formuladas (...) as regras não verbalizadas são de grande complexidade, e rigidamente mantidas⁷” (ALEXANDER,

1964, p.46, tradução nossa). Além disso, o autor diz que nesse sistema, quando a forma e os materiais do edificado ajustam-se às necessidades, gera-se equilíbrio, o qual é abalado somente por algum incidente que quebre a anterior correspondência entre quesitos e soluções edificatórias. A inadequação é, portanto, a única situação que gera a procura por novos formatos e modos de proceder. Ou seja, o estado de constância e harmonia não gera forças para novas mudanças, mesmo porque a tradição inibe transformações: só as aceita em questão de necessidade. De modo que o ponto de equilíbrio, quando alcançado, é irreversível. Aldo Rossi (1998, p.48, tradução nossa) explica tal lógica: “O rito nos consola com a continuidade, com a repetição, nos obriga a oblíquas omissões, não sendo possível se desenvolver, qualquer mudança significaria sua destruição⁸”. O desajustamento de uma única questão, logo, pode influenciar em outras que já se encontravam estáveis, e portanto entende-se que esta teria de ser logo corrigida, a fim de almejar a anterior estabilidade.

⁸ “El rito nos consuela con la continuidad, con la repetición, nos obliga a oblicuos olvidos, no pudiéndose desarrollar, cualquier cambio significaría su destrucción”

No contexto das culturas simples, segundo Alexander (1964, p.49-50), as ações de construir e reparar são cotidianas. Tal lógica faz com que as inadequações sejam continuamente e rapidamente corrigidas, e facilita que o encontro com o equilíbrio ocorra antes de uma próxima perturbação. Tais restaurações são efetivadas diretamente na ação, ou seja, sem recorrer a princípios codificados na linguagem: “Não há ponderação entre o (momento de) reconhecimento do erro e a reação a ele ⁹” (ALEXANDER, 1964, p.50, tradução nossa). Tais respostas diretas aos problemas fazem com que se trate de um subsistema por vez, caso mais próximo possível do ideal de tratar cada problema de maneira independente, e tais pequenos ajustes contínuos evitam grandes mudanças. (ALEXANDER, 1964, p.52). Tal procedimento é passível de funcionar pois o mesmo homem que constrói é aquele que usa e percebe o erro, e posteriormente o corrige.

⁹ “there is no deliberation in between the recognition of a failure and the reaction to it”

Segundo o autor (1964, p.52-53), a ação deste construtor e reparador não é difícil nem exige talento ou criatividade: ele somente tem de reconhecer o erro e realizar alguma transformação para buscar restaurá-lo. Vale recordar que não é necessário que essa atitude seja efetiva já na primeira vez, pois há tempo para a experiência de tentativa e erro. O sistema funciona de modo que, com contínuas tentativas, alguma, em certo momento, oferecerá uma solução adequada, e será a partir de então copiada para os próximos casos concretos, sem que se entenda as razões para tal sucesso, ou que se consiga adaptar esta efetividade para casos diferentes.

Percebe-se, portanto, que esta cultura simples tem como base para sua aprendizagem a imitação e a manutenção daquilo estabelecido pela tradição, descoberto por tentativas, acerca do certo e errado. Estes parâmetros, contudo, não estão registrados nem são conhecidos em termos universais. Já a sociedade complexa, autoconsciente, introduzirá uma nova requisição: a proposição e transformação (ALEXANDER, 1964, p.36). Nesta última, existe o esforço de que se aprenda pelo positivo, e não somente pelo negativo, o qual corresponde à correção de erros, e isso se dá pela tentativa de estabelecer regras gerais. Com esse mecanismo se diz que o aprendizado pode ocorrer mais rapidamente, embora Alexander tenha afirmado que pelo outro método o aprendiz adquire um “‘sentimento, conexão total’ pela coisa aprendida¹⁰” (ALEXANDER, 1964, p.35, tradução nossa). É devido às regras gerais que a educação pôde tornar-se formal, com professores. “Estes professores, ou instrutores, têm de condensar o conhecimento que fora outrora laboriosamente adquirido pela experiência, pois sem tal condensação o problema do ensino seria difícil de manejar, intratável¹¹” (ALEXANDER, 1964, p.35-36, tradução nossa).

