

# OLHAR NOVAMENTE, IMAGINAR

## Verbos para iniciar uma aprendizagem em projeto

*Carlos Henrique de Lima<sup>1</sup>*

### Resumo

Este artigo é uma reflexão sobre o início da aprendizagem na primeira disciplina de projeto arquitetônico. Propõe-se aqui o cruzamento entre formulações teóricas e atividades em atelier, considerando dois termos principais: experimentar e representar. A experimentação refere-se a um tipo de interação com a matéria e os instrumentos como sendo fundamental para a construção de habilidades, e a representação refere-se aos modos de reunir as coisas através do desenho, entendendo-as a partir de suas características geométricas e propriedades físicas. O atelier surge então como lugar próprio ao desenvolvimento de interações coletivas, fundamental para aprendizagem contínua e flexível.

Palavras-chave: aprendizagem, ensino de projeto, habilidade, experimentação.

## GAZE AGAIN, TRY TO IMAGINE

### Verbs to start a learning on design

### Abstract

This article is a reflection on the beginning of learning in architectural design. I propose here an intersection between theoretical and practical formulations in the studio based on two main verbs: to experiment and to represent. In this approach these words bound the main terms of an initiation based on collective interactions to enhance design skills. Experimentation refers to a type of interaction with the matter and the instruments and the representation refers to the ways of bringing things together through drawing. The materials are considered here both from their geometric and physical properties, and the studio appears as a space for the development of a continuous and flexible learning. Keywords: learning, project teaching, skill, experimentation.

### Introdução

A aprendizagem em arquitetura é tema desafiador que resulta em abordagens e experiências muito variadas, abrangendo reflexões derivadas do cruzamento de fontes teóricas e práticas de ensino. Este trabalho aborda a configuração do atelier como ambiente de aprendizagem. O que se pretende aqui é refletir sobre temas que consideramos centrais nos primeiros passos da formação de estudantes no ensino superior. Dentre outros tantos temas, no ensino de práticas de projeto são abordados problemas como as noções gerais sobre sociedade e cultura urbana, às relações com a paisagem e o estudo de diferentes tradições construtivas. Soma-se a essa miríade de problemas, as questões subjetivas e identitárias, os princípios éticos, as formas e os conteúdos das representações e assim por diante. São questões que repercutem ao longo de toda a formação em arquitetura e urbanismo.

Neste trabalho, os passos iniciais nos atelier de arquitetura e urbanismo, no ensino superior, serão abordados partindo de algumas premissas: o projeto como meio de lançar novo olhar para as coisas e reuni-las por meio do desenho (LATOURE, 2014); a ampliação das experiências sensoriais como algo fundamental para a aprendizagem de projeto (PALAASMAA, 2011), e o atelier como espaço de em que o conhecimento é compartilhado por meio do *fazer* (INGOLD, 2002), algo que envolve um tipo de compreensão dos materiais em suas características geométricas e suas propriedades materiais (SIMONDON, 2020) – como veremos, este último ponto, remete ao papel utilizado para a maquete e ao tijolo com o qual se imagina construir uma parede.

Enfatizamos que as habilidades se realizam no processo de feitura. Por isso, teoricamente e do ponto de vista empírico, a discussão segue dois termos principais: i) *experimentar* como ação chave para reunião interativa entre participantes das disciplinas e, conseqüentemente, construção de habilidades; ii) *representar* sendo o processo gradual pelo qual se expressam relações entre matéria e forma; a busca por um modo de oferecer uma leitura em que os edifícios são considerados como algo “transformado pelos usuários, modificado por tudo o que acontece em seu interior e entorno” (LATOURE, YANEVA, 2008, p.80).

