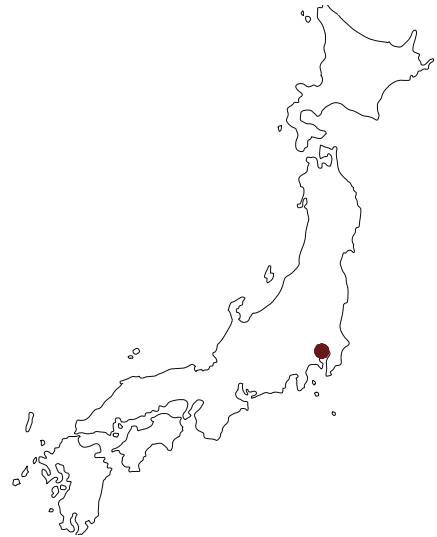


TOKYO: A identidade da Low City

Proposta para a regeneração urbana de Kyojima

Ângela Eduarda de Azevedo Charters Fuentes Morais

Trabalho final para obtenção do Grau de Mestre em
Arquitectura



Equipa de Orientação

Professor Doutor João Rafael dos Santos
Arquitecto Especialista Pedro Pacheco

Juri
Presidente

Professor Doutor Miguel Batista Bastos

Vogais
Arquitecto Pedro Pacheco
Arquitecto João Mendes Ribeiro

RESUMO

O presente trabalho de final de mestrado elaborado no seguimento do programa de intercâmbio AUSMIP, no Japão, propõe um projeto de arquitetura para bairro residencial de Kyojima, localizado no distrito de Sumida, no centro da cidade de Tóquio. Devido à relativa degradação das habitações e à inadequação aos padrões de segurança, é proposta uma intervenção que contempla um conjunto de habitação coletiva ajustado ao tecido *low-rise high-density* do bairro, e um equipamento coletivo de banhos públicos japoneses (*senjo*), com o intuito de agregar e consolidar a comunidade de habitantes presente, e futura. O relatório dá enfoque ao processo de desenvolvimento e evolução urbana da cidade da cidade de Edo à cidade de Tóquio, e do bairro de Kyojima, desvendando a matriz urbana sobre qual se intervém. São também desenvolvidos os temas da habitação coletiva e dos banhos públicos *senjo*, como conteúdo programático e casos de estudo da arquitetura, estraindo modelos para a concepção do projeto, que se pretende uma síntese sólida e coerente dos temas abordados.

Palavras-chave: Tóquio, Kyojima, habitação coletiva, banhos públicos japoneses.

ABSTRACT

This final master thesis document developed following the AUSMIP exchanging programme in Japan, proposes an architecture intervention in Kyojima, a residential neighborhood, located in Sumida Ward, central Tokyo. Due to the degradation of its houses and the inadequacy to the safety standards, the proposal compounds the project for a new collective housing solution adjusted to the low-rise high-density fabric, and a Japanese public baths building (sento), that aggregates and consolidates the community of present and future inhabitants. The report focuses on the process of urban development evolution of from Edo to Tokyo, and Kyojima, unraveling the urban matrix on which the project intervenes. The subjects of collective housing and public baths are also explored, as the programmatic content and case study for architecture design, which is intended to be a solid and coherent synthesis of the subjects addressed along the document.

Keywords: Tokyo, Kyojima, Collective housing, Japanese public bath.

AGRADECIMENTOS

Ao mecenato

Mãe, pai, irmã e irmão que apoiaram e patrocinaram esta odisseia.

Aos companheiros de viagem

Ao Rodrigo, grande amigo e colega, com quem partilhei nove meses de intriga e descobertas no outro lado do mundo.

À Mariana, que tive o agradável prazer de conhecer.

À Antonina, com quem partilho grandes afinidades.

Aos amigos e companheiros de vida

Rita e Analu, companheiras de casa e família de coração.

À Joana que está sempre presente, à Carolina e Miguel, ao João, David, Ana, Mónica, Pedro, Manel e Alexandra pelo contínuo apoio.

Aos docentes

Ao professor Jorge Spencer, basilar na minha formação.

Ao professor João Rafael por ajudar a lançar este trabalho.

Ao professor Pedro Pacheco, que me aceitou e acolheu não só como orientanda, mas também como colaboradora.

