

# Os limites do corte. Ensaio sobre representação gráfica

Beatriz Costa Hoyos

Orientador: Prof. Dr. Felipe Noto (Escola da Cidade).

Pesquisa: Trabalho de Conclusão de Curso, Escola da Cidade, 2016.

A representação da realidade de modo geral, extrapolando o campo da arquitetura, necessariamente parte de uma pressuposição e objetivo; escolhas definem a leitura do objeto a ser representado. Toda e qualquer linguagem passa por um filtro de intenção e decisão. A representação se configura como síntese deliberada, opera para responder a interesses e produzir informações específicas, nada é feito ao acaso. A realidade, por sua vez, é aberta a infinitas leituras. A representação do real, portanto, pode ser também interpretada, traduzida e produzida de infinitas formas, tão plural quanto os seus significados. Partindo da dualidade entre

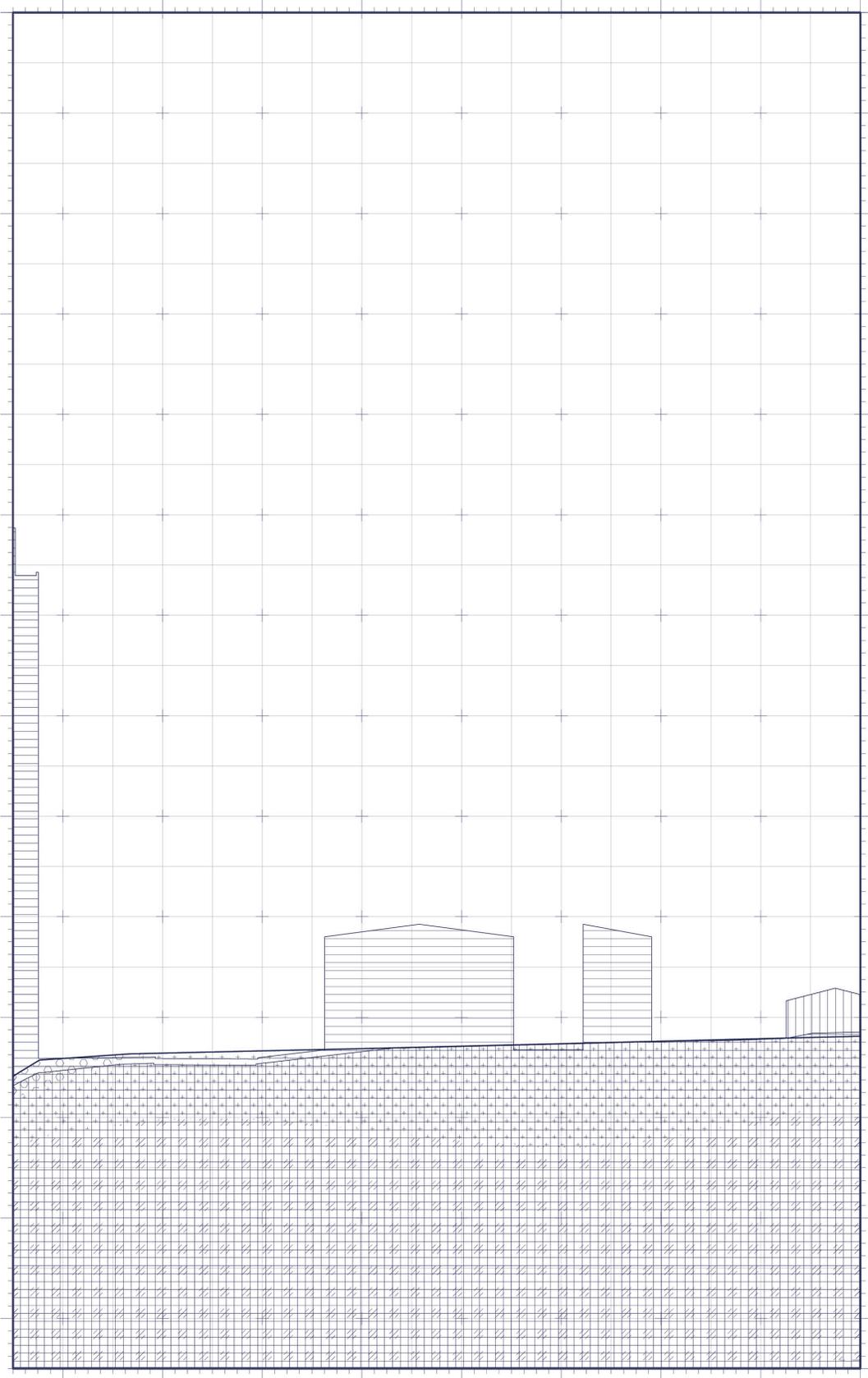
a infinitude do real e a síntese necessária da representação, principalmente quando se trata de arquitetura, é passível de questionamento quais as possibilidades de potencialização da ferramenta de representação bidimensional para que contemple mais elementos da dita realidade. Qual é o limite da representação? Até que ponto os códigos e padrões são suficientes? Este ensaio procura incitar a discussão sobre a forma que se produz informação e sobre sua normatização, principalmente na arquitetura, colocando em questão um possível limite dos horizontes das ferramentas gráficas padronizadas tal como são utilizadas hoje.