¹⁰ “‘total feeling’ for the thing learned”

¹¹ “These teachers, or instructors, have to condense the knowledge which was once laboriously acquired in experience, for without such condensation the teaching problem would be unwieldy and unmanageable”

Sabendo que a categorização em sociedades simples e complexas consiste em modelos, e não na descrição de comunidades concretas, pode-se cogitar sob qual alteração haveria a passagem da primeira cultura para uma autoconsciente. Alexander (1964, p.8) apresenta a perda de inocência como resposta, descrevendo-a como marcadora de mudanças de períodos históricos. Lembrando que tais pontos não são retroativos, ele diz que o campo da ingenuidade é seguro, pois dificulta a crítica, uma vez que não explica de modo claro as relações e decisões realizadas; e facilita a tomada de decisões, pois para efetuar-las o indivíduo baseia-se ou na tradição ou nessa entidade chamada intuição. Alexander constata o lampejo que leva à mudança: “uma vez que o que nós realizamos intuitivamente pode ser descrito e comparado com maneiras não intuitivas de fazer as mesmas coisas, nós não podemos continuar aceitando o método intuitivo inocentemente”¹² (ALEXANDER, 1964, p.8, tradução nossa).

¹² “once what we do intuitively can be described and compared with nonintuitive ways of doing the same things, we cannot go on accepting intuitive method innocently”

Comparando o funcionamento do agir das sociedades simples com o das crianças, pode-se valer de uma chave que Piaget, psicólogo que trata do desenvolvimento infantil, apresenta, e que pode explicar satisfatoriamente a razão da transformação da primeira cultura para a complexa. Aceitando tal paralelo, a cultura chamada simples será assemelhada a um estágio da formação do conhecimento em uma criança chamado por Piaget de primeiro nível do pensamento pré-operatório. Neste, o conhecimento se dá pela ação corpórea, sem que haja consciência dele de modo organizado, ou seja, sem que a experiência seja balizada por noções mentais pré-concebidas:

Os esquemas de inteligência sensório-motora não são, com efeito, ainda conceitos, pelo fato de que não podem ser manipulados por um pensamento e que só entram em jogo no momento de sua utilização prática e material, sem qualquer conhecimento de sua existência enquanto esquemas, à falta de aparelhos semióticos para os designar e permitir sua tomada de consciência. (PIAGET, 1983, p10-11)

Pode-se observar semelhanças entre a descrição de Piaget e o relato de Alexander sobre o funcionamento das culturas simples. Trata-se de um estágio de “ação efetiva e atual, isto é, não refletida num sistema conceptualizado” (PIAGET, 1983, p.10). Ou seja, de modo com que cada ação é somente uma reação e existe somente no presente, sem gerar reflexão sobre atividades antes realizadas ou visualizadas, sem partir de anteriores considerações, e sem fazer previsões para o futuro. De modo geral, ocorre em ambas a imitação e repetição de atitudes que o agente considera ou é informado serem adequadas, e a repressão daquelas ditas inapropriadas. Piaget aponta-nos a chave para a mudança deste estágio para um próximo, que já contaria com a presença de conceitos mentais: o aparecimento da linguagem.

Com a linguagem, o jogo simbólico, a imagem mental, etc., a situação muda, por outro lado, de modo notável: às ações simples que garantem as interdependências diretas entre o sujeito e os objetos se superpõe em certos casos um novo tipo de ações, que é interiorizado e mais precisamente conceptualizado. (PIAGET, 1983, p.11)

A linguagem permite, segundo o psicólogo (PIAGET, 1983, p.11-12), que a ação, antes de cumprir-se, transcorra pelo estágio do pensamento, seja portanto avaliada e medida, antes de ser efetuada. De modo a passar a ser guiada por conceitos. Trata-se de algo análogo ao que Alexander chamou de autoconsciência.