Ao Ando-sensei e Okabe-sensei, que me receberam na Universidade de Chiba.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
01. DE EDO A TÓQUIO	7
1.1 Edo 江戸	11
1.1.2 HIGT CITY, LOW CITY	13
1.1.3 O GRANDE INCÊNDIO DE TÓQUIO	21
1.2 Tóquio 東京	23
1.2.1 O TERRAMOTO DE KANTO	27
1.2.2 A SEGUNDA GRANDE GUERRA	35
1.2.3 A BOLHA IMOBILIARIA E NANCEIRA DO JAPÃO E A DÉCADA PERDIDA	41
1.3 ORDEM OCULTA	53
1.3.1 ACENTRACIDADE E LIMITES	53
1.3.2 TRANSITORIEDADE, EFEMERIDADE E METABOLISMO	55
1.3.3 ESTRUTURA URBANA	57
1.3.4 OKO, LAYERING E PERMEABILIDADE	61
1.3.5 PEQUENA ESCALA E DENSIDADE	67
02. KYOJIMA 京島	81
2.1 CARACTERIZAÇÃO DE KYOJIMA	81
2.1.1 PROPOSTA PARA REGENERAÇÃO DE KYOJIMA	99
2.1.2 DIAGNOSTICO	103
03. A CASA E A CIDADE	109
3.1 HABITAÇÃO UNIFAMILIAR	109
3.2 HABITAÇÃO COLECTIVA	111
3.2.1 AS TIPOLOGIAS URBANAS TRADICIONAIS	115
3.2.2 A HABITAÇÃO DE 4ª GERAÇÃO	119
3.2.3 A CASA MORIYAMA	123
04. O BANHHO JAPONÊS	131
4.1 OFURO, OSEN E SENTO	131
4.1.1 A ORIGEM DO SENTO	135
4.1.2 EVOLUÇÃO TIPOLOGICA DOS SENTO EM TÓQUIO	137
05. PROPOSTA	153
5.1 KYOJIMA SENTO	157
5.2 CONJUNTO DE HABITAÇÃO COLETIVA DE KYOJIMA	161
06. CONSIDERAÇÕES FINAIS	165
07. FONTES DOCUMENTAIS	169
BIBLIOGRAFIA	169
TESES DE Mestrado, DISSERTAÇÕES E ARTIGOS ACADÉMICOS	170
FILMOGRAFIA E VIDEO	170
ÍNDICE DE IMAGENS	171
ANEXOS	181

INTRODUÇÃO

O presente documento foi elaborado no seguimento da participação no programa AUSMIP que se presta a oferecer uma experiência de intercâmbio de estudantes de arquitetura entre países europeus e o Japão, durante o período de 9 meses.

A estadia na Universidade de Chiba colocou-me em proximidade com a grande capital do oriente. A distante cidade de Tóquio, que habitava já há tempo o imaginário platónico de criança, é ainda mais pujante e derradeira, mais inclusiva e acolhedora, mais profunda e distinta, mais subtil e silenciosa do que alguma vez a ideia a concebeu. Nove meses não chegaram para esgotar o encanto da cidade, que deixa agora a nostalgia de um sonho concretizado, a esperança de um reencontro e vontade de a reviver através do estudo da sua génese.

O lugar e tema escolhidos advém de conjunto de acasos, experiências, e debates que se proporcionaram no âmbito académico, entre pares e amigos, e no íntimo da mente curiosa e do coração inflamado de uma humilde estudante de arquitetura, seduzida por um lugar perdido no tempo com um extraordinário potencial para o exercício da arquitetura, e pela memória de uma cultura alheia, estranhamente familiar.

O bairro de Kyojima que pousa sobre o solo aluvial do distrito de Sumida (*low city*) em Tóquio, é nitidamente um conjunto urbano singular que se destaca, não só pela sua morfologia e paisagem urbanas, como pelo memória e atmosfera evocadas por elementos (*roji*), herdados da cultura urbana da antiga capital de Edo. Este bairro dominado pela densidade de construções em madeira e pela pequena escala não corresponde, no entanto, ao padrão atual dos bairros residenciais da cidade no que concerne às questões de segurança, nomeadamente, de resistência aos sismos e à prevenção da propagação de incêndios, que por tantas vezes ameaçaram a integridade da cidade. E que acabaram por afetar a subsistência e manutenção da comunidade que o habita.

Por um lado, os planos de desenvolvimento urbano à escala local para a regeneração deste lugar implementam um conjunto de operações urbanas que promovem a segurança a longo prazo, não se comprometendo com a atualização diligente das habitações. Por outro, o investimento privado atraído pela proximidade do bairro à nova centralidade marcada pela torre *Tokyo Skytree*, trás o desenvolvimento ao bairro sob a forma de grandes empreendimentos comerciais e de habitação que ignoram natureza frágil do tecido denso e irregular que encerra a riqueza da paisagem e da atmosfera de Kyojima.