## The limits of the section. An essay about graphic representation

In general, the representation of reality, beyond the field of architecture, necessarily starts with an assumption and an objective; choices define the interpretation of the object to be represented. Every communication goes through a filter of intention and decision. Representation is a deliberate synthesis, operating to respond to interests, and producing specific information. Nothing is done randomly. Reality, on the other hand, is open to infinite understanding. The representation of the real, therefore, can also be interpreted, translated, and produced in infinite forms, as plural as its meanings. Starting from the duality between the infinity of the real and the necessary synthesis of representation, especially when it comes to architecture, we could ask about the potential of the two-dimensional representation tool to contemplate more elements from the reality. What is the limit of the representation? To what extent are codes and standards sufficient? This essay seeks to stimulate the discussion about the way information is produced and its normalization, especially in architecture, questioning a possible limit for the way standardized graphic tools are used today.

## Los límite del corte. Ensayo sobre representación gráfica

La representación de la realidad de forma general, extrapolando el campo de la arquitectura, necesariamente parte de una presuposición y objetivo, elecciones definen la lectura del objeto a ser representado. Todo y cualquier lenguaje pasa por un filtro de intención y decisión. La representación se configura como síntesis deliberada, opera para responder a intereses y producir informaciones específicas, nada se hace al azar. La realidad, a su vez, es abierta a infinitas lecturas. La representación de lo real, por lo tanto, puede ser interpretada, traducida y producida de infinitas formas, tan plural como sus significados. A partir de la dualidad entre la infinidad de lo real y la síntesis necesaria de la representación, principalmente cuando se trata de arquitectura, es posible de cuestionamiento cuáles las posibilidades de potenciación de la herramienta de representación bidimensional para que contemple más elementos de dicha realidad. ¿Cuál es el límite de la representación? ¿Hasta qué punto los códigos y patrones son suficientes? Este ensayo busca estimular la discusión sobre la forma cómo se produce información y sobre su normatización, principalmente en la arquitectura, poniendo en cuestión un posible límite de los horizontes de las herramientas gráficas estandarizadas tal como se utilizan hoy.



A representação gráfica na arquitetura, independente da plataforma, seja ela planta, corte, isométrica, perspectiva etc., é simultaneamente produto e procedimento. Produto enquanto resultado final referente ao objeto representado, articulando escala, informação e suporte. Procedimento enquanto processo de definição do que e como representar, de dissecação de informações e tradução, entendida não só como produto gráfico mas como processo de análise, seleção e tradução de uma manifestação para a outra, pensamento objetivo através do qual novas verdades a respeito do objeto aumentado são apresentados. Para que este procedimento e produto se façam completos precisam que suas informações sejam apreendidas pelo olhar do próximo. Assim, conformam-se padrões e códigos gráficos que normatizam o entendimento e usualmente dizem respeito à lógica construtiva do edifício ou da cidade, seja ele prévio ou posterior. Este produto gráfico nada mais é do que uma abstração da realidade, a tradução ortogonal irreal daquilo que interessa sistematizar.

