

E com cinco ou seis retas ...

Reflexões sobre o desenho na Arquitetura

Daniel Juracy Mellado Paz*

Resumo O artigo investiga a possibilidade do estudo da arquitetura através da representação, mais propriamente do desenho, como um tipo de redução, física e simbólica, reconhecendo a particularidade do ofício e no intuito de explorar as idiosincrasias dos arquitetos criadores. Das várias maneiras que a representação pode ser entendida, vê-la como uma para-realidade virtual é que melhor nos permite, em paralelo com o estudo dos próprios edifícios, a compreensão da poética do arquiteto.

Palavras-chave: representação, desenho, arquitetura.

Y Con Cinco o Seis Líneas Rectas ... Reflexiones sobre el dibujo en Arquitectura

Resumen El artículo averigua la posibilidad de estudiar la arquitectura a través de la representación, más concretamente a través del dibujo, como una forma de *reducción*, física y simbólica, reconociendo la particularidad del oficio y con el fin de explorar la idiosincrasia de los arquitectos creadores. De las diversas maneras en que se puede entender la representación, verla como una *pararrealidad virtual* es la que mejor nos permite, en paralelo al estudio de los propios edificios, comprender la poética del arquitecto.

Palabras clave: representación, dibujo, arquitectura.

And With Five or Six Straight Lines Reflections on drawing in Architectur

Abstract The paper investigates the possibility of studying architecture through its representation, more specifically through the drawing, as a type of *reduction*, physical and symbolic, recognizing the particularity of the profession and with the purpose to explore the idiosyncrasies of creative architects. Of the many ways that representation can be understood, seeing it as a *virtual para-reality* is what best allows us, in parallel with the study of the buildings themselves, to understand the architect's poetics.

Keywords: representation, drawing, architecture.

Aqui ensaiamos algumas reflexões sobre o estudo de arquitetos e sua arquitetura através dos seus variados tipos de desenho: de concepção, de apresentação, etc..¹ Seria o óbvio – sempre fazemos isso.

Mas, e se tais registros tivessem uma “vida própria”? E se, em sua simplicidade, servissem como uma porta, um código, explícito às vezes, para o coração das obras, para sua poética. E se as notações tivessem a mesma validade da obra realizada, ambas apontando para um ideal teleológico? A busca de tais ferramentas nos conduziu às reflexões que apresentamos a seguir.

O pensamento é informe, fugidio e inconstante, e por isso a linguagem é fundamental para o pensamento. A linguagem confere forma às ideias, cristalizando-as, e servindo como ponto de apoio para o que seria do contrário um fluxo interminável. A nossa consciência não está fechada na caixa craniana, mas é uma relação dinâmica com sua envoltória mais imediata, na forma de palavras, de coisas, de imagens, de sons. Um arquiteto precisa riscar não para dar vazão às suas ideias, prontas e acabadas, e sim para efetivamente pensá-las. Partes do entorno são mobilizadas como próteses dos processos mentais: uma delas são as superfícies onde trabalhamos, ao alcance da mão e dos olhos, que chamamos de *mesa de operações*, a partir de uma ideia feliz de Georges Didi-Huberman (2018). A prancheta tradicional, e agora o computador, são as mesas de operações do arquiteto. Esse é o suporte. Vejamos agora o que ocorre nela, e qual o papel do desenho nesse simulacro do mundo.

O desenho como redução

A representação, para o que estudamos aqui, é algo que alude a outra coisa, com uma vida dupla: é ela mesma e é outra, ao mesmo tempo. Porém o desenho arquitetônico é principalmente a representação de algo que existirá, o próprio projeto arquitetônico. Como diz Rozestraten (2008), o termo alemão *Vortsellung* é mais feliz, porque corresponde a algo tornado presente, e não re-apresentado. Mais interessante ainda é pensar nos esquemas de concepção, nos projetos em seus riscos iniciais. Em um projeto acabado, ao menos as peças gráficas são representações fiéis de algo que será (a rigor, são os guias para sua execução). Já os riscos iniciais ainda são hipóteses, meios por demais esquemáticos.

Se a representação opera por algum tipo de similitude, de correspondência apreensível pelos sentidos – para a Arquitetura, através da visão – uma questão é como ela é constituída. A construção de um análogo visual se dá a partir do zero, em conformidade com o que temos à frente ou armazenado em nossa memória, como a caça era para o caçador-coletor quando a desenhava nas paredes de uma caverna, usando manchas e linhas, que correspondem a alguns aspectos da realidade, sempre poucos em relação à sua assombrosa variedade. Para Alois Riegl (1992b), a linha nascera como um impulso humano, formando padrões repetitivos e somente após séculos é

* Daniel Juracy Mellado Paz é formado em Eletrônica, Professor da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal da Bahia, ORCID <<http://orcid.org/0000-0002-2119-5850>>.

Nota 1 (página anterior):

¹ Tomemos o trabalho de José Barki (2003), onde estuda a gênese da concepção de Brasília a partir dos croquis, não sem antes fazer um abrangente estado-da-arte dos estudos dos croquis no processo projetual. Nossa linha de investigação é um dos muitos percursos possíveis em matéria tão ampla.

² Apenas uma ressalva. Se muito da pintura rupestre é composta por linhas, ainda que cheias, também o emprego de manchas cromáticas é bastante comum. As pinturas mais realistas, como os famosos bisões da caverna de Altamira, são feitas assim. No reino das Artes Visuais, não é uma diferença menor.

³ Pequena peça, republicada em *El Hacedor* e recolhida aqui das *Obras Completas* Vol.2.

que os motivos formais retilíneos e circulares foram empregados como representação simplificada de coisas como flores de lótus ou gavinhas. Leroi-Gourhan (1985) mostra que os primeiros desenhos eram apenas marcações – círculos e linhas – feitas em ossos e pedra, sem fim conhecido, surgindo a partir de 35.000 a.C. O desenho nascera “abstrato” – não por ser uma extração da realidade, mas por ser apenas figuras sem conteúdo. A partir de 30.000 a.C., no Aurignacense, aparecem as primeiras figuras, enquanto o realismo quase fotográfico, de cavernas como Altamira e Lascaux, é tardio, do Magdalenense, entre 15.000 a 8.000 a.C..² Não raro o artista pré-histórico aproveitava-se da forma natural da pedra, da protusão curva, para ali desenhar o animal e conferir sua rotundidade (TERZA, 1992). Podemos entender que a forma da pedra sugeria essa analogia, bastando “completá-la”.

Naquela superfície lidamos com simulacros da realidade – atual ou virtual, possível ou impossível, mundana ou extraterrena. Empregamos o termo “redução” porque seu sentido nos indica caminhos promissores.

O mais imediato é a redução *física* – para uma dimensão menor, necessária dado que seu suporte é a mesa de operações. O simulacro na mesa de operações pode ser um fragmento do representado, metonimicamente, como ocorre com a magia simpática, ou algum tipo de miniatura, que é o que nos interessa. Ela obriga de entrada a reduzir as distâncias. No texto *Del Rigor en la Ciencia* de Jorge Luis Borges (2011a)³, em um fascinante *reductio ad absurdum*, aparece o mapa que é tão exato que assume o tamanho do território que representa. A redução por um fator constante em todo o desenho é justamente o que chamamos de *escala*. Nelson Goodman (2006) acredita que essa fidelidade é dispensável no desenho arquitetônico, já que o edifício poderia ser construído apenas com a informação alfanumérica presente ali. Isso é uma inverdade: o desenho preciso em escala é uma *simulação geométrica*, onde conferimos se aquela nossa ideia, interessante, mas imprecisa, “funciona”: se os móveis cabem no cômodo, se o edifício não ultrapassa os limites do lote, se a altura da edificação não é excessiva, etc. Verificamos se as ideias são viáveis apenas com riscos no papel ou comandos num teclado, em um pedaço ínfimo do mundo que, sob certas regras, corresponde a uma realidade futura maior.

A redução do ente tridimensional a uma superfície implica no colapso de uma das dimensões, por mais realista que se pretenda ser. Ironicamente, Rudolf Arnheim falava que mesmo na pintura dita realista era preciso aprender “a practicar la ‘reducción’, esto es, a ver un valor de color dado como se vería a través de un atisbadero estrecho, o el tamaño y la forma de un objecto como si estuviera proyectado sobre un plano bidimensional” (ARNHEIM, 1986, p.57). O desenho arquitetônico possui seus artificios para indicar a profundidade, como espessuras de linhas em vistas ortográficas ou a convergência de arestas paralelas nas projeções cônicas. Há uma série de outras claves de profundidade, tão tácitas que mal nos damos conta, como enumera James Jerome Gibson (1974). A miniatura em questão exige também a retirada de vários aspectos inerentes ao ser representado, a exemplo de cor, textura, etc. O ente é brutalmente reduzido a elementos mais simples, esquemáticos. Chamamos a esta redução de *simbólica*.