“How do we conserve the character of Kyojima? What type of housing should we establish for the future neighbourhood? What kind of public space should we propose for a rich public and private life?”¹

1 - KITAHARA, Toshio. Sustainable Transport: Planning for Walking and Cycling in Urban Environments. CRC Press, 2003. p. 507

O trabalho procura responder às questões lançadas por Kitahara Toshio, que destacam a necessidade do encontro de um modelo de habitação coletiva ajustado às necessidades atuais de segurança, às vontades da comunidade e à urbanidade de Kyojima. Para o efeito, para além de percorrer a história urbana e social do lugar em estudo, são explorados modelos de habitação urbana coletiva da era pré-moderna que ocupavam densamente os distritos da *low city* de Edo e de Tóquio, e também as habitações coletivas produzidas pelos arquitetos da contemporaneidade que refletem sobre o tema no contexto da cidade atual.

Na perspectiva de responder à terceira questão, é evocado o equipamento coletivo de banhos públicos japoneses (*senzo*) que durante séculos colmataram não só da necessidade básica de higiene, como promoveram a proximidade das comunidades na partilha do ritual de limpeza e purificação.

A intervenção pretende-se não só eficaz no que concerne à edificação de um conjunto de habitação coletiva e de um equipamento coletivo funcionais, alinhados com o as necessidades e exigências da comunidade, de segurança e do território, mas sobretudo um ensaio sobre a continuidade, como método do exercício da arquitetura, atestando a capacidade de resolver e harmonizar o espaço do presente, com uma consciente e pertinente revisita ao passado.

O documento está dividido em 5 capítulos encadeados que expõe os temas com um enfoque progressivo, da cidade de Tóquio ao Bairro de Kyojima, aos temas da habitação e dos banhos públicos, que culminam na proposta de desenho do projeto final de mestrado.

O primeiro capítulo, De Edo a Tóquio, inicia com uma introdução à formação de Edo, clarificando o processo de desenvolvimento da cidade, a sua relação com o território e com a sociedade da era pré moderna japonesa. De seguida no sub capítulo Tóquio é narrada a história urbana da capital do oriente, sucessora e herdeira da capital do regime Tokugawa, focando os vários processos de transformação urbana que ocorreram sobretudo ao longo do século XX e que deram forma à atual cidade de Tóquio. A história destas cidades é estruturada pelos ciclos de destruição e reconstrução, desde de o “O grande incêndio de Meireki”, à “Restauração Meiji”, do “Grande Sismo de Kanto” à II Guerra Mundial. Apesar da grande transformação do espaço construído é destacada uma continuidade física entre as cidades, atestada por Hidenobu Jinnai.

Tóquio, com a sua paisagem caótica, resultado das operações urbanas do século XX, é um palimpsesto de conjuntos urbanos, sem uma ordem aparente, contudo esta é senão um primeira impressão e um desinformado julgamento sobre a forma da cidade, que não se desenvolveu sob os mesmos princípios de planeamento urbano das cidade do ocidente. O sub capítulo, “A Ordem Oculta” completa esta reflexão apresentando premissas matriciais que alimentam a continuidade da cultura urbana que ordena o território, que resultam de uma estreita relação com o território, e conseqüentemente de uma cultura de habitar fortemente enraizada que não se nega a ajustar a uma sociedade em contínuo desenvolvimento. Estas constantes materializam-se na cidade sob a desígnio da acentricidade e ausência de limites, da transitoriedade, impermanência e metabolismo, da estrutura urbana irregular, do *layering* e permeabilidade, e da pequena escala associada também à densidade do construído.

No segundo capítulo, “Kyojima”, é feita a caracterização do bairro, através de análises urbanas, que acompanham a descrição da estrutura urbana do bairro, a origem do lugar, o desenvolvimento urbano e o diagnóstico. O capítulo culmina num conjunto de princípios propostos por Kitahara Toshio e Nakamura Hitoshi, que constituem a base da construção programática da proposta e da estratégia de intervenção. Deste modo, o seguinte capítulo “A casa e a Cidade” explora o tema da habitação no seguimento das questões levantadas por Kitahara, não se demitindo de apresentar um exposição do contexto geral da habitação unifamiliar e coletiva na cidade de Tóquio, buscando uma tipologia de habitação coletiva ajustada ao contexto específico de Kyojima. O capítulo termina no estudo das tipologias urbanas tradicionais *nagaya*, e das novas formas de habitação coletiva, produto da reflexão da geração de arquitetos contemporânea, nomeadamente da casa Moriyama da autoria de Nishizawa Ryue.