Não existe uma leitura absoluta e total da realidade, seja ela gráfica, escrita ou falada. Mesmo a foto, que a princípio parece ser a reprodução da realidade mais fidedigna, tem por trás da câmera o olhar do fotógrafo, que filtra a cena e enquadra aquilo que lhe interessa. Ou um desenho isométrico de uma situação, que não passa de uma reprodução impossível de mundo e o enquadra em três eixos ortogonais, ou o ponto de fuga da perspectiva, que nada mais é do que um mecanismo gráfico que simula uma situação real inexistente.

A dualidade entre a infinitude do real e a síntese intrínseca da representação, principalmente quando se trata de arquitetura, gera o questionamento de quais as possibilidades de potencialização da ferramenta de representação bidimensional para que contemple mais elementos da dita realidade. Qual é o limite da representação? Até que ponto os códigos e padrões são suficientes? Coloca-se em questão o possível limite dos horizontes das ferramentas gráficas padronizadas tal como são utilizadas hoje.

*corte\_perfil natural*

Construção da topografia natural e simulação de composição geológica.

*corte\_perfil modificado*

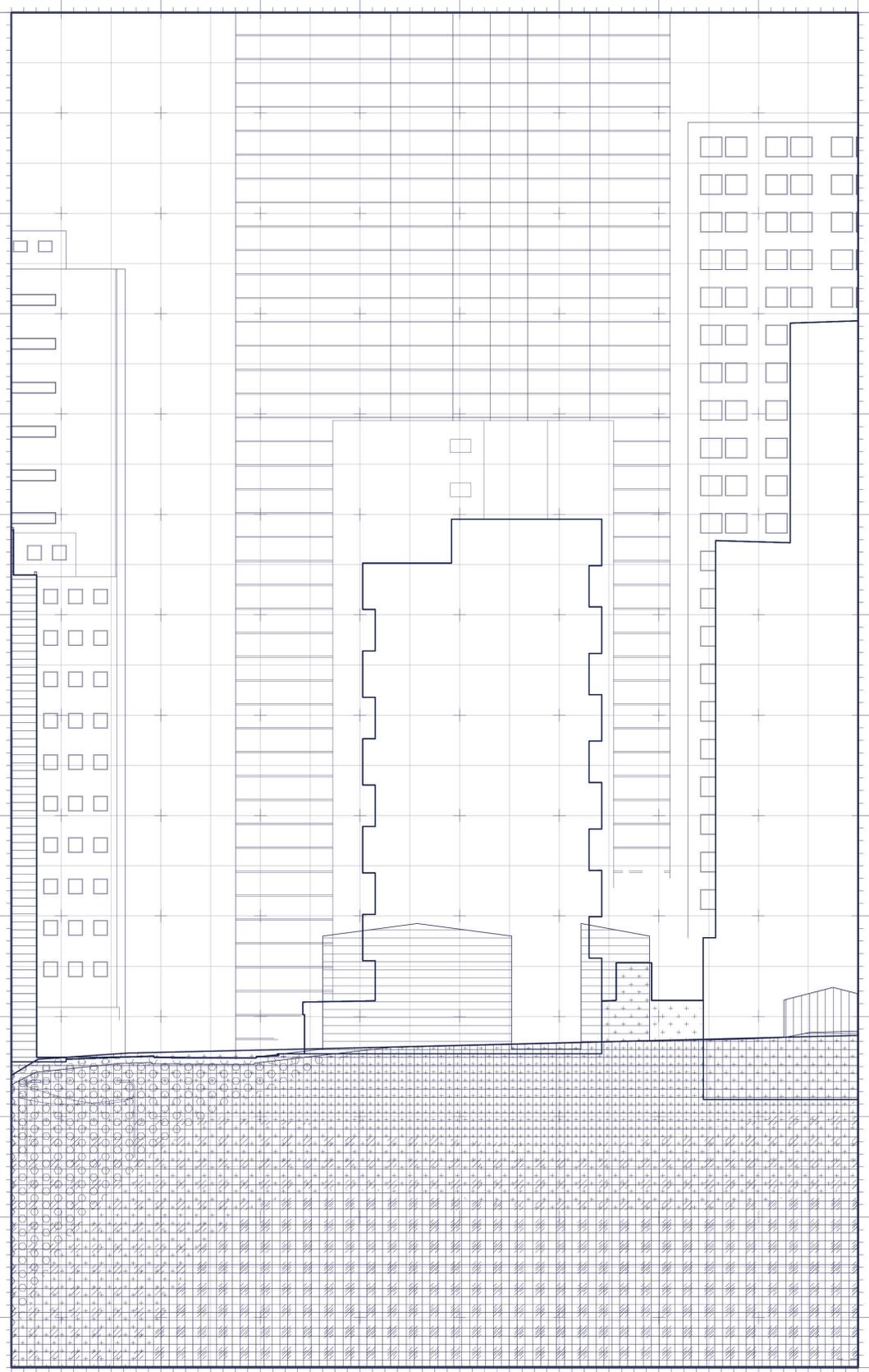
Revisão da topografia considerando edificações, subsolos e eixos viários.