A grande distinção epistemológica entre as duas formas de assimilação por esquemas sensório-motores e por conceitos é pois que a primeira diferencia ainda mal os caracteres do objeto dos caracteres das ações do sujeito relativas a esses objetos, ao passo que a segunda recai sobre os objetos só, porém ausentes do mesmo modo que presentes, e de uma vez só liberta o sujeito de suas ligações com a situação atual dando-lhe então o poder de classificar, seriar, pôr em correspondência, etc., com muito mais mobilidade e liberdade. (PIAGET, 1983, p. 14)

A linguagem parece ser uma relevante resposta, portanto, à mudança da cultura não autoconsciente à autoconsciente. Ela permite não só o discernimento dos aspectos considerados corretos ou errados, mas a explicação das razões para tais escolhas, e a organização deste sistema em conceitos gerais. Por fim, oportuniza também o questionamento destes caminhos. A tradição, logo, é colocada sob julgamento a partir do momento em que se compreende o que ela defende e como ela funciona. Com a linguagem, também, pode-se congelar o tempo da ação, e portanto comparar condutas de tempos diferentes e prever atitudes futuras.

Certas posições defendem papéis ainda mais enérgicos acerca da linguagem, no sentido de que antes dela, de uma capacidade de identificar a arquitetura, esta não poderia existir. Referindo-se a Quatremère de Quincy, que diz as artes do desenho, às quais pertence a arquitetura, constituírem-se como linguagem, e Paul Valéry, que diz que sem a palavra as formas são acidentes, Georges Teyssot afirma que “o âmbito da figura se reporta à palavra. Não se pode exercer a obra de arquitetura sem a palavra para nominá-la¹³” (TEYSSOT, 2007, p.14, tradução nossa).

¹³ “el ámbito de la figura se reporta a la palabra. No se puede ejercerse obra de arquitectura sin la palabra para nominarla”

A linguagem traz, portanto, quesitos essenciais à educação: a capacidade de descrever, e portanto comunicar acerca do trabalho realizado; a viabilidade em realizar previsões e a possibilidade de sedimentar conhecimentos, de modo compreensível, e transmiti-los a futuras gerações. Aspectos manifestados já nas pinturas rupestres e nas maquetes primitivas, as quais, segundo Katinsky, mostram “preocupação de registro e aprendizado muito precisos” (KATINSKY, 1999, p.9).

O uso da linguagem permite, além disso, o controle da progressão das ações no tempo, ponto fundamental uma vez que traz a noção do novo nunca como absoluto, mas como sempre procedente de transformações de algo anterior. “Não se observam, com efeito, nunca, começos absolutos no curso do desenvolvimento e o que é novo procede ou de diferenciações progressivas, ou de coordenações graduais, ou ambas ao mesmo tempo” (PIAGET, 1983, p.18). Com a contestação da tradição e percepção que há possibilidades fora dela, a cultura complexa introduzirá um novo modo de proceder que valoriza e pede por algo além da mimesis, baseado na busca por novos temas e transformados modos de pensar os anteriores.

Em resposta a tais exigências, observa-se a manifestação de uma nova figura: de um especialista em construção. Trata-se de um personagem diferenciado, uma vez que a partir desse momento a execução da atividade depende do domínio desta técnica adicional, a linguagem. A trilha traçada por esta propicia, conseqüentemente, a individualização desta ação, e a contínua valorização de uma pessoa única, caminho que levará, no século XX, à exaltação do arquiteto como um gênio que cria a partir de nada anterior a ele. Assim, se “na Europa medieval a arquitetura era uma criação

14 “en la Europa medieval la arquitectura era una creación colectiva y anónima, inspirada por la voluntad divina, en la que el hombre participaba siempre en un papel secundario”

15 “Images of the medieval architect seem to support this notion, with the Gothic architect often pictured carrying the tools of the workman, directing construction but not participating in its origin”

16 “Despite their profound differences of culture and intellect, Plato and Vitruvius characterise the architect in very similar terms, not as an illiterate manual worker or hired artisan but as an educated executive whose intellectual qualification include an understanding of practical building as well as a knowledge of pure sciences”

17 “architecture is scientific building, that species of design and construction which is distinguished by having a logos or rationale”

coletiva e anônima, inspirada pela vontade divina, na qual o homem participava sempre em um papel secundário¹⁴ (COSME, 2007, p.15, tradução nossa), no Renascimento com a inicialização do uso da linguagem, postulada pelo desenho, já se confere autoria às obras.