Ainda embalado pela estratégia extrapolada das considerações de Kitahara Toshio surge o 4º capítulo. Assumindo o banho público japonês (*senjo*) como a excelência dos equipamentos públicos coletivos, este capítulo trata de explorar a origem e preponderância do banho, como complemento da higienização corporal e ritual de purificação ao longo dos séculos bem como a pertinência da integração deste programa na proposta. Aos quais se juntam um levantamento da evolução tipológica do equipamento e o caso de estudo do arquétipo dos banhos, que corresponde a uma tipologia particular à cidade de Tóquio e à sua *low city*.

Por fim, a proposta abordada no capítulo 5º, é senão uma síntese dos temas explorados ao longo do documento. Que inicia com as intenções de projeto, contemplando a descrição do conteúdo programático da proposta, seguida da apresentação de uma estratégia comum a ambos, desde a implantação, à métrica usada para o desenho e dimensionamento das peças. À estratégia comum, dois sub capítulos, “Kyojima *senjo*” e “A Habitação Coletiva de Kyojima”, que caracterizam com maior detalhe os elementos, espaços e construção dos edifícios propostos.





1 1857-1859, Edo Meisho Ikken Sugoroku, Vista de Tóquio, Hiroshige II.

1. DE EDO A TÓQUIO

“If we use modern cities of the west as our criteria for judging modern Tokyo, we will never be able to lay hold of its distinctive features or its charm.”¹

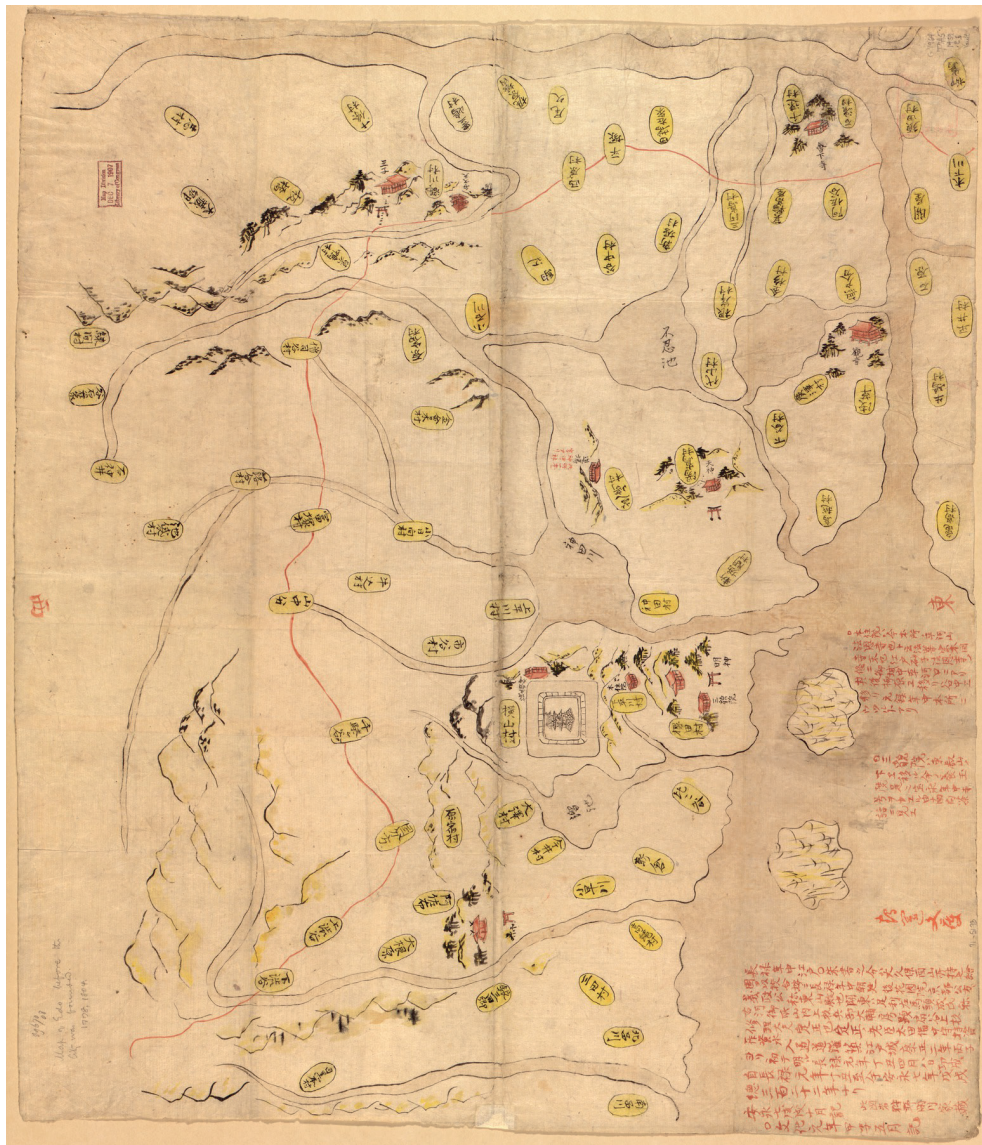
O olhar histórico sobre a antiga cidade e sociedade de Edo revela importantes pistas sobre os princípios de organização da nova cidade de Tóquio aparentemente desenraizada, modernizada e caótica à luz das crenças urbanísticas ocidentais. Esta análise contribui para a compreensão da identidade do lugar como instrumento operativo na prática de projeto.