Duas interpretações são fundamentais nesse arranjo. A primeira diz respeito à “elaborar por (projeto) *design*”<sup>2</sup> como “[...] dar uma nova e bela aparência ou forma a alguma coisa – uma cadeira, [...], uma lâmpada, um interior” (LATOURE, 2014, p.2). Para o autor, o projeto se estendeu dos objetos cotidianos para as cidades e foi amplificado em sua “compreensão” e “extensão” (ibid., p.3). A segunda se refere àquilo que Latour e Yaneva apontam sobre limites dos sistemas de representação em arquitetura, capazes de oferecer apenas frações da imagem edificada, mas incapazes de abarcar as demandas conflitantes no curso de sua elaboração. Por exemplos: as restrições e possibilidades legais consideradas, o escopo orçamentário e suas sucessivas negociações. Por isso, “o espaço euclidiano é o espaço em que os edifícios são desenhados no papel, mas não o ambiente em que os edifícios são construídos – e muito menos o mundo em que são vividos” (LATOURE e YANEVA, 2008, p.82, tradução do autor, grifos originais).

Com efeito, considerar um edifício como objeto estático é desconsiderar as formas variadas pelas quais as pessoas incorporam a dimensão do vivido. Também é considerar a forma apenas como entidade geométrica, sem que se dê a devida atenção às propriedades da matéria – a resistência das fibras ao corte, a relação entre a estrutura

<sup>2</sup> O termo *design* abarca vasto conjunto de significados e está sendo considerado aqui como projetar, elaborar por meio de projetos, conceber utilizando o desenho. Segundo os tradutores do texto “Um prometeu Cauteloso?”, de Latour (2014) utiliza o termo *design* em seu texto com duas funções: substantivo e verbo.

<sup>1</sup> Professor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília (FAU-UnB).

Unidade I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar corpo-espaço;</li> <li>• Experimentar com matéria e forma.</li> </ul>
Unidade II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representar o edifício;</li> <li>• Formular análises e ideias.</li> </ul>
Unidade III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imaginar;</li> <li>• Projetar.</li> </ul>

A porção empírica do argumento aqui apresentado foi contruída por meio dos exercícios elaborados em atelier<sup>3</sup>. Experimentar e representar correspondem às duas unidades iniciais do curso, cada qual com três trabalhos, em que se privilegia a compreensão do presente para identificar e formular problemas, seja por meios gráficos ou textuais. Com isso, tentamos fazer convergir atributos materiais, expressões plásticas, vale ressaltar, sem desconsiderar as contingências contextuais do espaço e da vida urbana. Assim, os exercícios são uma forma de estudantes ampliarem experiência que tem dos lugares que estudantes, despertando a curiosidade para limites e possibilidades identificados na prática de projeto.

### Experimentar relações entre corpo e espaço

No momento em que se avolumam os problemas da metrópole, em que cada particularidade de experiência urbana parece ser considerada pela prática de projeto (LATOURET, 2014), o atelier pode ser um espaço orientado para a busca de sentidos mais amplos para as cidades, indo além de respostas sintonizadas apenas aos problemas contingentes. Para isso, é consideramos necessária a busca por atividades de projeto alinhadas à construção interativa e relacional de habilidades, à capacidade de indagar sobre o presente em andamento e fazer projeções futuras, em suma, desenvolver a capacidade não só de resolver problemas, mas de propô-los também. Por isso os primeiros passos na formação de estudantes têm importância crucial, sendo a experimentação o mote ordenador para realizar a forma de aprendizagem que aqui se propõe discutir.

Com os exercícios da Unidade I, abordamos a percepção ambiental e das possibilidades de intervir em espaços edificados. O semestre se inicia com uma visita ao edifício da

<sup>3</sup> Embora as reflexões aqui apresentadas tenham sido construídas ao longo de experiências muito variadas de salas de aula e atelier de projeto, consideramos o espaço dos últimos três anos na disciplina Projeto Arquitetônico 1 na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília. A formatação apresentada na Tabela 1 não corresponde a nenhum semestre específico, pois a disposição dos trabalhos ao longo da sequência de aprendizado sempre sofreu pequenas variações. Na atual configuração, a disciplina foi modificada em decorrência do ensino remoto emergencial adotado na UnB, consequência da pandemia da Sars-Cov2 no país, que já resultou na morte de centenas de milhares de pessoas, o que nos leva a imaginar questões que ultrapassam a presente abordagem e que certamente serão tratadas no debate acadêmico nos anos que virão. Foram muitos os que contribuíram de alguma forma para elaboração da montagem do argumento aqui presente e dirigimos agradecimentos especiais à Aina Azevedo, Maria Claudia Candeia de Souza, Giselle Cormier Chaim.