A especialização do trabalho é marca citada por Alexander (1964, p.57) como própria da cultura complexa, e faz com que o personagem que pensa o processo construtivo ganhe um nome próprio. Segundo Foote (2007, p.1), a origem do nome “arquiteto” é grega, composta de *arche*, início, e *techne*, capacidade de produzir objetos por meios racional, em um sentido que mescla a arte, o artesanato e a tecnologia. Já a tradição medieval defende uma origem latina, provinda de *archus*, arco, e *tectum*, teto, cobertura. A indissociável correlação do arquiteto com o processo de edificação é apontada por Foote: “Imagens do arquiteto medieval parecem sustentar esta noção, com o arquiteto Gótico geralmente ilustrado carregando as ferramentas do artífice, construindo diretamente mas não participando no momento da origem¹⁵” (FOOTE, 2007, p.2, tradução nossa).

O incisivo enfoque na parcela prática, todavia, não retira da figura do arquiteto um viés que contempla a razão, o saber intelectual. Platão divide o conhecimento arquitetônico em *praktike*, o que ele caracteriza como a ciência da ação, e *gnostike*, a ciência do mero conhecer; e Vitruvius remete tal distinção com os termos *fabrica* e *ratiocinatio*. (PONT, 2005, p.77).

*A despeito de suas profundas diferenças de cultura e entendimento, Platão e Vitruvius caracterizam o arquiteto em termos muito próximos, não como um trabalhador manual analfabeto ou artesão contratado, mas como um executor educado cuja qualificação intelectual inclui o entendimento da prática da construção assim como o conhecimento das ciências puras*¹⁶ (PONT, 2005, p.77, tradução nossa).

A referência a este último autor relembra uma qualidade, ainda não citada diretamente, somente possível por meio da linguagem: a elaboração de tratados, ou seja, de materiais que buscam reunir o conhecimento vigente acerca do tema. Do período antigo, dentre os textos que se sabe terem sido produzidos, o único que alcançou a atualidade é aquele elaborado por Vitruvius, dirigido ao imperador romano. Segundo Pont (2005, p.81), o tratado descreve a arquitetura, enfatizando seu caráter racional, vinculado ao sistema de proporções da música. O autor declara este caráter encontrar-se já em Platão, dizendo ambos argumentarem que “arquitetura é construção científica, aquela espécie de projeto e construção que é distinta por possuir uma racionalidade¹⁷” (PONT, 2005, p.82, tradução nossa).

Uma primeira frente de contribuição do tratado ao ensino de arquitetura toca na valorização da teoria, frente à prática. Um dos primeiros focos do texto de Vitruvius abarca a definição da arquitetura, declarando esta formar-se destes dois polos, sob relações interpretadas de diversas maneiras por autores, conforme as distintas traduções. Maciel relata Vitruvius ter afirmado que:

A ciência do arquitecto é ornada de muitas disciplinas e de vários saberes (...) Nasce da prática e da teoria. A prática consiste na preparação contínua e exercitada da experiência, a qual se consegue manualmente a partir da matéria (...) Por sua vez, a

teoria é aquilo que pode demonstrar e explicar as coisas trabalhadas proporcionalmente ao engenho e à racionalidade. (MACIEL, 2009, p.61)

Também é conferido a Vitruvius a fala de que se o arquiteto não toma como base a teoria ele não encontra autoridade em seus trabalhos, e que, contudo, se somente nessa baseia-se ele persegue a sombra, e não a realidade (MACIEL, 2009, p.61-62). Outro ponto adicionado ao tema do ensino, por Vitruvius, toca no fato da necessidade de saberes externos à especificidade da arquitetura, para a formação e o trabalho do arquiteto. A explicitação deste tópico confere maior veracidade a esta noção evidentemente já conhecida. Vale observar a ordem dos conhecimentos ditos essenciais pelo autor: a arte literária, a ciência do desenho, a geometria, narrativas de fatos históricos, a filosofia, e de certa forma também a medicina, o direito e a astronomia. É conferida atenção especial à cultura musical, uma vez que é colocada a interligação entre as leis harmônicas e matemáticas da música e da arquitetura. D’Agostino (2006, p.23-24) explica que os antigos vinculavam a arquitetura à música por meio do métron, o ritmo, que permite como que uma espacialização dos sons, sendo portanto uma apreensão sensível da medida. Ele elucida que o corpo humano relaciona-se com a ordem não considerando o que é perfeito, mas sim o que é proporcional. “À geometria ‘celestial’ da música os antigos reuniram outra, ‘terrena’, e nela reconhecem o símbolo mesmo do espaço” (D’AGOSTINO, 2006, p.32). Relacionando os dois pontos trazidos por Vitruvius, Pont acentua que “para Vitruvius a ciência e a prática da arquitetura (idealmente ao menos) inicia com o sistema Platônico de educação geral¹⁸” (PONT, 2005, p.80, tradução nossa), ou seja, com a correlação entre diversos saberes. Assim, Vitruvius diz haver a obra, *opus*, e a teoria, *ratiocinatio*, sendo que a primeira é específica de cada disciplina, e a segunda, tal como explicado no caso do ritmo, é comum a todas elas. Fica, logo, firmada a importância da contribuição do tratado de Vitruvius, em especial, e da linguagem, como um todo, para permitir a reunião de saberes da prática arquitetônica, e sua diferenciação e relação com conhecimentos exógenos.