A redução é uma espécie de “desidratação”, onde o observador restitui imaginativamente o que foi “retirado”, da mesma maneira que a água é adicionada a algo que foi desidratado. Se pensarmos naquele sentido oposto, da realização do desenho – não

é uma imagem que vai sendo simplificada, e sim algo construído sobre um papel em branco – vemos que a redução é uma operação mental preliminar, ainda que mesclada à execução. O que capturamos, então? Em princípio, tudo aquilo que é o essencial para o observador reconhecer o objeto representado, literalmente “imaginando-o”, isto é, tornando-o “imagem” dentro da mente. Em alguns casos essa depuração hipertrofia os traços essenciais, como ocorre com a caricatura (o que pode implicar que tais traços se hipertrofiem na memória). Tomemos os casos das pinturas rupestres pré-históricas. Como observa Leroi-Gourhan, o passo fundamental foi a associação da pura linha com a linha cervico-dorsal dos animais representados: o animal é mais reconhecível de perfil que frontalmente. O prolapado realismo de tais pinturas é singular, pois se a imagem é realista, o campo de visão não é, pois em tais desenhos todos os animais estão sempre de lado para o observador. E como marca diferenciadora das espécies, a linha completa com os atributos que distinguem cada quadrúpede um dos outros: os chifres, o pescoço, a crina. A linha é sucinta, empregada sob o ângulo que melhor expressa o animal, e com os elementos que lhes são característicos. A condição de reconhecimento do observador é a exigência da representação.

Ao contrário da desidratação, dada apenas pela eliminação da água, na redução retira-se o que se julgar necessário. As representações sequer precisam aludir a elementos em comum: o nexa estará no ente representado. O retrato do rosto, uma chapa de raio x do pulmão e uma impressão digital de uma mesma pessoa não têm nada em comum em si mesmas. Quando lidamos com o projeto de Arquitetura, tomamos os aspectos relevantes para a operação específica: paredes, nível de piso, distâncias, etc. Todos jogados numa escala em que se consegue manejar. Podemos abstrair de aspectos que não podem ser percebidos com facilidade, a exemplo de um esquema topológico. Mesmo a planta baixa, tão importante na arquitetura e uma de suas primeiras expressões históricas, guarda esse enigma: como pode ser tão importante se é o aspecto menos acessível à percepção imediata? Acredita Rudolf Arnheim que “deriva de una diferencia fundamental entre el mundo de la acción y el mundo de la visión. La dimensión principal de acción es la superficie horizontal y [...] [e] principal terreno de visión, sin embargo, es la vertical” (ARNHEIM, 2001, p.46). A visão deforma perspectivamente a superfície, e revelamos a totalidade horizontal do edifício, com suas divisões e caminhos, apenas em planta.

Aqui cabe uma outra distinção, entre o desenho técnico e as modalidades mais livres de representação gráfica na arquitetura.

Como toda representação é uma redução, o que distingue o desenho técnico das modalidades mais propriamente artísticas é a sua fidelidade estrita a um *código*. Não por acaso os projetos mais técnicos de uma edificação são os mais codificados, como o projeto elétrico ou o hidrossanitário. Em Eletrônica, o desenho técnico de um circuito eletrônico tem pouco a ver com a sua realidade física, incompreensível para um leigo e totalmente convencional, cada um dos componentes designado por desenhos muito simples; duas linhas paralelas são um capacitor, um serrilhado é um resistor, etc. O desenho técnico é monossêmico, usando um jargão conhecido e relativamente uniforme. Sua precisão ocorre no âmbito da comunicação, e não da representação.

Já o *desenho livre* pode ser fora de escala e sem regras comuns, a ponto do croqui de um arquiteto beirar o irreconhecível (lembramos dos esboços de Álvaro Siza), em

4 Mesmo o desenho mais “técnico” pode trair uma intenção. É o caso das axonométricas na Inglaterra, em especial na obra de James Stirling (GOLDSCHMIDT, 2004b). Assim como uma recíproca é verdadeira – expressões idiossincráticas podem criar uma “tradição” própria, uma maneira de uma cultura arquitetônica expressar-se, uma linguagem comum.

expressões mais pessoais, que são o alvo de nossa investigação.⁴ Uma das características do desenho livre é que permite prescindir das definições mais precisas, virtude bem-vinda para o projeto. Se necessitamos pensar um edifício, sem termos ideia ainda do revestimento ou das fenestrações, os croquis nos permitem avançar certas definições deixando as demais em aberto. O desenho é incompleto por definição. Neste caso reflete a indeterminação das decisões naquela etapa: o croqui aceita não saber das coisas. Contudo, o que “está” num croqui depende de quem o observa.

Para um iniciante, em especial nos primeiros estágios do projeto, a redução é rarefeita de conteúdo. O aluno ou o novato se apoia sobretudo na experiência alheia, fotos, etc. – o que é mediado. Por outro lado, o arquiteto experiente sabe os efeitos das coisas pela sua própria experiência e possui um repertório de acabamentos, efeitos, imagens. Com poucos traços reaviva na memória aquilo que ele imaginara. Para esse arquiteto, a redução é um gesto sintético e um disparador do seu acervo de vivências. Donald Schön, ao estudar como funciona o processo criador dos arquitetos, percebe que quando “representa a forma do local por meio de linhas concêntricas, ele vê *por meio* [sic] delas as formas reais da encosta, assim como os leitores experientes podem ver palavras e significados por meio das letras e uma página” (SCHÖN, 1982, p.159 – tradução nossa). Desse modo simula, no papel e na imaginação, a situação concreta e realiza experimentos, que funcionam justamente por essa redução, por eliminar “aspectos da situação real que poderiam confundir ou atrapalhar seus experimentos” (SCHÖN, 1982, p.159 – tradução nossa), que devem ser recuperados no momento de avaliar os resultados dos ensaios.

Ora, o estudo da obra de um arquiteto criador nos permite reconhecer uma riqueza que é apenas aludida. O estudioso do tema analisa o menor dos desenhos à luz de todo o conjunto da obra, construída e não-construída. Isso explica porque croquis como aqueles de Álvaro Siza ou os de Le Corbusier parecem ao leigo, e ao aluno nos primeiros anos, expressões simplórias e mesmo tacanhas, e ao experiente e estudioso, como fecundas em sugestões e *insights* na obra construída de tais arquitetos.⁵

Em um sentido mais prosaico, a redução é a seleção de alguns traços do representado. Essa depuração pode apontar para uma sorte de *concentração*, já que a hipertrofia de um aspecto do representado lhe torna mais visível. Seria uma característica intrínseca dos desenhos e seu papel no pensamento humano, conforme Jonathan Fish, pois “ampliam o pensamento inventivo ao isolar e representar separadamente aqueles atributos da experiência visual que são de especial relevância para uma tarefa particular” (FISH, 2004, p.151 – tradução nossa), simplificando a situação e facilitando o seu processamento mental. O desenho da estrutura de um prédio isola um componente abstratíssimo – o comportamento das forças –, na forma de puras linhas. Protegido da barafunda de dados da realidade, o desenho de algo pontual permite vê-la melhor, pensá-la melhor, manuseá-la e mesmo fabricá-la.

Se para o pintor a representação reduzida é sua obra, para o arquiteto a representação seria apenas um instrumento para sua obra construída. Robin Evans observa que o arquiteto nunca trabalha “diretamente com o objeto de seus pensamentos, sempre trabalhando nele por meio de algum intermediário, quase sempre o desenho”, ao contrário dos pintores e escultores, e conclui que o “esboço e a maquete estão muito mais próximos da pintura e da escultura que o desenho está de um edifício” (EVANS,

⁵ O que foi confirmado por estudos em neurociência: em 2000, dentro do projeto Sciart, comparou-se a atividade cerebral de um pintor profissional, Humphrey Ocean, com a de um pintor amador no ato de copiar um retrato (ONIAN, 2007, p.166). Os registros de ressonância magnética mostraram que o profissional acedia largamente à memória, com intensa atividade nas áreas cerebrais que correspondem às funções de associação, enquanto o amador tinha maior atividade no córtex visual. Ambos olhavam a mesma pintura: o pintor amador via o que via, enquanto Ocean olhava para, ou por, aquilo que ele já conhecia e associava. Quanto mais sabemos, mais “vemos”, por assim dizer. Ou mais rica a cena vista se nos aparece

1997, p.156 – tradução nossa). No entanto, se a obra construída for singular, tenderá a exigir uma maneira própria de sondar a possibilidade de sua existência, para além do código conhecido de uma classe – em uma época e local – e de uma cadeia produtiva.