Faculdade de Arquitetura, seguida de uma volta no campus universitário Darcy Ribeiro. O atelier está situado no Instituto Central de Ciências, ICC (1968-1971), projetado por Oscar Niemeyer e com destacada colaboração de João Filgueiras Lima. Obra de maior envergadura realizado na UnB, é um Edifício moderno de grande escala. Em seus espaços confundem-se os limites entre áreas internas e externas, e onde características como continuidade e permeabilidade podem ser percebidas de forma sensível. A proposta de Oscar Niemeyer de reunir os institutos de ciências em um único edifício, corresponde ao caráter inovador do modelo pedagógico da Universidade: os campos do conhecimento dispostos no mesmo edifício, sem maiores diferenciações (ALBERTO, 2009).

Consideramos fundamental apresentar a convergência entre valores e características formais logo no início do curso. Procuramos apresentar a importância do espaço no fortalecimento da integração humana, algo fundamental na experiência de ensino. Ao longo da visita que configura atividade inicial do curso, todos desenhamos e conversamos sobre o que estamos sentindo e percebendo: o barulho das folhagens, o som das conversas, a maneira como as pessoas se agrupam para conversar sob a sombra das árvores e, por fim, sobre a aparência das coisas, suas propriedades geométricas. Procuramos instigar a leitura do espaço construído a partir de elementos físicos e dos vazios que há entre eles. Por exemplos: uma coluna pode ser interpretada como prisma, uma sequência de elementos distribuídos em intervalo regular forma um plano virtual e assim por diante. Inicialmente, lidamos com a forma numa dimensão geométrica: importam suas dimensões, os atributos que a caracterizam objetivamente.

Além de despertar a atenção para outros instintos implicados no ato de projetar, o propósito desta visita é subsidiar o exercício que daí segue, o primeiro do curso, cujo objetivo é despertar a curiosidade em estudantes para experiências do corpo no espaço. Pedimos que as(os) estudantes façam desenhos de alguém desempenhando alguma atividade. Cada um escolhe aquela pela qual tem maior predileção ou interesse, o resultado é bastante variado: jogar capoeira; dançar no espaço; jogar futebol, desenhar, assim por diante. Seguimos com uma discussão conjunta sobre os tipos de troca entre o corpo e desempenho da ação, essencialmente, se demandam algum tipo de instrumento e que tipo de transformação no espaço resultam.

Com essas atividades iniciais tentamos apresentar a noção dos sujeitos como permeáveis ao contexto material. A matéria comanda com o corpo um sistema tenso. Em Simondon (2020), forma e matéria se apresentam em relação ao sujeito em equilíbrio instável. Para o autor, a boa forma não é a entidade geométrica facilmente apreensível, mas aquela que comporta as possibilidades de transformação a partir da interação com o indivíduo. Ingold (2002, 2013), ao escrever sobre as técnicas e engajamentos para produção de um artefato, situa que estes processos vão além da formulação de algo próprio e inerente apenas ao material, além do manuseio de instrumentos e matérias primas, já que construir é algo que dependente também dos vínculos entre sujeitos, do conjunto de práticas que mobilizam em conjunto. Nesse cruzamento analítico, entre forma-matéria-feitura, depreendemos que a experimentação no atelier é um trabalho coletivo inter-relacionado, busca constante em que optamos por ressaltar os princípios e valores mais do que sequencias metódicas de fazer, em que o conhecimento surge não só do encontro entre pessoas dotadas de ideias e percepções sobre o mundo, mas a partir de interações e envolvimento prático e observacional (INGOLD, 2002).