Para aprofundar neste tópico da definição do campo arquitetônico e sua distinção de outros, vale recorrer às definições platônica, aristotélica, e herdeiras destas, de arte. Para Platão, a arte compreende, segundo Abbagnano (2007, p.81) “em seu significado mais geral, todo conjunto de regras capazes de dirigir uma atividade humana qualquer”. São artes do raciocínio, nesse sentido, a filosofia, a poesia, a política, a guerra, a medicina, o respeito e a justiça, ou seja, todo o saber humano ordenado que é distinto da natureza. Percebe-se que nesse contexto não poderia haver diferenciação entre arte e ciência. Todo este conhecimento é subdividido em duas classes, o das artes judicativas, que simplesmente conhecem, e o das artes dispositivas ou imperativas, que dirigem certas atividades baseando-se neste conhecimento.

Já Aristóteles estreita o significado de arte, tomando-a como o que está externa ao conceito de ciência. Como já citado neste trabalho, o filósofo havia conceituado a arte como um estágio intermediário, na sequência do conhecimento, entre a experiência e a ciência. A distinção da experiência e da arte, basicamente, consistia em na segunda haver um domínio completo da ação, uma compreensão implícita dos princípios que garantiam a excelência em cada execução. A transformação da arte em ciência, nesse caso, dava-se conforme a capacidade de entendimento e descrição dos princípios imutáveis que regiam a ação. O campo científico Aristóteles diz referir-se ao “necessário, isto é, do que não pode ser diferente do que é.” (ABBAGNANO,

¹⁸ “for Vitruvius the Science and practice of architecture (ideally at least) begins with a Platonistic system of general education”

2007, p.81). O conjunto distinto do necessário o filósofo chama de possível, “que pode ser de um modo ou de outro”, o qual é subdividido no que pertence à ação e à produção, sendo que somente dentro deste último grupo é que encontra-se a arte. “A Arte se define como o hábito, acompanhado pela razão, de produzir alguma coisa”, diz Aristóteles (ABBAGNANO, 2007, p.81). São artes, desse modo, a retórica, a poética e as mecânicas ou manuais.

A definição que propõe um afastamento da ciência tornou possível distinguir os diferentes campos da arte. Segundo Abbagnano (2007, p.82) Plotino, filósofo neoplatônico, criou uma subdivisão destas segundo a sua relação com a natureza. Um primeiro grupo compreendia a arquitetura e análogas, por sua finalidade de fabricar objetos, um segundo contemplava as artes que se limitavam a ajudar a natureza, tais como a medicina e a agricultura, e um terceiro abrangia as artes práticas, aquelas que agiam sobre o comportamento dos homens: retórica e música. Dessa classificação seguiu-se outra, a qual, sob variações, teve seguimento por longos períodos. “A partir do século I foram denominadas ‘Artes Liberais’ (isto é, dignas do homem livre), em contraste com as Artes Manuais, nove disciplinas (...) enumeradas por Varrão: gramática, retórica, lógica, aritmética, geometria, astronomia, música, arquitetura e medicina.” (ABBAGNANO, 2007, p.82). O curriculum de estudos que permaneceu por séculos, contudo, não levou esta definição, mas aquela modificada no século V por Marciano Capela, que retirou a arquitetura e a medicina desta elevada categoria, por estas tratarem de questões corporais, e não espirituais. Tomás de Aquino, no medievo, manteve tal separação e o caráter superior das *Ars liberali*, exercício da razão, sobre as *Ars servili*, exercícios do corpo. Tanto que as universidades surgidas na Idade Média não englobavam o ensino de tais artes servis, as quais eram aprendidas nas corporações de ofício, “fora dos currículos e das ‘disciplinas’” .