Partamos de quem também tratou a representação – mais específica a Arte – como um tipo de redução. Para André Malraux, cada cultura escolhera aqueles aspectos da realidade que lhes diziam respeito: “[d]a mesma forma que Atenas descobre o valor artístico de um seio perfeito, o artista bárbaro [...] descobre o bico da ave de rapina, a garra, o chifre, o dente, a caveira e o seu sorriso” (MALRAUX, 1956, p.350 – tradução nossa). Esse “filtro” codificado na cultura de uma sociedade é o herdado pelo artista, que inclui os elementos do mundo a representar, quais aspectos seus e como isso deve ser feito, esquema coletivo que “deu origem ao leão nas moedas de Marselha, às circunvoluções dos animais nas placas citas, as carapaças das figuras românicas tardias”, assim como os esquemas idiossincráticos, mais próprios da Era Moderna, que apontavam para “a primeira estridência de Tintoretto, a primeira escada sob a qual Rembrandt fez meditar um filósofo com a claraboia a iluminar a meditação, o primeiro goticismo de El Greco” (MALRAUX, 1956, p.344 – tradução nossa). Essa mudança do coletivo para o individual se deu também sob outro aspecto. Malraux aponta ainda que, se num primeiro momento da Era Moderna aparecera a noção de que a Arte era representação fiel da realidade, num momento seguinte isso mudou: o compromisso do artista seria com ele mesmo, com seu mundo interior, e não com o mundo exterior: “para se tornar pintura, [o universo] tinha de se tornar particular” (MALRAUX, 1956, p.118 – tradução nossa). O artista, traduzindo o mundo exterior, aplica um filtro idiossincrático, e sua obra precisa ser julgado dentro dessa lógica interna. A escolha dos materiais da realidade para serem reelaborados tornou-se mais e mais pessoal: “a luz relaxante da tarde com certos pintores holandeses menores, o sol poente com Claude Lorraine [...] [e]sses estados de sensibilidade não são acidentais nos grandes artistas; estes os convocam, conscientemente ou não” (MALRAUX, 1956, p.352 – tradução nossa).

O artista atua dentro de algo ainda por descobrir, até encontrar sua voz. O conjunto da obra é a própria procura e cada nova obra é um registro e uma etapa dela, que não se formula claramente (porque formular a questão já é ter a resposta). Para aquelas coisas que lhes são relevantes no mundo, e para sua arquitetura, o arquiteto pode tender ao artista, por assim dizer, readaptando sua redução própria. Por isso que o arquiteto genuinamente criador tem na sua obra uma expressão de si mesmo nessa procura pelo indizível, em geral de maturação lenta.

Goldschmidt (2004a) fala sobre um *kit de ferramentas* de arquitetos, formas ou estratégias recorrentes que são uma ordem *a priori* ao programa, que refina à medida em que desenvolve o projeto (e que implica em astúcias próprias que refina ao longo da carreira). Esse kit se estende não raro para as formas de representação, pois revelará, nas suas operações de redução, aquilo que lhe é relevante. E dado que as representações podem ser altamente idiossincráticas, tornam-se elas também importantes: “a representação do trabalho do projetista, seja executada antes ou depois de sua manifestação física, pode propiciar um *insight* do processo projetual individual” (YATES, 2004, p.4 – tradução nossa). Ou, para o que preferimos, a *poética* do artista. Kendra Schank Smith, ao falar sobre um esboço de Louis Sullivan, afirma que, apesar de ser sobre “um pequeno detalhe do ornamento, pode ser central para

entender a arquitetura de Sullivan” (SMITH, 2005, p.107 – tradução nossa). Thomas Wells Schaller suspeita que, para Corbusier, o conceito de um edifício era superior à sua realidade concreta, e “[p]or isso seus desenhos frequentemente [...] preservam a estrita pureza de suas ideias mais do que os edifícios reais que possam ter resultado” (SCHALLER, 1997, p.113 – tradução nossa). Com uma intuição feliz, chegou a conclusão convergente com as pesquisas mais atuais sobre a obra corbusiana, como veremos.

O desenho como outra realidade

Vejamos uma situação corriqueira em uma sala de aula de Arquitetura. Um aluno mostra ao professor um desenho e uma maquete de um projeto ainda nos seus primórdios: ambos corresponderiam a uma mesma forma. Contudo, a rigor, no papel há um monte de linhas e uma maquete é um conjunto de papéis dobrados e colados; o desenho tem uma forma plana no papel distinta da maquete no espaço. No entanto entendem, professor e aluno, sem jamais duvidar, que ambos se referem a um esquema geométrico geral de um terceiro ente – o tal do “projeto” – que está em canto nenhum, apenas sugerido por pistas imperfeitas no papel e na maquete, e que será em etapas posteriores a descrição codificada de algo que deveria poder se construir (e jamais será, porque é um exercício didático). Sequer o autor tem o privilégio da visão mais clara; espera-se que o professor vislumbre relações, pedaços, com virtudes ou problemas que o aluno não pôde perceber. O que está ocorrendo aqui? Ou melhor, é um modo de interpretar aquilo que se vê. Um professor olha os papéis dobrados que o aluno fez, os interpreta como uma maquete e fala de um edifício inexistente como se fosse um fato consumado. Essa comunicação é constante e quase instantânea. A atenção dedicada a cada etapa, a cada salto do signo ao significado, e um significado “virtual”, situado num reino imaterial de possibilidades que nunca irá se realizar, mostra o miraculoso que ocorre.

Em uma escalada ontológica, a representação é, primeiro, ela mesma; o puro signo sem o significado. A pintura seria um agregado de manchas e nada mais. É aquilo que percebera Konrad Fiedler em âmbito teórico e cuja tensão René Magritte explorou em pinturas como *A Traição das Imagens* (1929). Para Arnheim, o cubismo não representava a quarta dimensão, parte do equívoco que chamava “realismo ingênuo”; um quadro é uma imagem “na superfície plana do papel, da tela ou da parede. A superfície impõe restrições que provêm de suas propriedades perceptivas específicas” (ARNHEIM, 2004, p.170). Representações do corpo humano distorcidas quanto às proporções anatômicas, podem e devem ser avaliadas artisticamente por suas proporções intrínsecas.

Nessa maneira de ver existe uma simulação do observador: ele tenta pôr em parêntese a sua compreensão do que vê como representação (estas manchas “são” pessoas) e sim em sua concretude mais imediata (estas manchas são, na verdade, manchas). Mas é uma partição fictícia do Eu. A ambivalência nunca se ausenta: os violões de Picasso, realizados de 1912 a 1914, são ainda reconhecidos como violões, e na chocante reinterpretção da realidade reside muito de sua força, assim como o seu “touro” feito a partir de peças de bicicleta (*Cabeça de Touro*, 1942), onde percebemos os dois simultaneamente. Podemos simular que não existe compromisso com o mundo real, no entanto é este que afiança a característica da obra, como a outra margem da ponte que é toda representação, sem a qual seriam apenas formas autônomas. Contudo,

ao afrouxarmos a exigência da representação, não lhes cobraremos estrita fidelidade ao real (ou ao ideal de real, como figuras genéricas, tipos sociais, etc.). A recíproca é verdadeira: a representação pode ser ilusionística *strictu senso*, mas a grande maioria é aceita com a *suspensão da descrença* de S.T. Coleridge: fingimos que as imagens do cinema são reais, sempre sabendo que são falsas. Não nos incomodamos tanto com o sofrimento de seres humanos e animais em tela pois o temos como ficcional; se histórias dos bastidores nos revelam que é real, sofremos.

A representação é mais que ambivalente: é polivalente. Um dos temas do debate da Arte no Ocidente foi o que ela representava: o singular ou o universal, o real concreto dos entes particulares ou o real ideal dos entes universais.⁶ Pois uma representação pode ser entendida como a parte mais próxima de uma escalada até o ens realissimum: uma pintura retrata um ente singular, que representa entes universais, e daí sucessivamente, por meio do que se convencionou chamar de Grande Cadeia do Ser.⁷

Tal escalada pode ser empregada menos analítica e mais anagógicamente para a penetração mística no Uno. Por meio do mergulho na representação pode-se entrar nos reinos inefáveis, a alma transportada pela cognição, como defendido por Plotino ao vindicar a importância da Arte.⁸ A representação é concebida como um pedaço de outra realidade transcendente, a ponta de um iceberg, na antiga noção de símbolo tal como resgatada por Gerschom Scholem (WASSETROM, 1999). Nesse caso, ela é uma expressão finita do infinito, a maneira de expressar de forma palpável o impalpável, o invisível tornado visível, e fazer o ser humano ver e compreender algo. A arte sacra teria aí seu conteúdo real, e a razão de sua luminosidade inefável (BURCKHARDT, 2006).