Após as visitas e o primeiro exercício de desenho (trabalho 1), os trabalhos seguintes (trabalho 2 e trabalho 3) tem, respetivamente, os seguintes objetivos: a) encontrar elementos do cotidiano e dispô-los ao lado de figuras que representam o corpo humano, geralmente feitas em papel; b) produzir arranjos com os mesmos objetos seguindo três princípios de organização, linear, radial, em malha; c) compreender o solo e o terreno



Figura 1 - Objetos dispostos em arranjo linear, fotografias em diferentes posições estimulam a imaginação e a compreensão de elementos fundamentais da forma, proporção, tamanho e escala em arquitetura. Fonte: elaboração própria (2020).

como objeto de intervenção da arquitetura (LEATHERBARROW, 2000).

Com o Trabalho 2, a intenção é dar novos sentidos para as coisas que se tem às mãos. Como inspiração para este exercício citamos a exposição “Architecture is Everywhere”, idealizada por Sou Fujimoto para a Bienal de Chicago, em 2015. Num salão da mostra, os visitantes se deparam com pedestais em que estavam dispostos objetos mundanos como bolas de pingue pongue, grampos cobreados, cinzeiros e muitos outros. A intenção do arquiteto é produzir um espanto que nos provoque sobre a arquitetura além de sua definição disciplinar.

É justamente esse deslocamento que se pretende provocar em estudantes com estas atividades. Em vez de partimos dos rigores proporcionados pela segmentação, construímos um modo de desenvolver temas essenciais da elaboração projetual. Anteriormente, vimos que as técnicas de representação se desenvolvem no curso da interação entre professoras(es) e estudantes. As representações regulares e tradicionalmente empregadas para caracterizar de maneira objetiva o espaço contruído, são tratadas em um segundo momento do curso. Com isso, o primeiro contato com a experiência do projeto fica desobrigada da representação formal. Além de *apresentar* as coisas, o desenho é uma forma de investigá-las.

Por meio do “Trabalho 3” introduzimos o debate sobre a topografia e o espaço público como das principais fontes da elaboração arquitetônica, o foco da relação entre o espaço contruído e a cidade. Com isso, podemos abordar não só as questões relacionadas à circulação das pessoas no espaço, mas a própria terra como matéria moldável por meio de operações controladas, potencialmente capazes de mediar a relação com o entorno e a paisagem. Em termos de procedimento: sugere-se que estudantes produzam arranjos geométricos utilizando formas geométricas simples, trabalhando somente com o manejo das curvas de nível.

Para realizar estas atividades é necessário reconhecer e manter em vista as

propriedades da matéria, seja os papéis utilizados nas maquetes, ou os elementos com os quais se imagina contruir apoios, paredes e coberturas. Tão fundamental quanto conhecer o funcionamento de sistemas estruturais, é compreender as características dos materiais empregados em atelier para investigar e representar construções. O mesmo vale para as propriedades do solo e as analogias com os tipos de operação que se pode realizar, seja em terra ou papel: corte, sobreposição, escavação.