Em resumo, a classificação da arquitetura como arte denota, em primeiro lugar, sua preocupação racional com aquela parte do conhecimento que se mostra variável, a qual pode responder a mesmas perguntas de diferentes maneiras. Esta categorização revela também seu caráter vinculado à produção de artefatos, e a não somente reflexão sobre eles. Ademais, evidencia a participação corporal e manual nesta realização. A estruturação enquanto arte influencia, evidentemente, no modo com que esta pode ser aprendida e ensinada. A aprendizagem da arquitetura baseara-se, como verificado, no procedimento da imitação e na aquisição da linguagem utilizada para a identificar e representar, e sob tais parâmetros poderia haver, segundo a lógica proposta neste trabalho, também ensino. Contudo, averiguou-se que o tipo de arte dentre a qual encontrava-se a arquitetura não fora elencada para ser instruída no interior das primeiras grandes instituições de ensino oficiais, as universidades, nascidas na Idade Média.

Tal fato parece desfavorecer a imagem de que a arquitetura pode ser ensinada, contudo vale notar que ocorre exatamente o contrário. Internamente às corporações de ofício, a arquitetura tem sua primeira chance de ser instruída em uma entidade notável e poderosa, sob o sistema organizado de mestres e aprendizes. Tal instrução, em conformidade com aquilo já mostrado, baseava-se na imitação, no aprimoramento do uso dos instrumentos da linguagem e na contínua prática. Segundo Katinsky, antes do período medieval, no período pré-urbano e escravista antigo, os conhecimentos relativos ao que chamamos de arquitetura eram de poder privado, de posse de famílias. As sucessões familiares de arquitetos são conhecidas no antigo Egito, por exemplo, de

onde se tem notícia, por meio de George Perrot (KATINSKY, 1999, p.8), da passagem da prática por dezenas de gerações.

Vale notar as características do ensino de arquitetura do período antigo que permaneceram no período medieval e nos posteriores. Katinsky cita a manutenção de uma estrutura que situa o conhecimento arquitetônico como um coroamento para aprendizes que já dominavam e sobressaíam-se em atividades menos prestigiadas e manuais, tais como a construção, a carpintaria, a escultura e a cantaria. O autor (KATINSKY, 1999, p.8) alega que os textos gregos relativos à construção, tais como os de Pappus de Alexandria, de Heron e de Arquimedes são dirigidos a um público seletivo, que não somente está disposto a aprender como também não é iniciante no assunto, mas conta com aptidões previamente adquiridas. Também Vitruvius (apud MACIEL, 2009, p.69), reconhecendo a complexidade de sua profissão, afirma que “os arquitetos não deveriam poder formar-se como tal de um momento para o outro; antes só deveriam ser aqueles que desde meninos, subindo por esses degraus das disciplinas e alimentados pela ciência da maioria das letras e das artes, atingissem o altíssimo templo da arquitetura”. Tal lógica perpassa o período medieval, regido pelas corporações de ofício, e chega até a Renascença, fato comprovado pela biografia de Brunelleschi feita por Antonio Manetti, a qual demonstra como o ilustre personagem, antes de configurar-se arquiteto teve a trajetória de escultor, ourives e gravador (LANCINI, 2014, p.7). Não se pode esquecer que tal raciocínio fundamentará, no século XX, a estruturação da escola Bauhaus.

Enfim, a organização do ensino nas corporações de ofício perpetua-se chegando até o Renascimento, quando seu formato combina-se à implantação das academias. Afinal, junto a estas novas instituições, as quais forneceria o ensinamento teórico e a possibilidade de discutir a prática, esta, por sua vez, permaneceria vinculada a oficinas. Vale pesquisar como se desenvolveu esta conformação.

Agradecimentos

Agradecimentos ao CNPq pelo apoio financeiro (bolsa de mestrado); e ao grupo de pesquisa N.ELAC-IAU.USP.