A consolidação desta grandiosa capital do Oriente é um processo particularmente complexo e intricado, dependente, claro, do tempo, o derradeiro arquitecto e juiz da obra humana encarregado de a sedimentar ou invalidar. A formação da cidade é também dependente das condições adversas impostas pela natureza do território e das imprevisíveis e inesperadas contingências que informaram, pelo menos, três séculos de arquitetura e história.

Neste capítulo pretende-se clarificar a raiz da forma urbana da cidade Edo e desvendar a origem dos espaços da cidade contemporânea Tóquio, numa narrativa de ordem cronológica que compreende a fundação da cidade, o entendimento da matriz que ordenou o território e a resiliência da forma urbana de uma cidade exposta a inúmeras reformas e reestruturações, na sequência das mais variados acontecimentos e adversidades, desde devastador incêndio de Meireki de 1958, à contaminação da cultura ocidental, ao Grande Terramoto de Kanto em 1923 e aos bombardeamentos da II Guerra Mundial em 1945, passando pelo período de bolha da economia japonesa dos anos oitenta, e a mais recente recessão que expôs novas problemáticas sociais e culturais que estão na origem da produção arquitetónica contemporânea.

É também importante esclarecer, recorrendo ao auxílio de uma análise comparativa entre as cidade japonesa e a cidade ocidental, “A Ordem Oculta” que organiza a paisagem caótica da cidade. Emprestado de Ashihara Yoshinobu, o título remete para um conjunto conceitos constantes na base da formação da cidade.

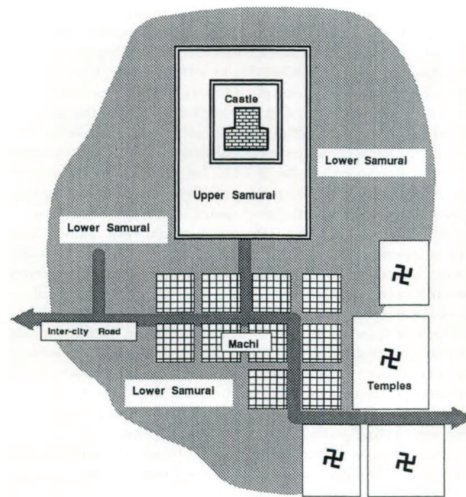
1 - JINNAI, Hidenobu. Tokyo: A Spatial Anthropology. University of California Press, 1999, p. 39



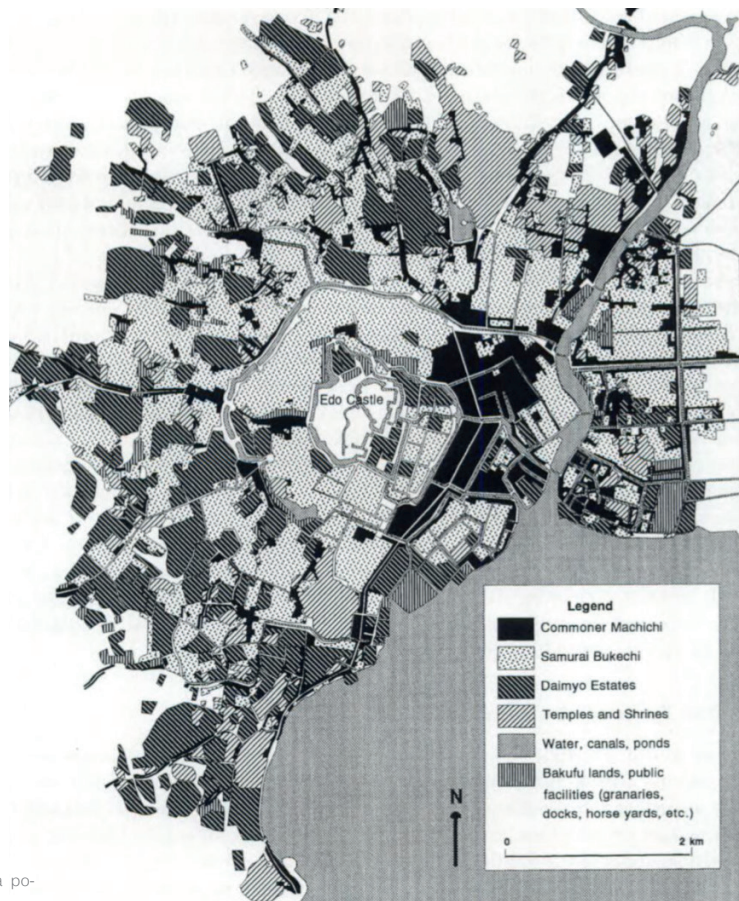
2 1603, Chōroku Edo-zu, a vila de Edo antes da ocupação do xogum Tokugawa.