*corte\_ocupação 1930*

Desenho de suposição de alturas com base em cartografia do recorte datado de 1930.

*corte\_ocupação 1954*

Desenho de suposição de alturas com base em cartografia do recorte datado de 1954.



Na produção contemporânea de arquitetura e urbanismo a estrutura, os eixos e a espacialidade não são mais suficientes para representar a totalidade do objeto, outros fatores entram na equação do projeto que ultrapassam o limite do físico construído; novas dinâmicas sociais se colocam como condições essenciais a serem consideradas; a quantificação de relações no espaço se tornou um procedimento complexo. Parâmetros imensuráveis passam a ser considerados como fatores definidores de estratégias projetuais.

Representações gráficas de caráter técnico se colocam como ferramentas fundamentais para a comunicação de intenções do projetar. No entanto, o desenho arquitetônico pode despertar outras questões que não necessariamente têm relação direta com aquilo que é construído, mas nem por isso deixam de dizer respeito à arquitetura. Assim, o corte, dentre as representações, evidencia a possibilidade de sobreposições de múltiplas camadas e de diferentes configurações, atribuindo leituras variadas de um mesmo "quê". O corte é uma forma de representação apropriada por diversas disciplinas e que surge na história como ferramenta de registro, de proposição e de elaboração.

O corte é suporte para informações com relação ao eixo z, a terceira dimensão. Nele se desenvolvem associações de ordem vertical que não constam nas plantas, e portanto, vinculado a escala do homem. "O corte é o lugar onde espaço, forma e material se encontram com a experiência humana" (LEWIS; TSURUMAKI; LEWIS, 2016, p.6, tradução livre nossa).

O procedimento define as formas como a representação é concebida e construída. As definições do que e como representar, do processo de eleição das informações e como elas se organizam a fim de cumprir as funções às quais se dispõem, vale lembrar, não necessariamente precisam estar correlacionadas aos códigos utilizados por convenções pré-estabelecidas.

É importante esclarecer que não existe procedimento padrão. As formas de cumprir as funções a que essas peças gráficas se propõem não passam por

*corte\_perfil natural*

Construção da topografia natural e simulação de composição geológica.

*corte\_perfil modificado*

Revisão da topografia considerando edificações, subsolos e eixos viários.

*corte\_ocupação 1930*

Desenho de suposição de alturas com base em cartografia do recorte datado de 1930.