Referências Bibliográficas

- ABBAGNANO, N. *Dicionário de filosofia*. 5.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- ALEXANDER, C. *Notes on the synthesis of form*. Cambridge: Harvard University Press, 1964.
- BRANDÃO, C. A. L. Arquitetura no Renascimento: entre a disciplina e a indisciplina. In: OLIVEIRA, B. S. de; LASSANCE, G.; ROCHA-PEIXOTO, G.; BRONSTEIN, L. (Orgs.). *Leituras em Teoria da Arquitetura*. 1. Conceitos. Rio de Janeiro: Viana & Mosley, 2009, p.25-47. (Coleção PROARQ).
- COSME, A. M. *Iniciación a la arquitectura: la carrera y el ejercicio de la profesión*. Barcelona: Reverté, 2007.
- D’AGOSTINO, M. H. *Geometrias simbólicas da Arquitetura: espaço e ordem visual do Renascimento às Luzes*, São Paulo: Hucitec, 2006.
- DREXLER, A. *The architecture of the École des Beaux-Arts*. England: Secker & Warburg, 1984.

- FOOTE, J. *The knowing hand of L. B. Alberti*. Atelier-UW, dez 2007. Disponível em: [http://www.atelier-uw.com/papers/papers_\(pdf_format\)_files/Knowing%20Hands%20of%20L.B.%20Alberti.pdf](http://www.atelier-uw.com/papers/papers_(pdf_format)_files/Knowing%20Hands%20of%20L.B.%20Alberti.pdf). Acesso em: 15 jun. 2015.
- HABRAKEN, N. J. Questions that will not go away: some remarks on long-term trends in architecture and their impact on architectural education. In: *Boletim da EAAE*, nº 68. Fevereiro, 2004
- KATINSKY, J. R. Ensinar-aprender: por uma educação criadora. In: GOUVÊA, L. A.C.; BARRETO, F.F.P.; GOROVITZ (Orgs.), *Contribuição ao ensino de arquitetura e urbanismo*. Brasília: INEP, 1999. p. 7-30.
- LANCINI, G. C. *Brunelleschi e o Desenho de arquitetura*. 2014. 79f. Relatório final de iniciação científica - Instituto de Arquitetura e Urbanismo - Universidade de São Paulo. São Carlos, 2014. Disponível em: <http://www.iau.usp.br/pesquisa/grupos/nelac/wp-content/uploads/2015/01/Relatorio-final-Brunelleschi-e-o-desenho-arquitetonico.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2016.
- LOUSA, A. P. Design Methods. *JOELHO: Revista de Cultura Arquitetônica*, Coimbra, n. 4, p. 42, 2013.
- MACIEL, A. B. *Iniciação ao ensino do projeto arquitetônico: paradigmas e reducionismos*. 2009. 195 f. Tese (Doutorado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.
- MIGUEL, J. M. C. Casa e lar: a essência da arquitetura. *Arquitextos*, São Paulo, ano 03, n. 029.11, Vitruvius, out. 2002 <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/03.029/746>>.
- PEREIRA, R. B. *Arquitetura, imitação e tipo em Quatremère de Quincy*. 2008. 357 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
- PIAGET, J. *A epistemologia genética; Sabedoria e ilusões da filosofia; Problemas de psicologia genética*. São Paulo: Abril Cultural, 1983. (Coleção Os Pensadores).
- PONT, G. The education of the Classical Architect from Plato to Vitruvius. *Nexus Network Journal*, Volume 7, Issue 1, Abril, 2005, pp 76-85.
- QUATREMÈRE DE QUINCY, A. C. *Dictionnaire historique d'architecture*. Paris: Librairie d'Adrien Le Clère et C.ie, 1832, 2 tomes.
- QUATREMÈRE DE QUINCY, A. *Diccionario de Arquitectura: voces teóricas*. Buenos Aires: Nobuko, 2007.
- ROSSI, A. *Autobiografia científica*. Barcelona: Gustavo Gili, 1998.
- RUDOLFSKY, B. *Architecture without architects*. New York: Doubleday & Company, 1964.
- RYKWERT, J. *A casa de Adão no Paraíso: a ideia da cabana primitiva na história da arquitetura*. São Paulo: Perspectiva, 2003.
- SUMMERSON, J. *A linguagem clássica da arquitetura*. São Paulo: Martins Fontes, 2014.
- TEYSSOT, G. Mimesis. In: Quatremère de Quincy, A. *Diccionario de Arquitectura: voces teóricas*. Buenos Aires: Nobuko, pp. 13-58, 2007.

Recebido [Jun. 26, 2017]

Aprovado [Set. 09, 2017]