3 1644, Shōhō nenkan edoezu, um dos primeiros mapas de Edo, após a tomada de poder de Tokugawa Ieyasu.



4 Esquema das cidade Castelo, *jokamachi*, no período Edo.



5 Ocupação e distribuição da população na cidade de Edo.

1.1. EDO 江戸

“Tokyo’s predecessor, Edo, was a castle-town built in a location famous for its beauty, at the tip of Musashino plateau overlooking Tokyo bay. The commoner districts of the low city formed a “city of water” built along the canals on reclaimed delta land, while the warrior areas of the high city created a “city of greenery” among the rich hills and valleys. This is how Tokyo, a city of countless bridges and hills came into being.”²

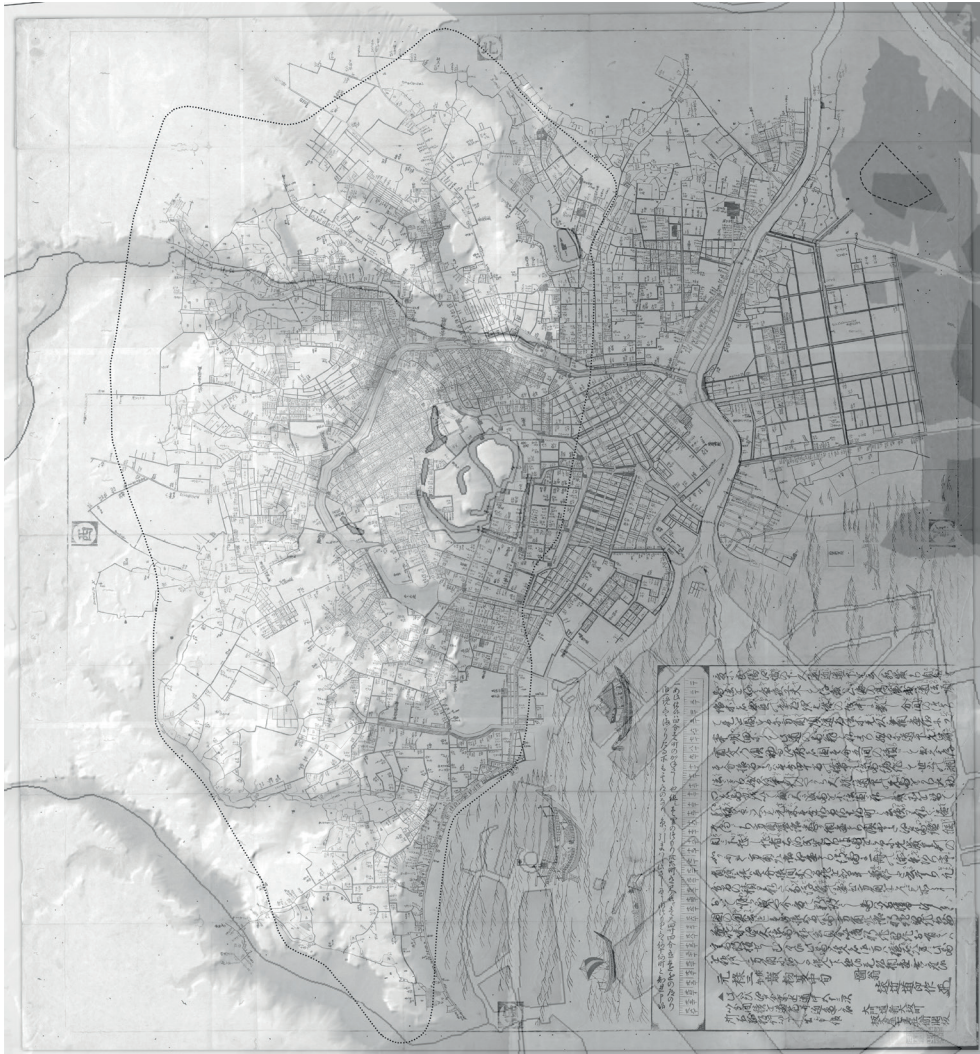
No final do século XVI, após a vitória da grande batalha de Sekigahara, o general (xogum) Tokugawa Ieyasu tomou o poder e instalou a sede do seu governo militar (xogunato ou *bakufu*) no castelo da pequena vila piscatória de Edo (actual cidade de Tóquio) erguido por Ota-Dokan em 1457, marcando o início de um novo período da história do Japão, o Período Edo ou Era Tokugawa.