A representação pode ser ainda entendida – sem sequer se perceber essa operação – como um pedaço de outra realidade material/ mental, mais humana e menos sobrenatural. A pintura foi tratada na Era Moderna ocidental como uma janela: literalmente para um outro recinto ou metaforicamente para outro lugar e época, como um visor.⁹ A rigor, para uma virtualidade, imaginada pelo observador, que intui existir algo além dali, quase que automaticamente. A moldura do quadro tradicional, tal como uma janela, reforça essa ilusão. Mas pode-se ver a pintura não-figurativa como uma janela para o mundo interior do autor, como nas pinturas de Joan Miró, o que é outra virtualidade, reforçada por obras sucessivas, desde que um tanto homogêneas. Falamos sem a menor cerimônia desse “espaço” onde pairam tais imagens. No entanto é outra ficção: não há esse “mundo” na cabeça, tais entes não estão ali, nem mesmo como figuras estáticas. E, por outro lado, o “mundo” de um pintor – como Miró, Wassily Kandinsky ou Tarsila do Amaral – é formado por uma somatória imaginária de todas as suas obras completas e incompletas, incluindo os esboços, aludindo a possibilidades e a um “estilo” figurativo. Na prática, um artista não expressa um mundo interior, mas realiza efetivamente formas em si mesmas. No entanto, elas podem ser entendidas, pelo autor e pelos demais, como pedaços de uma outra realidade possível, por serem discrepantes do usual e ao mesmo tempo coerentes entre si. Em casos mais explícitos são fantasias, apresentadas como vislumbres de um outro reino, tal qual explorou a literatura, a exemplo de Lord Dunsanny e suas paisagens oníricas.

No famoso conto *Tlön, Uqbar. Orbis Tertius*, publicado no livro *Ficciones*, de 1944, Jorge Luís Borges (2011b) fala de um país imaginário, elaborado por intelectuais,

⁶ Tomemos a abordagem de Joshua Reynolds (1723-1792), pintor e crítico de arte de grande importância na Inglaterra: ele defendia que a pintura deveria se pautar em universais e não em entes particulares (TAYLOR, 1987). A pintura no Renascimento tinha essa ênfase no ideal, compreendido, neoplatonicamente, como o real; a mudança do foco na pintura holandesa seiscentista foi também uma modificação no que se entendia por “real” (ALPERS, 1999).

⁷ Arthur O. Lovejoy (1964) escreveu trabalho clássico sobre o tema. A única limitação é que enfatizou a Cadeia do Ser no sentido mais próximo ao da História Natural, de seres naturais e sobrenaturais. Neste caso, abordamos outra dimensão, que foi importante na Antiguidade e Medievo: da cadeia dos seres que vai do Múltiplo ao Uno, dos indivíduos a espécies (conceitos) cada vez mais genéricos e universais.

⁸ Filósofo neoplatônico do século III d.C. O que sabemos de seu pensamento está no tratado *As Enéadas*. O que Platão enxergara como uma corrupção da pureza dos entes universais, Plotino vira como um percurso inverso, a ser feito pela alma humana, na contemplação dos reflexos do invisível na matéria visível.

⁹ Algo dessa história, da origem da metáfora com Alberti, e da confusão na sua compreensão, foi abordado por Friedberg (2006). A autora defende que a metáfora foi compreendida depois como literal, quando o artista, e seus contemporâneos, não tinham isso em mente: concebiam como um visor, para outras épocas e lugares, e permitindo mesmo a coexistência de janelas em uma mesma pintura.

com leis metafísicas inteiramente alheias às nossas, que vai se infiltrando no mundo real a partir de sua inserção, sutil e disseminada, em enciclopédias e outras obras escritas. A ficção se torna realidade ao contamina-la gradualmente. Todo artista singular cria e infiltra sua própria *Tlön* na imaginação dos demais, no imaginário daquela cultura e até no mundo real. O arquiteto pode instalar fisicamente pedaços de outro mundo neste, de uma possibilidade de futuro, sua *Tlön* particular. Vemos esses fragmentos de realidades abortadas, imagens de um futuro do pretérito que um dia fora possível, em centros administrativos de feição modernista, breves enxertos de Brasília em cidades como Curitiba ou Salvador.

Dado tudo isso, defendemos que a representação – em especial aqueles desenhos ligados ao projeto arquitetônico, e dos mais particulares – pode ser compreendida como uma *pseudo-realidade virtual auxiliar*.

O arquiteto criador elabora uma para-realidade própria, uma versão simplificada da mesma, que maneja e onde põe os conteúdos que lhe interessa. É uma possibilidade de futuro – daí, ser *virtual* – e ferramentas de apoio ao seu pensamento, auxiliar ao arquiteto. Em conceito próximo, Schön coincidentemente chama estas simulações de *mundos virtuais (virtual worlds)*, realizados por muitos profissionais, cada qual dentro das características de suas atividades. No mundo virtual do desenho, o arquiteto pode ensaiar infinitamente, pois “[n]enhum movimento é irreversível. O projetista pode tentar, olhar e [...] tentar de novo. [...] Movimentos que seriam custosos no mundo construído podem ser tentados com pouco ou nenhum risco no mundo do desenho” (SCHÖN, 1982, p.157 – tradução nossa). Para nosso estudo essa para-realidade virtual pode ser ainda mais promissora.

Em um jogo de espelhos, a representação retira da realidade alguns aspectos e os intensifica, facilitando seu manejo operativo. Essa para-realidade virtual é tudo aquilo que a realidade precisa ser – ela é mais “pobre” que o mundo real, porém mais concentrada e poderosa. É como ele vê o que deveria ter sido, e contra a qual julga o que se construiu: daí a decepção quando fazemos algo que consideramos inferior às nossas aspirações, à revelia do encanto dos demais. Essa para-realidade é para os demais apenas sugerida, volátil, (por isso, “falsa”) manifesta em seus desenhos, textos, etc. (pontas emersas do iceberg) mas que, por essa incrível capacidade da mente humana, pode ser inferida pelos observadores quando reconhece a “marca” do artista, e, a partir desses mesmos objetos, deduz que são “expressões” desse todo maior, que existe apenas como virtualidade. Pelo Efeito Kuleshov conectamos meras justaposições com causa-e-efeito (KULESHOV, 1974).¹⁰ A partir do que foi descoberto e estudado pelos psicólogos da Gestalt, pelo *princípio da invariância* enxergamos como uma mesma forma distorcida o que objetivamente seriam entes distintos e pelo da *reificação*, interpretamos o que vemos como “fragmentos” de totalidades maiores, “preenchendo” com o que intuímos que falta, a partir de nosso conhecimento prévio. Vemos continuidade em coisas dispersas, completamos imagens que estão mal enquadradas, e assim pedaços dispersos, quando similares, são concebidos como expressões do ausente, de um todo contínuo, ainda que fantástico. A imagem se torna um vislumbre de outro mundo: real e próximo, real e distante, improvável ou impossível. Vejamos alguns exemplos dessas ênfases particulares.

¹⁰ Efeito descoberto por experimentos conduzidos pelo cineasta russo, Lev Kuleshov (1899-1970), e incorporado aos fundamentos do cinema. A partir de uma mesma atuação, com cenas sucessivamente distintas (um prato de sopa, o cadáver de uma criança, uma bela mulher deitada no divã), o cineasta induzia interpretações radicalmente opostas por parte do espectador, demonstrando o poder da montagem em estabelecer uma narrativa a partir dessa indução, no impulso que o espectador possui de encontrar um sentido nessa sobreposição.