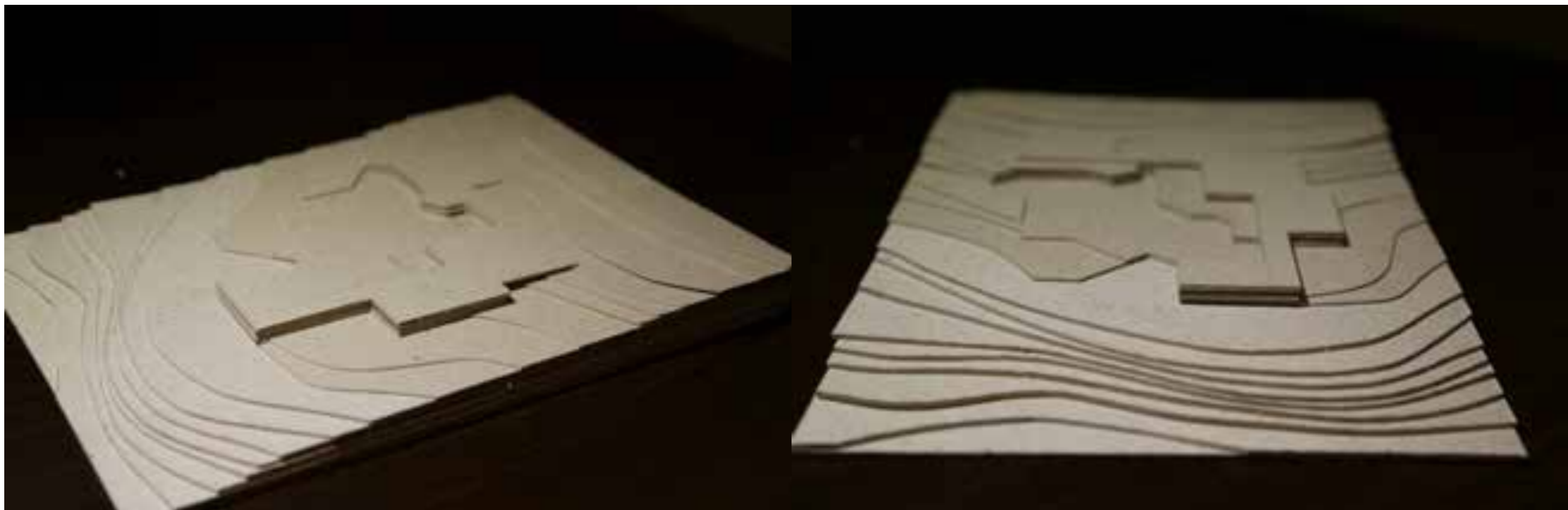
Simondon (2002, pp.60-61) escreve que um tronco pode ser melhor que outro para fazer uma viga em função de seus “caracteres particulares”, e que a “existências de formas implícitas” manifesta-se no momento em que a matéria toma forma pelas mãos de quem a elabora. Para o autor, um tronco fassquiado na serra circular resultará em peças estruturais mais regulares, porém menos sólidas do que se fossem obtidas mediante o procedimento gradual da rebentação empregada na carpintaria. A diferença consiste em que “a serra mecânica corta abstratamente a madeira segundo um plano geométrico, sem respeitar as lentas ondulações das fibras”; enquanto a fissura da cunha é “guiada pela forma implícita que o tronco das cunhas revela (SIMONDON, 2002, p.61, itálico do autor).

Em nossa abordagem isso é fundamental pois, assim como os corpos modificam o espaço e são por ele modificados, numa dupla relação; a matéria não é considerada apenas como algo inerte a ser elaborada pelo projeto para que se obtenha uma envoltório geométrica. As formas implícitas, as propriedades, “não são geométricas, mas topológicas” e os gestos técnicos que produzimos devem considerá-las (idem). A forma é produzida não só na imaginação, mas considerando todos os passos e operações necessárias, por exemplos: cortar uma peça homogênea subtraindo matéria; verter uma matéria fluida em uma forma e assim por diante. Por isso propomos que os primeiros exercícios estejam desimplicados dos métodos de representação da forma. Consideramos que arranjar objetos, produzir desenhos livres e maquetes são gestos primordiais, potenciais articuladores de uma cultura em que estudantes, ferramentas e matérias primas (sobretudo o papel) integram um campo continuamente tencionado.

Para Ingold (2002, p.290, tradução do autor) a “cosmologia mecanicista” separou o “projeto” da “construção”, reduzindo a produção qualificada à mera execução técnica. Essa cosmologia foi elaborada na separação entre entes operada na modernidade. O raciocínio disciplinar está na base da estrutura curricular e da experiência didática de diversos cursos de arquitetura no país. Desse modo, os desafios apresentados na primeira fase do aprendizado em projeto, relativizam as tarefas organizadas com ênfase na representação da forma (por meio de desenhos técnicos) a apontam para um tipo de interação que é coletiva, feita conjuntamente entre estudantes, professoras e professores, onde a produção é subjetivamente reagrupada a cada novo diálogo, e em que a forma depende fortemente dos materiais. Mais que resultado, o projeto é meio. O atelier se torna, assim, ambiente de possível aprimoramento.