O território desta pequena vila não era, na verdade, propício à fundação de um aglomerado urbano de grandes dimensões. A água salobra encontrada no subsolo era imprópria ao consumo e ao uso na agricultura. Okubo Togoro Tadayuki, encarregado pelo xogum de solucionar o problema, ordenou a construção de um aqueduto que traria água potável do pequeno riacho a 20 km da cidade, obra que completou em apenas 3 meses. De seguida, Tokugawa Ieyasu ordenou o aterro dos braços de mar que recortavam a baía de Edo, por fim a conquistar terreno sólido para a construção, deixando apenas alguns canais que serviriam não só para assegurar a defesa do Castelo mas também o transporte de pessoas e bens, aliciando o desenvolvimento da atividade marcantil.

O sistema político de Edo, próximo do feudalismo europeu da Idade Média, estabeleceu uma rígida hierarquização social. Da classe dominante, liderada pelo Xogum, faziam parte os *daimyo*, senhores feudais, detentores e governantes das terras, auxiliados pelos leais guerreiros, *samurai*, que se ocupavam da segurança dos seus senhores e respectivas terras. Da classe baixa faziam parte os camponeses (*heimin*), artesãos (*shokunin*) e comerciantes (*chonin*). Para além da limitação da mobilidade social que perpetuava a estratificação de classes, o regime impôs o isolamento do país (*sakoku*) em 1639, cessando as trocas comerciais e impedindo a entrada de estrangeiros que poderiam eventualmente desafiar a uniformidade e prosperidade da nação, como já havia acontecido durante a presença dos missionários cristãos no século XVI.

A cidade de Edo, sede do *bakufu*, construída em torno do castelo de Edo (actual Palácio Imperial de Tóquio), revela uma organização clara do aglomerado segundo o modelo de cidade-castelo (*jokamachi*) (figura 4), basilar na fundação de várias cidades japonesas da época. As *jokamachi*, de estrutura radial, acomodavam a sociedade estratificada em redor de um castelo fortificado, centro do poder político e militar, habitado pelo governante das terras, dispondo os restantes habitantes de acordo com o lugar que ocupam na hierarquia.

2 - JINNAI, Hidenobu. Tokyo: A Spatial Anthropology. University of California Press, 1999. p. 68



- Marcação da linha de comboio Yamanote
- Delimitação do Bairro de Kyojima

6 Mapa de Relevo da cidade de Tóquio, a linha de comboio Yamanote marcada no mapa, limita aquela que foi a antiga High City, Yamanote, de Edo. A Este, na de menor relevo, na margem Oeste do Rio Sumida, estava implantada a Low City, Shitamachi de Edo.

As dependências da elite samurai (*hatamoto*) encontravam-se junto ao castelo, configurando um perímetro fechado em seu redor. Os comerciantes e artesãos estavam instalados junto aos principais portões de acesso do castelo e ao longo das vias que ligavam a cidade a outras povoações na periferia. À semelhança do distrito dos templos, encontravam-se as residências dos samurai de classe inferior que protegiam e controlavam o povo. (figura 3)

Para além do modelo que está na base da fundação da cidade e das condicionantes socio-políticas, também as naturezas física e geológica do território impuseram uma ordem determinante na ocupação, gerando urbanidades de carácter, morfologia e atmosfera distintas.

1.1.2. HIGH CITY, LOW CITY

“From the outset, Tokyo was blessed with favorable conditions for an urban environment and cityscape. The verdant high city boasted an undulating topography; the low city, reclaimed from delta, was water-borne metropolis with a circuit of canals. A city of innumerable hills and bridges without equal in the world: this was Tokyo”³

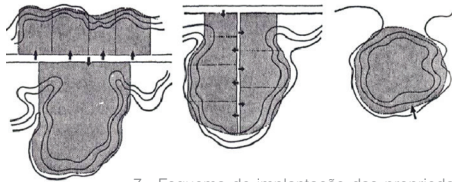
O Castelo (também conhecido por castelo Chyoda) ocupava o topo do sinuoso Planalto de *Musashino* que se estendia a oeste da cidade, onde se estabeleceram as residências das elites (*bushi*), esta zona, conhecida por *High City* ou *Yamanote*, constituída pelos distritos de Hongo, Koishikawa, Ushigome, Yotsuya, Akasaka, Aoyama e Azabu, ostentava uma paisagem dispersa, dominada pela vegetação.