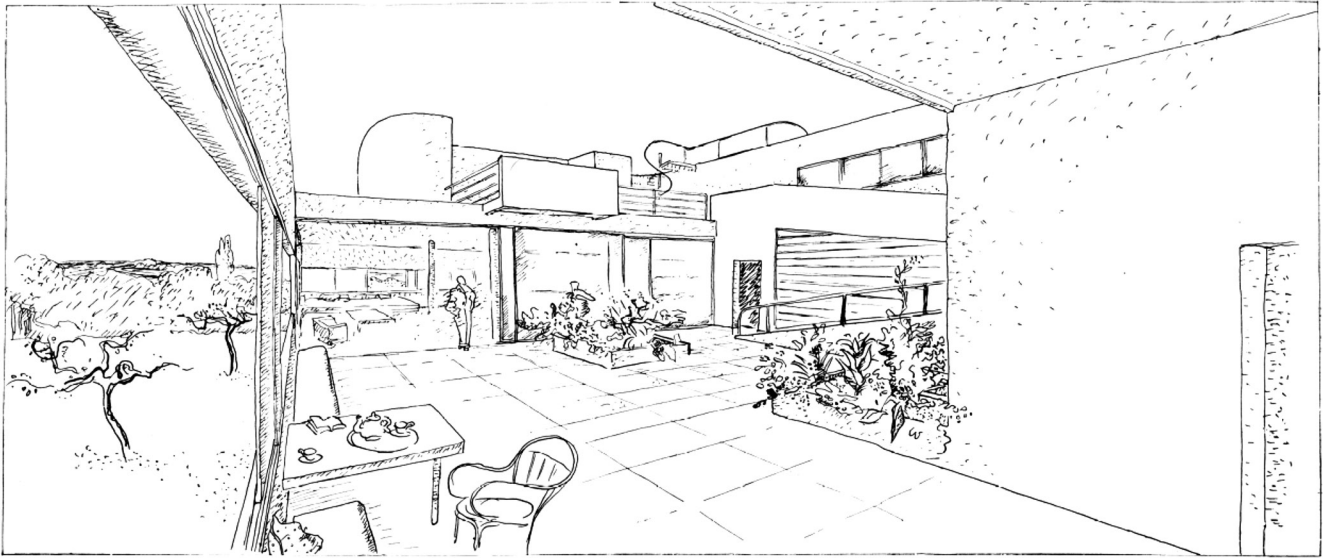


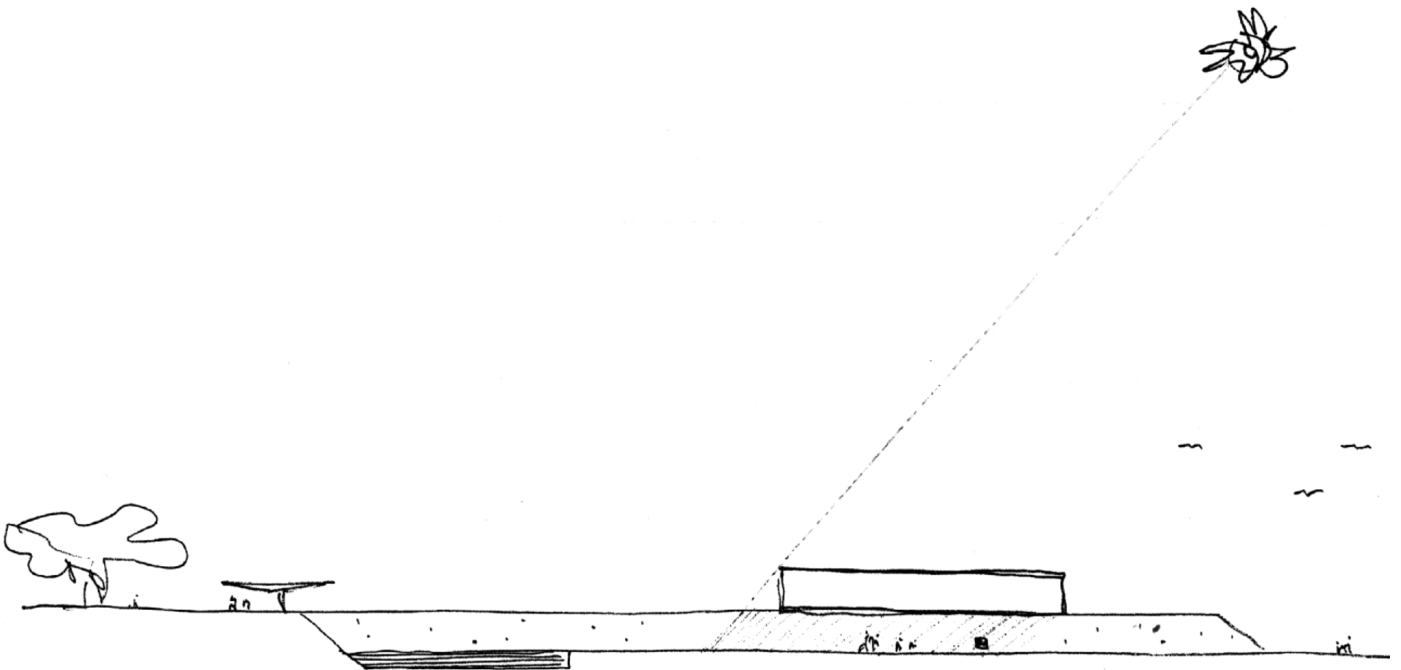
Figura 1: Perspectiva de uma das versões *Villa Savoye* (1928-31).
Fonte: LE CORBUSIER; JEANNERET, 1930.

Nos seus desenhos, Corbusier enfatiza os volumes, marcando as sombras e as rotundidades. Traduz-se visualmente o que ele escreve em outro momento: a forma precede a cor, tanto nas operações pictóricas, quanto arquitetônicas (OZENFANT, JEANNERET, 2005). A linha clara trai essa redução, a tensão que sente entre as forças presentes no espaço, e revela os elementos que julga importantes, como o sol, a massa de vegetação, as montanhas. Apesar do uso extenso da linha, da *linha clara* (ARANA, 2015), o arquiteto é suficientemente versátil para antever a cor (como tanto explorou) e com uma sensibilidade extrema para as texturas. Mas reconstituía a complexidade do mundo a partir daqueles escassos elementos.

Na Figura 1, a amplidão do espaço do pátio/ recinto a céu aberto da *Villa Savoye* (1928-31) é sugerida pela perspectiva em uma “grande angular”, tomada em diagonal e em um panorama, assim como pelas aberturas efetivas do projeto (o pátio – chamado de “jardim superior”) e grandes janelas e painéis de vidro, devassando os planos do quadro. A sua inconfundível hachura marca a presença da matéria, como sua homogeneidade. As molduras se sobrepõem: do desenho, da laje em primeiro plano, da janela em fita à esquerda e aquela mais distante, da sala. Convivem com as partes retas, incluindo as vigas, os elementos curvos do mobiliário e do corrimão da escada helicoidal. Do ponto de vista geométrico, elementos unifilares convivem com planos plissados e, ao lado, o que parecem ser sólidos escultóricos (paredes curvas na verdade). A mesa é tratada como um plano sobre “pilotis” e, ao mesmo tempo, uma natureza-morta. Em vários níveis – composição, ângulos, traçado, planos –, o desenho comunica a poética do arquiteto.

Figura 2: Croqui do *Clube da Orla*, projeto não executado para Guarujá (SP), 1963. A linha horizontal revela a sua concepção. Fonte: ROCHA; ARTIGAS, 2007.

Tomemos Paulo Mendes da Rocha. Se sua obra é marcada pela ênfase estrutural, em muitos momentos de grande massa, reforçada pelo concreto aparente, sua expressão mais pessoal é a linha singela, onde tudo aquilo desaparece. Aquelas características são reconstituídas pelo arquiteto em sua imaginação. Ainda assim algo se trai pelo uso constante da linha, nos seus reiterados elementos unifilares, como luminárias, móveis e corrimãos, trabalhados na sua esbelteza. A linha revela as inteligentes e sutis operações com o terreno e as variações topológicas, de projetos pensados em corte. Vários projetos parecem aspirar a ser horizonte, como manifesta o seu croqui para o *Clube da Orla* no Guarujá – SP (1963) e o Hotel em Poxoréu – MT (1971) (ROCHA; ARTIGAS, 2007).