### Representar as relações espaço e edifício

Em nossas experiências didáticas, identificamos que, em geral, estudantes trazem para o atelier um senso de pragmatismo derivado suas vivências pessoais. É bastante possível que docentes precisem lidar com questões semelhantes àquelas que enfrentamos: a sobreposição das funções em relação à demais dimensões da arquitetura, o privilégio do desempenho em detrimento das relações simbólicas e espaciais; a ênfase na forma e não nas percepções. É possível que muitos concordem com a ideia de que a experiência arquitetônica não se faz apenas a partir de suas funções, pois estamos sempre trabalhando com significados muito diversos ao lidarmos de maneira reflexiva com as práticas de projeto. Na aprendizagem, os exercícios de



análise e interpretação são tão relevantes quanto os de projeto. Elaborar categorias de análise – ou empregá-las – nos leva a prestar atenção aos objetos “como conjunto de questões contraditórias” (LATOURE, 2014, p. 6).

Há ainda outro fator: o sendo de pragmatismo acima referido não se estende na busca por referenciais de projeto, às pesquisas que demandamos para que seja feita qualquer proposição. A ideia de inovação e ineditismo, seja da fisionomia ou do arranjo construtivo, na maioria das turmas, é entendido como a superação de realizações precedentes. Entre alunos, é recorrente a ideia de que cada objeto da nossa experiência cotidiana deve ser reelaborado de tal forma que “construir, destruir, transformar radicalmente” (LATOURE, 2014, p.8) são considerados valores positivos a serem perseguidos. Por isso, tentamos sempre justapor pesquisas e leituras orientadas ao andamento dos trabalhos, com a intenção de despertar o interesse para níveis de prática de projeto que escapam ao senso comum.

A segunda unidade do curso é enfatizada a representação. Os exercícios têm como objetivo produzir análises de edificações e espaços urbanos, ou a elaboração de propostas a partir de temas específicos. Quanto aos primeiros, a experiência didática nos mostrou que obtivemos melhores resultados quando trabalhamos com temas de projeto de caráter abstrato. Os programas que consideramos relevantes para a iniciação de curso são aqueles com os quais as(os) estudantes teriam dificuldades em fazer correlações imediatas, isto é, fazer menção a um espaço com o qual tem contato, como uma casa, escola, uma loja e assim por diante. Procuramos trabalhar com temas tais como “abrigo contemplativo”, “espaços da luz”, “espaços do som”, “praça da água”, entre outros. Com isso, estudantes ficam desobrigados a dar uma resposta amparada em expectativas particulares, o que abre espaço para que possamos trabalhar temas de relevância pública. Não há a figura de um cliente específico, mas a demanda por refletir as dimensões expressivas e relacionais do edifício com o espaço urbano.

O mesmo vale para as referências de projeto que escolhemos para serem analisadas: edifícios de pequena escala, em espaços públicos ou coletivos. Latour argumenta

que o *design* (projeto) nunca se faz a partir do nada, mas sempre após algo pré-existente, fazer coisas de forma cuidadosa e modesta a partir de precedentes, num processo em que os itinerários dos sujeitos se misturam ao espaço dos objetos, suas expressões materiais e simbólicas. Para Latour (2014, p.8), fazer design é oposto aos atos de “fundar, colonizar, estabelecer ou romper com o passado. É o antídoto para a arrogância e para a busca de certezas absolutas, começos absolutos e de desvios radicais”

Na Unidade II realizamos: a) análises e interpretações sobre edifícios que tenham correspondência com a escala e o tema a ser desenvolvido na Unidade III, por meio do desenvolvimento das habilidades de representação; d) discussões centradas na caracterização objetiva do projeto, com recorrência a seus atributos físicos e relações com o entorno, no campo ou no espaço urbano, sem enfatizar pormenores relacionados à autoria e história do edifícios.