*corte\_ocupação 1954*

Desenho de suposição de alturas com base em cartografia do recorte datado de 1954.

*corte\_edificios em vista*

Edifícios e construções em vista.

*corte\_silhueta*

Edificação seccionada.



*corte\_perfil natural*

Construção da topografia natural e simulação de composição geológica.

*corte\_perfil modificado*

Revisão da topografia considerando edificações, subsolos e eixos viários.

*corte\_ocupação 1930*

Desenho de suposição de alturas com base em cartografia do recorte datado de 1930.

*corte\_ocupação 1954*

Desenho de suposição de alturas com base em cartografia do recorte datado de 1954.

*corte\_edificios em vista*

Edifícios e construções em vista.

*corte\_silhueta*

Edificação seccionada.

*corte\_estrutura e alvenaria*

Edificações em corte. Simulação de estrutura, aberturas e divisórias.

Início de configuração das relações entre alturas e densidade.

*corte\_vegetação*

Vegetação pública nos eixos de circulação e suposição da vegetação interna dos edifícios.

*corte\_automóveis*

Mobilidade e automóveis.

processos lineares, não configuram uma determinada metodologia.

No entanto, o corte parte de uma linguagem padronizada com requisitos claros para se fazer legível, que varia de acordo com a função que ele se propõe cumprir. Cabe ainda questionar o valor destas regras de construção, uma vez que estas são estabelecidas pelo próprio conjunto de imagens que nos é conhecido. Até que ponto esta suposta mediação por amostragem, que valida o objeto gráfico como útil e legível, deve autenticá-lo?

A tradição da representação do corte na arquitetura é reproduzida de tal forma que seu entendimento passa a fazer parte do imaginário comum de acordo com a área à qual o produto gráfico corresponde. Um corte de arquitetura une um conjunto de expectativas quanto às informações que devem ser abordadas no desenho, como níveis, vazios, proporções, fechamentos etc. Bem como um corte de botânica que reúne em seu conjunto de linguagem uma série de outros códigos que ainda o identificam como corte, porém de outra origem — da mesma forma os cortes de anatomia, de mecânica, de engenharia. Todos exercem a mesma prática, mas cada área trabalha graficamente seus resultados a fim de dialogar com o próprio conjunto de normas estabelecido e com a finalidade do desenho imaginado.

Há dentro da representação gráfica a noção de que determinadas informações são mostradas através de códigos gráficos padrões que, de fato, auxiliam na sua compreensão imediata por conta de acordos de entendimentos predeterminados, porém, é preciso compreender que não são as únicas formas de tradução de informações específicas. Deve-se refutar a ideia de que determinados produtos gráficos são necessariamente atribuídos a determinadas funções.

Este questionamento provocado pela pluralidade da tradução incita o exercício gráfico de aproximação da relação entre procedimento e produto, tendo como objetivo a experiência de construção de um objeto gráfico com base na coleção



*corte\_perfil natural*

Construção da topografia natural e simulação de composição geológica.

*corte\_perfil modificado*

Revisão da topografia considerando edificações, subsolos e eixos viários.

*corte\_ocupação 1930*

Desenho de suposição de alturas com base em cartografia do recorte datado de 1930.

*corte\_ocupação 1954*

Desenho de suposição de alturas com base em cartografia do recorte datado de 1954.

*corte\_edifícios em vista*

Edifícios e construções em vista.

*corte\_silhueta*

Edificação seccionada.

*corte\_estrutura e alvenaria*

Edificações em corte. Simulação de estrutura, aberturas e divisórias. Início de configuração das relações entre alturas e densidade.

*corte\_vegetação*

Vegetação pública nos eixos de circulação e suposição da vegetação interna dos edifícios.

*corte\_automóveis*

Mobilidade e automóveis.

*corte\_ruas em vista e postes*

Postes de iluminação pública e informação, desníveis de ruas e fiação exposta.

*corte\_mobiliário*

Suposição da ocupação de mobiliário com base no uso dos edifícios.