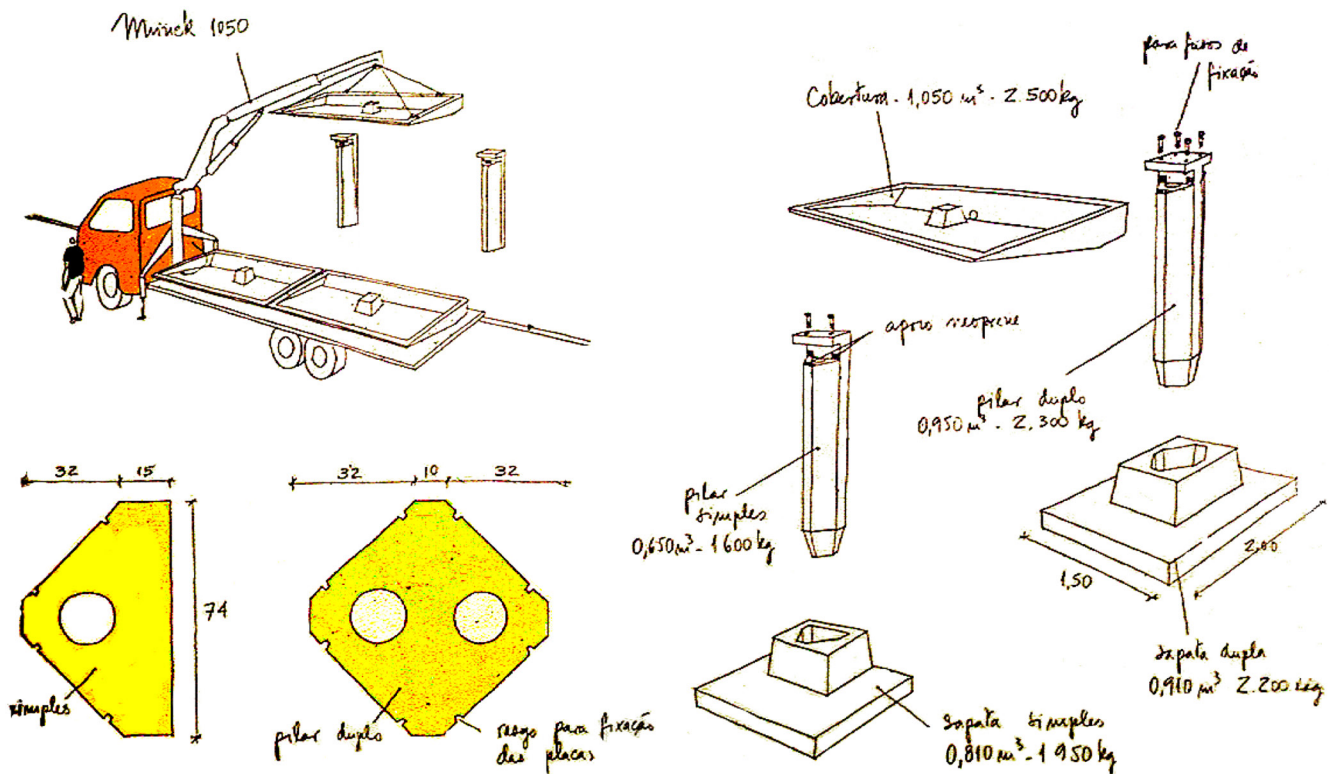
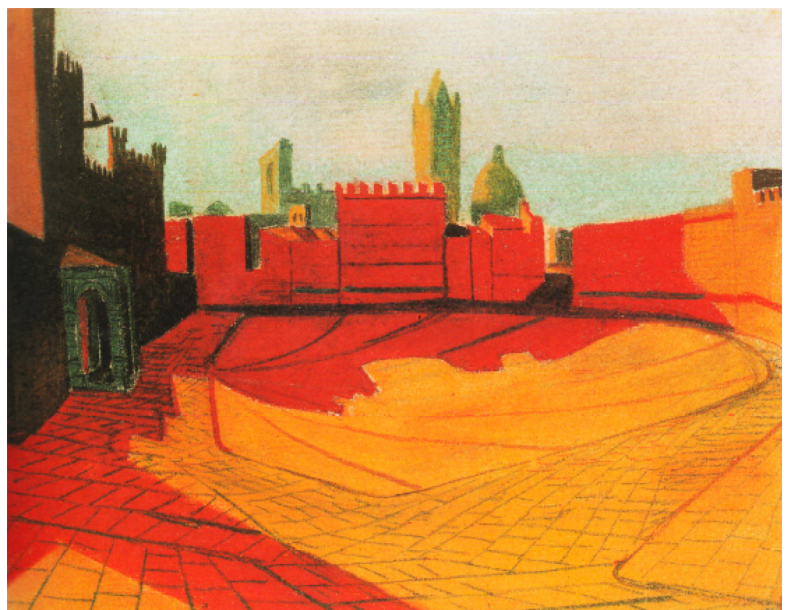


Figura 3: Desenho dos abrigos de ônibus pré-fabricados em concreto pela RENURB – Companhia de Renovação Urbana de Salvador, em 1978-9. Vemos a preocupação didática de João Filgueiras Lima: o transporte, a montagem, por um desenho que reflete sua concepção arquitetônica. Fonte: Acervo do Instituto Lelé.

João Filgueiras Lima “Lelé” também emprega a linha clara, mas no seu contorno preciso, como um raio-X fictício que revela o esquema constitutivo das coisas, tal qual peças mecânicas transparentes, sem sua substância. Não há hierarquia de penas, e a diferença das partes e o foco é dado por ocasionais hachuras e principalmente por marcadores, de cores saturadas, luminosas geralmente, sem necessária correspondência com as cores reais. Sem a textura e cor da matéria, a clareza das dimensões, do formato, dos encaixes, é espelho da poética da arquitetura e do espaço.

Figura 4: À esquerda, *Estudo para um mural sobre motivos egípcios* (1951). À direita, desenho de uma praça em Siena, Itália, no mesmo ano. Fonte: MCCARTER, 2005.

Por outro lado, quando Louis Kahn empregou pastéis, enfatizando os ocre mais luminosos, desenhando paredes – as pirâmides do Egito ou as ruínas romanas, na jornada que fez nos anos 1950 –, denunciava como explorou a parede, em sua presença e como difusor de luz. Por meio de cores quentes e das sombras espessas, ele enfatiza o caráter luminoso que a massa edificada pode assumir, praticamente dissolvendo-se e, ao mesmo tempo, as sombras espessas que pode gerar. A construção é luz e matéria, leveza e densidade.



Barki observa: “uma representação não é a *‘realidade em si’*, não pode ser o *‘objeto em si’* e será sempre menos do que aquilo a que se refere” (BARKI, 2003, p.3). A representação pode nascer como uma redução, mas se fosse tão simples a leitura completa seria imediata, quando o que ocorre é o oposto, vide a *Mona Lisa* de Leonardo da Vinci ou o *Nascimento de Vênus*, de Sandro Boticelli. Passaram-se séculos e ainda as estudamos, encontrando camadas de sentido ocultas, sem pensa-las como formas empobrecidas da realidade.

O melhor seria pensar a representação como uma *relação analógica*. Há situações sutis, como quando uma música é feita para corresponder a pinturas (como o poema sinfônico *Quadros de uma Exposição*, de Modest Mussorgsky) ou a um poema (*Os Prelúdios*, de Franz Liszt). Mesmo na obviedade da correspondência da representação visual de algo físico, se esta parcialmente evoca o retratado, também traz embutida em si elementos ausentes do representado, como o traço do artista, suas preferências, valores, aspectos de época, etc. A ideia de que a representação é menor pode ser resultado de que pensamos na maioria das vezes em peças bidimensionais que correspondem a realidades tridimensionais.

Por outro lado, a ênfase no estudo da linguagem (como a gráfica) pode levar ao equívoco, usual pela aplicação das teorias linguísticas e semióticas em outras áreas do conhecimento, de, ao estudar o signo sem o significado, esquecer que este último existe.¹¹ Um idioma, sem aludir a uma realidade, é apenas um conjunto arbitrário de sons, e as palavras escritas, linhas num papel. Em nosso caso, estudamos os desenhos ainda como referentes de algo; apenas de algo que não existe, como pseudo-realidade virtual auxiliar. O miraculoso é que sabemos ao que se refere, e podemos admirar ou avaliar isso que é antevisto ou sugerido, sem que jamais tenha existido.

¹¹ Tomemos apenas um, o famoso *Arqueologia do Saber*, de Michel Foucault (1991). Nele, diz que estuda o discurso “em sua espessura”, como estudamos um vidro nele mesmo, independente daquilo que ele divisa.

Peter Cook aponta retoricamente: “devemos enfrentar uma suspeita incômoda: de que o desenho pode provavelmente ser melhor que a realidade” (COOK, 2014, p.16 – tradução nossa), em livro que é todo sobre desenhos, nunca sobre os projetos quando construídos. E avança: “temos outro paradoxo: que o edifício desenhado é mais puro, mais concentrado que o edifício construído. Será este último a coisa *real* mas a primeira a coisa *verdadeira*? Uma pergunta difícil” (COOK, 2014, p.58 – tradução nossa). Eis a questão crucial para esta linha de raciocínio. A resposta seria: ambas as coisas.

O ponto chave, rico heurísticamente, é que a representação, e a pseudo-realidade virtual auxiliar, modelam a percepção dos demais. Pois Le Corbusier nos ensina como sua obra deve ser vista. Os artistas participam da *educação cognitiva* da sociedade, e algumas dessas representações literalmente ensinam como edifícios – neste caso, já existentes – devem ser vistos. Para Schaller, Hugh Ferriss (1889-1962) “achou essencial que o artista arquiteto tentasse representar visualmente algo do sentimento, do espírito, e da *essência* do edifício” (SCHALLER, 1997, p.43 – tradução nossa). Sobre o mesmo Ferriss, Kendra Smith acrescenta que, ainda que não fossem obras de sua autoria, “criou o método pelo qual eles devem ser compreendidos” (SMITH, 2005, p.109 – tradução nossa).

A representação, quanto mais expressiva for, mais enfatiza um componente em detrimento dos demais e assim: a) educa em como se deve ver a obra, e, no caso do desenho ser do autor do projeto, b) revela como foi concebida, e mesmo c) qual era a intenção, na teleologia da obra, feita na “pureza” do papel.