Justificamos nossa escolha pelo fato de obras referências da arquitetura sempre são objeto de análises precedentes, ainda que muitas sejam mais comentários do que críticas consistentes, em que proliferam curiosidades e adjetivações apressadas. Para reduzir a influência destes textos, solicitamos aos estudantes que se atenham às categorias que elencamos: implantação e relação com a paisagem (tratado no trabalho 3); formas de circular, relações do corpo e espaço (discutido no primeiro trabalho); escala da obra no contexto urbano; proporções do edifício, principais elementos geométricos (abordados no trabalho 2); e características construtivas, operações na relação forma matéria (trabalhada na unidade II). Além disso, pedimos que as(os) estudantes não copiem os produtos disponíveis (plantas e cortes), mas que façam novos desenhos a partir do material levantado em pesquisa, como isométricas. Assim, só após assimilar as questões essenciais sobre tamanho, proporção, escala; os atributos da forma e da matéria; a abrangência dos domínios e competências da arquitetura, que podemos iniciar as representações. Por que?

Em Ingold (2002) a “habilidade” (*skill*) é a categoria destacada em sua elaboração

teórica a respeito da feitura material. A habilidade, incluída a habilidade de representar, é algo que tem vínculo indissociável com a prática. Não é algo que resulte apenas de determinado agente ou instrumento (lembramos do que foi mencionado na seção anterior sobre a diferença entre o tipo de corte na madeira feito pela serra e o cinzel), tampouco é capacidade do indivíduo, mas sim de todo o sistema de relações formado pela interação das pessoas em seu ambiente. Não é através da transmissão de fórmulas que as habilidades são passadas de geração para geração, mas por meio de experiência prática e manual. As mãos hábeis não *executam* um projeto pré-existente, mas, na verdade, são aquelas capazes *gerar* as formas, de produzir artefatos e seus produtos derivados (ibid. p.291).

Nos espaços de aprendizagem, “fazer” não é montagem roteirizada, síntese atingível por meio da junção de partes, “mas uma passagem por um caminho em que cada passo cresce desde o anterior e o seguinte, fazendo com que o itinerário seja sempre mais significativo que o destino” (INGOLD, 2013, p. 45, tradução do autor). Habilidade envolve experimentação e representação, com esses passos tentamos reduzir a distância entre instâncias relativamente apartadas como o desenho e a prática. Tentamos apresentar o projeto como o resultado de cadeias de transformações produzidas pelo encontro dos sujeitos com a matéria: investiga-las e representa-las.

Aprender é algo que se faz em proximidade, em interação observacional, no curso do fazer e da experiência, a noção de que aprendizes estão no centro do processo e amplamente difundida em todas as escalas de ensino. Nossa experiência mostra que isso ganha um novo contorno quando se trata de um processo que envolve criatividade e procedimentos que não costumam ser estimulados no ensino médio como pensar por imagens, produzir resultados que vão além de sínteses e relatórios. Essa lacuna de formação é muito comum e leva estudantes à, recorrentemente, tentarem adivinhar o que se espera com os comandos do exercício, como se houvesse um caminho certo e outro errado, uma lógica seriada e segmental que pouco tem a ver com o que estamos tentando desenvolver. Desse modo, acompanhar o processo de trabalho em um ateliê de ensino é presenciar os “sucessivos esforços de um malabarista que agrega cada vez mais bolas ao seu hábil espetáculo acrobático [...] em que cada “nova técnica de desenho e modelagem serve para absorver uma nova dificuldade e adicioná-la ao acúmulo de elementos necessários para entreter a possibilidade de construir qualquer coisa” (LATOURE, YANEVA, 2008, p.84).