*corte\_escala humana*

Suposição da ocupação representada pela escala humana.

de camadas de sobreposição. Busca-se encontrar os limites estabelecidos pelo produto e suas articulações.

Para tanto, foi escolhido um fragmento de cidade em São Paulo. Nele é possível estabelecer de antemão certas expectativas quanto ao corte por uma questão da condição física proveniente do conhecimento prévio, assim já garantindo relações de alturas de níveis, de condição de assentamento do eixo viário e divisões territoriais bem marcadas.

O exercício de trabalho exaustivo e contínuo sobre um só objeto correlacionado a uma condição "real" no universo, isento de comparativos a outras "realidades", fortalecia o foco discursivo sobre o recurso gráfico, sem entrar no mérito da condição de cidade apresentada, mas sim atentando-se às relações estabelecidas pela ferramenta gráfica.

Desta forma pode-se antecipar que a escolha do recorte não é fundamental para a leitura dos pontos que seguem, mas funcionam como ilustração dos questionamentos levantados.

Para o exercício de construção das camadas de informações que viriam a compor o corte, a sequência de ações é recriada atentando para a ordem de confecção das partes e para o porquê de serem construídas dessa forma.

Importante deixar claro que desde o início do processo o desenho não se atém a uma representação completamente fidedigna da realidade, se faz uso principalmente da suposição, a fim de ilustrar os pontos elencados.

Partimos então da informação bidimensional em planta, selecionando primeiramente a linha de corte onde, referente a uma realidade, o desenho cortará.

Durante a construção da narrativa falou-se de procedimento e produto simultaneamente, como duas partes interdependentes de um mesmo "quê". Essas duas partes juntas configuram o que chamamos aqui neste ensaio visual de objeto gráfico completo, no qual a tradução é materializada em um produto configurado sobre uma plataforma que só é possível de se fazer total uma vez que é



*corte\_perfil natural*

Construção da topografia natural e simulação de composição geológica.

*corte\_perfil modificado*

Revisão da topografia considerando edificações, subsolos e eixos viários.

*corte\_ocupação 1930*

Desenho de suposição de alturas com base em cartografia do recorte datado de 1930.

*corte\_ocupação 1954*

Desenho de suposição de alturas com base em cartografia do recorte datado de 1954.

*corte\_edifícios em vista*

Edifícios e construções em vista.

*corte\_silhueta*

Edificação seccionada.

*corte\_estrutura e alvenaria*

Edificações em corte. Simulação de estrutura, aberturas e divisórias. Início de configuração das relações entre alturas e densidade.

*corte\_vegetação*

Vegetação pública nos eixos de circulação e suposição da vegetação interna dos edifícios.

*corte\_automóveis*

Mobilidade e automóveis.

*corte\_ruas em vista e postes*

Postes de iluminação pública e informação, desníveis de ruas e fiação exposta.

*corte\_mobiliário*

Suposição da ocupação de mobiliário com base no uso dos edifícios.

*corte\_escala humana*

Suposição da ocupação representada pela escala humana.