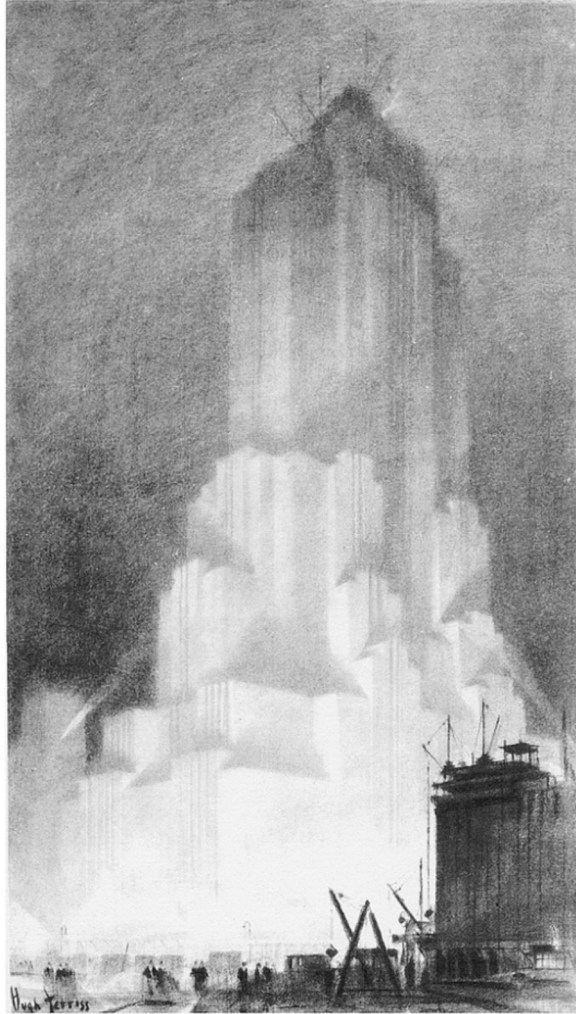


Figura 6: O *Waldorf Astoria Office Building*, de Richmond Shreve e William F. Lamb, pela mão de Hugh Ferriss. O edifício não foi construído. Fonte: FER-RISS, 1929.

Se a representação pode ser compreendida como uma realidade própria, o inverso também ocorre: interpretar a realidade como representação. A concretude não seria a instância última, mas “apenas” sua materialização. Soa como um certo platonismo: o objeto real é a representação material de um ente que é invisível, que está para além da realidade. Porém não é isso que muitos arquitetos sentem? Que, concebido projeto no reino puro das formas geométricas, na clareza prístina do desenho ou com a iluminação mágica de *softwares*, sua realização implica em toda sorte de imperfeições e máculas: materiais que exigem espessura distinta, realização inferior ao desejado, concessões feitas por todos os lados. O ideal decai quando material. No ambiente de gravidade zero do computador, os suportes podem ser eliminados, e quando o peso da matéria os exige, são vistos como obstáculos inevitáveis por alunos e profissionais. Nada mais constante que a luta para eliminar pilares, adelgaçar lajes, retirar as inconvenientes vigas que corrompem as superfícies antes tão lisas. Não é um acidente de percurso. Quanto mais a forma – essa abstração – for gerada independente de sua constituição material, maior será essa queda. Aristóteles se alia a Platão: a ênfase na forma e a traição da matéria conduz a conceber o objeto real como aquele invisível e imaterial, e não como o visível e concreto. Mesmo o papel é um decaimento da imaginação, mais luminosa que a expressão gráfica.

Um jovem arquiteto veio fazer uma pergunta.

– Eu sonho com espaços cheios de maravilhas. Espaços que surgem e envolvem harmoniosamente, sem começo nem fim, feitos de um material sem juntas, branco e dourado. Quando eu coloco a primeira linha no papel para capturar o sonho, o sonho se torna menor. (KAHN, 2010, p.7)

De uma certa maneira é o que Beatriz Colomina (1987) aponta: para Corbusier os edifícios não eram a realidade última. Ou talvez, surpreendido com a resistência da realidade (tecnologia, comportamento dos materiais, fornecedores), editava e retocava as fotos da obra construída e inclusive das peças gráficas dos projetos, mais os croquis com constantes deformações de perspectiva, que cuidadosamente fazia circular pelo mundo, apontando para uma pureza ideal que inexistia.

E, de fato, naquelas imagens estava o ideal de Le Corbusier, com mais fidelidade que o edifício real. Também os devaneios de uma época se encontram com mais facilidade, mais audácia e de modo pioneiro, nos textos e desenhos do que nos edifícios. Nesse sentido, edifício, projeto e outras representações, podem ser estudados como iguais, reflexos imperfeitos de um ideal não alcançado, e inalcançável. A poética do autor é reconstituída e analisada a partir desses “fragmentos”, desenho e obra, ambas expressões parciais de algo que está além. É o estudo da *vontade artística (Kunstwollen)*, tal como preconizado por Alois Riegl (1992a): o impulso por uma realização estética geral, tanto de épocas inteiras ou culturas, como de indivíduos. Que é uma espécie de “platonismo”, no sentido figurado: pois não estão em canto nenhum nem a poética nem a vontade artística, assim como o mundo de Tarsila do Amaral ou de Joan Miró. No entanto, com facilidade todos entendemos que esses “mundos” existem, de alguma maneira muito particular.

Robin Evans (1990) observa que o Pavilhão Alemão da Exposição Internacional de Barcelona (1929), de Mies van der Rohe, é um fantasma. Edifício pouco percebido então, sua fama advém de um conjunto pequeno de imagens. A força do Pavilhão estaria ironicamente na redução de sua complexidade material – tecnologia, construtiva, espacial – a essas imagens. As reproduções do Pavilhão e de outros exercícios projetuais de Mies dos anos 1920 sugerem a ideia de vedações leves, estrutura autônoma, planos flutuando. As vicissitudes da construção (o telhado de suave inclinação, a construção oca e precária no lugar do plano sólido) são imperfeições da ideia quando caiu na matéria; as imagens veiculadas suprimem tais imperfeições (o piso de lajotas desiguais, as paredes que escondem pilares). As fotos se transformam, junto com os desenhos, em partes da pseudo-realidade virtual, evocação de um ideal que serviu como farol teleológico para outros arquitetos. A clara visão de tais virtualidades não é um eclipse da razão, assim como tal a vida fantasmagórica dos edifícios – a difusão de fotos icônicas, peças gráficas, projetos não-realizados – é a própria coluna vertebral da História da Arquitetura.

Conclusão

Com 5 ou 6 retas é fácil fazer um castelo, e é ainda tão fácil imaginá-lo e assim, num acordo mútuo, entre desenhista e observador, tratá-lo como real. Tanto a imagem de um castelo real, e realidade em si mesma, em miniatura. Na frente deles, está uma vertiginosa fusão de camadas da realidade: a mental individual, a mental compartilhada, a da superfície do papel, e a imaginária a que se refere, em uma realidade “mágica”.

Com 5 ou 6 linhas, vimos, pode-se fazer um edifício – ensaiar sua forma nos momentos confusos da concepção, apresentá-lo para os colegas colaborarem ou para ensinar aos alunos – de modo expedito, breve e diminuto, porém de uma complexidade assombrosa.

Por meio da representação o arquiteto reduz a complexidade do mundo para aqueles elementos que se quer manejar, os essenciais naquele momento. Para uma série de arquitetos, a ênfase dada em tais abordagens, em tais reduções, revela algo da sua poética, com uma validade ontológica própria. Ao eliminar o acidental – os dias, o clima, a luz, na apreensão do edifício – e as vicissitudes da obra, a representação, assim reduzida, aponta para um ideal que a arquitetura não pode realizar, com suas limitações incontornáveis. Ao contrário, o ideal ajuda a interpretar o real. A noção da representação como para-realidade virtual aponta, junto com a obra construída, para algo que não existe e que serviu como meta e combustível para engendrar as duas, obra e representação.

Rozestraten (2008) acredita que isso recai num idealismo, mas não seria no sentido platônico, e sim no de algo que não está em canto nenhum. Estaria “na cabeça” do arquiteto, apenas num sentido bastante metafórico. Podemos admitir que o arquiteto pode se iludir e atribuir ao puro reino mental o que é um processo dinâmico, na interação do pensamento em desenvolvimento com as expressões gráficas, externalizações e cristalizações das ideias. O interessante é o fenômeno coletivo: podemos todos intuir que existe um “mundo próprio” para Miró e Kandinsky, como para Wright e Corbusier, apenas pelo construído e desenhado, que assume caráter de fragmentário e antecipações. Mais: falamos de tal maneira, sem nos darmos conta do caráter “problemático” de pensar assim.