Pode-se dizer também que o desenho é “ofício de tecer com linhas”, algo mais descritivo do que prescritivo como argumentou o teórico do projeto arquitetônico Lars Spuybroek (2011, p. 18). Ao realizar um projeto desenhamos como se estivéssemos tecendo (ibid., p. 40). Projetar envolve processos de trabalho; não só concepções mentais. A experiência de fazer se configura assim como elo incorporador entre os objetos conceituais (a forma enquanto instância geométrica) e a dimensão da experiência (a forma em seu aspecto topológico, o que inclui suas propriedades, conforme vimos a partir de Simondon).

O atelier de projeto torna-se assim um espaço de encontro que consideramos esses dois termos principais: experimentar e representar. Nas duas primeiras unidades são realizados exercícios que dispensam a representação por meio de produtos como plantas baixas e cortes. A representação é enfatizada na segunda unidade, ela é parte da construção contínua de habilidades que se faz em conjunto nos ateliers. Nos sucessivos diálogos com as turmas, a ideia é tentar aproximar gradualmente essas duas ações, o que desemboca em um outro verbo: *imaginar*. Portanto, são muitas as etapas entre os primeiros croquis e o trabalho final, assim como são diversas e imprevisíveis as formas de interação construídas pelas turmas. O que ambicionamos é cada vez mais fazer estreitar os vínculos entre quem ministra um conteúdo e quem

o assimila – professoras, professores e estudantes – para, no limite, diluir essas fronteiras. A aprendizagem é construção de habilidades, conforme apontamos, e estas se fazem em múltiplas direções. A prática de projeto é um convite à olhar novamente para as coisas, para que se possa, a partir daí, imaginar.

## Considerações

Neste artigo, experimentar e representar são as duas expressões consideradas essenciais para iniciar uma abordagem a respeito da arquitetura. A aprendizagem é entendida como algo que se realiza por meio de sucessivas interações entre professoras(es) e estudantes, sendo entendida menos como atividade especializada e mais como ação formuladora. Experimentar e representar são termos relacionados ao engajamento de alunas e alunos no espaço e que auxiliam a incorporar formas de leitura e interpretação das condições presentes ao mesmo tempo em que aguçam a imaginação.

Deve-se manter em vista que as reflexões deste artigo foram elaboradas a partir de experiências de ensino no curso de arquitetura e urbanismo da Universidade de Brasília. Sendo assim, ficam em aberto algumas questões. Diante de experiências francamente dissimiles e plurais que se identifica nos cursos de arquitetura no país, que melhores alternativas poderiam haver para instigar em estudantes um estado de percepção potencialmente capaz de levá-los a reelaborar as coisas por meio do projeto? Como criar experiências e aprendizagem suficientemente flexível para que estudantes possam se apropriar dela e, possivelmente, reorientá-las em situações futuras?

## Referências

- ALBERTO, K. *A pré-fabricação e outros temas projetuais para campi universitários na década de 1960: o caso da UnB*. Risco Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo (Online), n. 10, p. 80-90, 1 jul. 2009.
- LATOURE, Bruno. *Um Prometeu cauteloso? alguns passos rumo a uma filosofia do design (com especial atenção a Peter Sloterdijk)*. Agitprop: revista brasileira de design, São Paulo, v. 6, n. 58, jul./ago. 2014
- LATOURE, B., YANEVA, A. *Give me a Gun and I will Make All Buildings Move: An ANT's View of Architecture*. In: R. Geiser, editor(s). *Explorations in Architecture: Teaching, Design, Research*. Basel: Birkhäuser; 2008, pp. 80-89.
- LEATHERBARROW, David. *Uncommon ground: architecture, technology, and topography*. Massachusetts: MIT Press, 2000.
- INGOLD, Tim. *The Perception of the Environment Essays on livelihood, dwelling and skill*. Londres: Routledge, 2002.
- INGOLD, Tim. *Making: anthropology, archeology, art and architecture*. Londres: Routledge, 2013.
- PALLASSMAA, Juhani. *Os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- SIMONDON, Gilbert. *A individuação à luz das noções de forma e de informação*. São

Paulo: Editora 34, 2020.

SPUYBROEK, Lars. *The sympathy of Things: Ruskin and the Ecology of Design*.  
Rotterdam: V2\_Publishing, 2011.