*corte\_insolação*

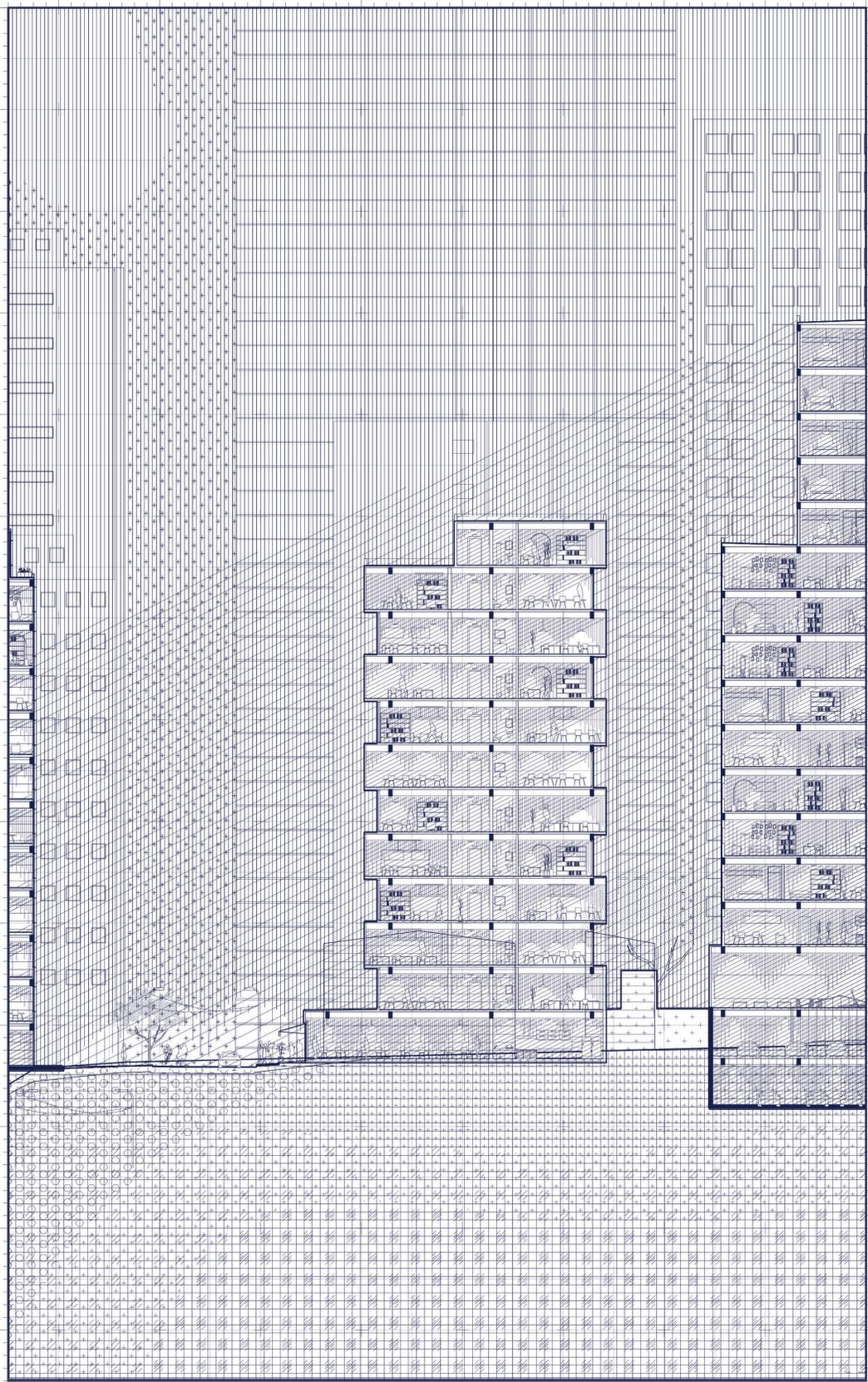
Estudo da insolação.

passível de interpretação pela viabilização da sua leitura. O próprio processo de produção do objeto gráfico possibilitou colocar em prática as questões que apareceram no decorrer da formulação da peça resultante, incitando novas discussões quanto ao limite da representação gráfica.

Todas as formas de linguagem dependem de códigos para expressar sua intenção uma vez que é ele que assegura a apreensão do expectador. A questão colocada é justamente a construção dos códigos que compõem determinada representação. A intenção principal ao trazer essa discussão é a reflexão sobre a forma que produzimos a informação. A virtude da representação é justamente a sua possibilidade de adquirir infinitas formas, a capacidade de ver um objeto por diversas perspectivas e então multiplicar o significado deste objeto inúmeras vezes. A intenção aqui é expor um questionamento com relação à produção gráfica, provocar a reflexão e desconstruir ideias convencionadas.