A força da arquitetura mais autoral, e de sua representação, está no quanto ela simplifica o mundo. Como o sem número de variáveis que influenciariam o ambiente construído são reduzidos para um leque bastante menor, e concentrados em um conjunto simples de elementos, análogo ao modo como o pintor incorpora o universo ao seu mundo particular. Paul Rudolph observava isso sobre o já citado Mies van der Rohe: a “perfeição” de sua arquitetura se dava em detrimento de uma série de exigências práticas, justamente por ignorá-las, e “se resolvesse mais problemas seus edifícios seriam bem menos poderosos” (DOMIN; KING, 2002, p.237 – tradução nossa).¹² A obra de Mies van der Rohe – construída e as representações – resultaria em um empobrecimento do mundo caso tudo se tornasse similar a ela. A lente do artista sempre traduz a realidade para sua própria maneira de vê-la.

Como num caleidoscópio, a visão de cada artista, monocromática que seja, enriquece o mundo multiplicando-o, mostrando-nos cada faceta sua. Como observa Susanne K. Langer, a arte não apenas “objetiva o sentimento”, ou seja, dá-lhe uma forma concreta, a expressão (exterior) de uma impressão (interior) como dizia Benedetto Croce, como faz o seu inverso:

Sempre que a Arte colha um motivo da realidade [...] ela o transforma numa peça de imaginação, e impregna de vitalidade artística a sua imagem. O resultado é impregnar-se a realidade comum com a expressividade da forma criada. Isto é a objetivação da Natureza, que torna a própria realidade um símbolo da vida e do sentimento. As artes objetivam a realidade subjetiva, e subjetivam a experiência externa da Natureza. (LANGER, 1971, p.90)

¹² A frase originalmente foi publicada em 1961, na *Perspecta 7: The Yale Architectural Journal*, New Haven.

Referências bibliográficas

- ALPERS, Svetlana. *A Arte de Descrever: a arte holandesa no século XVII*. São Paulo: Edusp, 1999.
- ARANA, Koldo Lus. La Ligne Claire de Le Corbusier. Time, Space, and Sequential Narratives. In: *Le Corbusier, 50 years later – International Congress, Valencia, 18th-20th November, 2015*. Universitat Politècnica de València. Disponível: <<http://dx.doi.org/10.4995/LC2015.2015.814>>.
- ARNHEIM, Rudolf. *El Pensamiento Visual*. Barcelona: Ediciones Paidós, 1986.
- _____. *Intuição e Intelecto na Arte*. 2ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
- _____. *La Forma Visual de la Arquitectura*. 2ed. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 2001.
- BARKI, José. *O Risco e a Invenção: um estudo sobre as notações gráficas de concepção de projeto*. Doutorado em Urbanismo – Programa de Pós-Graduação em Urbanismo da FAU-UFRJ, Agosto 2003.
- BORGES, Jorge Luís. Del Rigor en la Ciencia. In: BORGES, Jorge Luís. *Obras Completas (1952-1972) Vol.2*. 1ed. Buenos Aires: Ed. Sudamericana, 2011a.
- _____. Tlön, Uqbar. Orbis Tertius. In: BORGES, Jorge Luís. *Obras Completas (1923-1949) Vol.1*. 1ed. Buenos Aires: Ed. Sudamericana, 2011b.
- BURCKHARDT, Titus. *Foundations of Christian Art*. Bloomington, Indiana: World Wisdom Inc., 2006.
- COLOMINA, Beatriz. Le Corbusier and Photography. In: *Assemblage*, No. 4 (Oct., 1987), pp. 6-23. The MIT Press. Disponível: <<http://www.jstor.org/stable/3171032>>.
- COOK, Peter. *Drawing – the Motive Force of Architecture*. 2ed. Chichester, UK: John Wiley & Sons Ltd, 2014.
- DIDI-HUBERMAN, Georges. *Atlas, ou, O Gaio Saber Inquieto*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2018.
- DOMIN, Christopher; KING, Joseph. *Paul Rudolph – The Florida Houses*. New York: Princeton Architectural Press, 2002.
- EVANS, Robin. Mies van der Rohe's Paradoxical Symmetries. In: *AA Files*, No. 19 (Spring 1990), pp. 56-68. Architectural Association School of Architecture. Disponível: <<http://www.jstor.org/stable/29543685>>.
- _____. *Translations from Drawing to Building and Other Essays*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1997.
- FERRISS, Hugh. *The Metropolis of Tomorrow*. New York: Ives Washburn, 1929.
- FISH, Jonathan. Cognitive Catalysis: sketches for a time-lagged brain. In: GOLDSCHMIDT, Gabriela; PORTER, William L. (org.). *Design Representation*. London: Springer-Verlag, 2004.
- FOUCAULT, Michel. *La Arqueología del Saber*. 15ed. México, DF: siglo veintiuno editores, 1991.
- FRIEDBERG, Anne. *The Virtual Window: from Alberti to Microsoft*. Cambridge, USA: MIT Press, 2006.
- GIBSON, James Jerome. *La Percepción del Mundo Visual*. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 1974.
- GOODMAN, Nelson. *Linguagens da Arte: uma abordagem a uma teoria dos símbolos*. Lisboa: Ed. Gradiva, 2006.
- GOLDSCHMIDT, Gabriela. Design Representation: private process, public image. In: GOLDSCHMIDT, Gabriela; PORTER, William L. (org.). *Design Representation*. London: Springer-Verlag, 2004a.

- GOLDSCHMIDT, Gabriela. Graphic Representation as Reconstructive Memory: Stirling's German Museum Projects. In: GOLDSCHMIDT, Gabriela; PORTER, William L. (org.). *Design Representation*. London: Springer-Verlag, 2004b.
- JENCKS, Charles. *Modern Movements in Architecture*. Garden City, New York: Anchor Press/Doubleday, 1973.
- KAHN, Louis. *Forma e Design*. São Paulo: Martins Fontes, 2010.
- KULESHOV, Lev. The Principles of Montage. In: LEVACO, Ronald (ed.). *Kuleshov on Film. Writings of Lev Kuleshov*. Berkeley, EUA: University of California Press, 1974. [Texto originalmente publicado em 1935].
- LANGER, Susanne K. *Ensaio Filosóficos*. São Paulo: Ed. Cultrix, 1971.
- LE CORBUSIER; JEANNERET, Pierre. *Oeuvre Complète 1910-1929*. Zurich: Les Éditions d'Architecture, 1930.
- LEROI-GOURHAN, André. *O Gesto e a Palavra: técnica e linguagem*. Lisboa: Ed. Lisboa, 1985.
- LOVEJOY, Arthur O. *The Great Chain of Being: a study of the history of an idea*. Cambridge, USA; London, UK: Harvard University Press, 1964.
- MALRAUX, André. *Les Voix du Silence*. Paris: NRF, 1956.
- MCCARTER, Robert. *Louis I. Kahn*. London/ New York: Phaidon Press, 2005.
- ONIAN, John. *Neuroarthistory: from Aristotle and Pliny to Baxandall and Zeki*; New Haven/ London: Yale University Press, 2007.
- OZENFANT, Amedée; JEANNERET, Charles Édouard. *Depois do Cubismo*. São Paulo: Cosac Naify, 2005.
- RIEGL, Alois. *El Arte Industrial Tardorromano*. Tradução de Ana Pérez López e Julio Linares Pérez. Madrid: Visor Dis., 1992a. [Originalmente Spätromische Kunstindustrie, 1901].
- _____. *Problems of Style: foundations for a history of ornament*. Tradução de Evelyn M. Kain. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1992b [Originalmente Stilfragen: Grundlegungen zu einer Geschichte der Ornamentik, 1893].
- ROCHA, Paulo Mendes da; ARTIGAS, Rosa. *Paulo Mendes da Rocha: projetos 1999-2006*. São Paulo, SP: CosacNaify, 2007.
- ROZESTRATEN, Artur Simões. Considerações sobre o Papel das Representações no Projeto Arquitetônico. In: *Anais do IV PROJETAR 2009 – Projeto como Investigação: Ensino, Pesquisa e Prática*. São Paulo: FAU – Universidade Presbiteriana Mackenzie, out 2009.
- SCHALLER, Thomas Wells. *The Art of Architectural Drawing – Imagination and Technique*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1997.
- SCHÖN, Donald A. *The Reflective Practitioner: How Professionals Think In Action*. New York: Basic Books, 1982.
- SMITH, Kendra Schank. *Architect's Drawings: a selection of sketches by world famous architects through history*. Oxford, UK: Architectural Press, 2005.
- TAYLOR, Joshua C. *Nineteenth-Century Theories of Art*. Berkeley, EUA: University of California Press, 1987.
- TERZA, Marinella. *Prehistoric Rock Art*. Chicago: Children's Press Inc/ UNESCO, 1992.
- WASSERTROM, Steven M. *Religion After Religion: Gerschom Scholem, Mircea Eliade and Henry Corbin at Eranos*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1999.
- YATES, Penny. Distance and Depth. In: GOLDSCHMIDT, Gabriela; PORTER, William L. (org.). *Design Representation*. London: Springer-Verlag, 2004.

Recebido [Abr. 15, 2023]

Aprovado [Fev. 27, 2024]