O produto gráfico é construído pela somatória de camadas a fim de tencionar o alcance da sobreposição das informações, forçando seus limites. O corte produzido sobre o recorte da cidade de São Paulo se utiliza justamente de recursos gráficos condizentes com uma expectativa referente a representações de arquitetura da forma mais usual que conhecemos. O desenho construído corresponde a uma normativa da representação comum às representações de arquitetura de síntese, que normalmente não abarca informações para além do construído, dos elementos físicos. Aqui a questão de limite é trabalhada e exercitada levando à sobreposição das diversas camadas por ordem cronológica, sem uma intenção de leitura predeterminada.

Evidentemente existe uma expectativa quanto à forma que cada informação toma, uma vez que o código a ser utilizado é determinado e o recorte ao qual corresponde é conhecido. No entanto, o corte não tinha um objetivo prévio outro a não ser o próprio estudo da sua metodologia. O resultado final não procura responder a uma questão sobre aquele lugar, mas sim elucidar uma sequência de construção de informações.



*corte\_perfil natural*

Construção da topografia natural e simulação de composição geológica.

*corte\_perfil modificado*

Revisão da topografia considerando edificações, subsolos e eixos viários.

*corte\_ocupação 1930*

Desenho de suposição de alturas com base em cartografia do recorte datado de 1930.

*corte\_ocupação 1954*

Desenho de suposição de alturas com base em cartografia do recorte datado de 1954.

*corte\_edifícios em vista*

Edifícios e construções em vista.

*corte\_silhueta*

Edificação seccionada.

*corte\_estrutura e alvenaria*

Edificações em corte. Simulação de estrutura, aberturas e divisórias.

Início de configuração das relações entre alturas e densidade.

*corte\_vegetação*

Vegetação pública nos eixos de circulação e suposição da vegetação interna dos edifícios.

*corte\_automóveis*

Mobilidade e automóveis.

*corte\_ruas em vista e postes*

Postes de iluminação pública e informação, desníveis de ruas e fiação exposta.

*corte\_mobiliário*

Suposição da ocupação de mobiliário com base no uso dos edifícios.

*corte\_escala humana*

Suposição da ocupação representada pela escala humana.

*corte\_insolação*

Estudo da insolação.

*corte\_luz artificial*

Desenho do sombreamento e iluminação artificial interna e externa.

*corte\_elétrica*

Desenho de suposição da fiação elétrica.

O resultado do exercício gerou um corte extremamente carregado, onde a sobreposição excessiva de linhas começa a impossibilitar a leitura das informações isoladamente. Ainda se identificam informações mais gerais, a diferença entre construção e vazio, as silhuetas, as divisórias, os pavimentos, porém os detalhes e a nitidez das informações começam a se perder no emaranhado de informação sobreposta. Atinge-se um limite em relação ao que os padrões estabelecidos dão conta com relação ao mundo que vivemos e a quantidade de informação que "existe" e a forma que ela é produzida.

O levantamento das catorze camadas de informação que compõe o corte organizadas e sobrepostas cronologicamente juntas resultam na representação de uma realidade. No entanto, estas mesmas camadas reorganizadas de acordo com outras lógicas têm a capacidade de incutir leituras diferentes de uma mesma coisa. Se elencadas de acordo com um interesse específico predeterminado, direcionado a responder questões colocadas de antemão, as mesmas camadas já desenhadas começaram, a partir de uma nova organização das informações, a gerar novas interpretações e pontos de vista de um mesmo objeto. Coloca-se assim, de fato, mais uma vez a pluralidade da tradução de um mesmo "quê" e o corte como ferramenta para viabilizar esta tradução gráfica.

---

## REFERÊNCIAS

LEWIS, Paul; TSURUMAKI, Mark; LEWIS, David J. **Manual of Section**. Nova York: Princeton Architectural Press, 2016.

---

## SOBRE A AUTORA

Arquiteta e urbanista graduada pela Escola da Cidade em 2016.

biahoyos@gmail.com