As grandiosas propriedades dos *daimyo* estavam isoladas da cidade nos locais mais privilegiados de *Yamanote*, dispostas ao longo das irregulares estradas de cumeeira nas encostas soalheiras (figura 7), sobre as quais pousavam os extensos e viçosos jardins virados a sul que marcavam a paisagem da cidade. A *High City* era também morada da elite samurai *hatamoto*, a norte e oeste do Castelo de Edo, nos terrenos menos acidentados do planalto. O distrito dos samurai (*bukechi*), tinha a aparência de um bairro planeado com lotes dispostos em ambos os lados dos arruamentos regulares (figura 13), introduzidos no terreno com os devidos ajustes à topografia. Cada lote encerrava uma residência, disposta de preferência na metade norte, libertando o lado sul para o jardim (figura 8). Os *samurai* de classe inferior estavam instalados em complexos de habitação (*Kumiyashiki*) (figura 9) murados por uma cerca de madeira e atravessados por uma rua central que permanecia vedada aos restantes cidadãos, à semelhança dos *hatamoto*, cada lote dispunha de uma habitação e de um pequeno jardim ou horta de menores dimensões⁴ (figura 10).

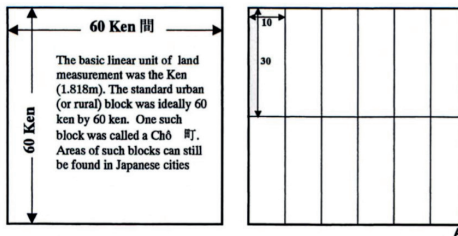
Por outro lado, a Este do Castelo, sobre o aterro plano nas margens do rio Sumida, proliferavam os densos bairros da classe baixa (*machichi*), que ocupava 30% de Edo chegando a atingir uma densidade populacional de 58 000 hab/km², era o centro da atividade

3 - JINNAI, Hidenobu. Tokyo: A Spatial Anthropology. University of California Press, 1999, p.171

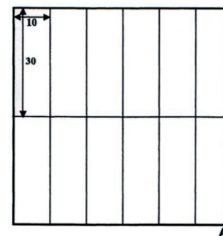
4 - SORENSEN, André. The Making of Urban Japan: Cities and Planning from Edo to the Twenty-first Century. Psychology Press, 2004, p.



7 Esquema de implantação das propriedades dos Daimyo na High City, Yamanote, Edo.



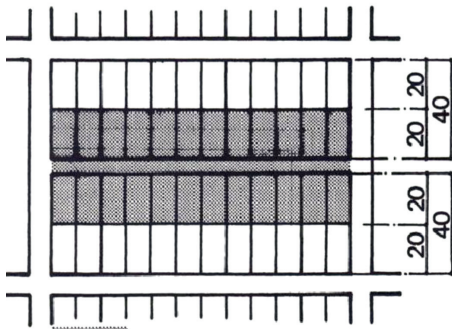
12 Unidade base, conhecida por cho, bloco ou quarteirão, mede cerca de 110x110 metros.



13 Loteamento do bairro Bukechi, ocupado por residências da elite samurai hatamoto, cada lote mede cerca de 18x55 metros.



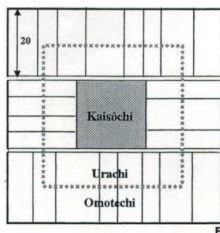
8 Esquema da ocupação do lote, no distrito da elite samurai hatamoto, Bukechi.



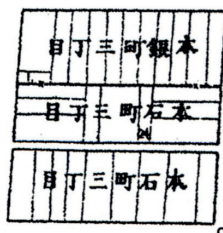
9 Loteamento do bairro dos samurai, os lotes têm cerca de 36 metros de profundidade.



10 Esquema de ocupação de um lote na comunidade de samurai de classe baixa, Kumiyaishi.



11 Organização de um cho, bloco, quarteirão, ou unidade de bairro, na Low City, Shitamachi, Edo.



14 Exemplo de um cho da Low City, Shitamachi, organizado segundo o esquema da imagem 10.

económica de Edo, esta área, atravessada por diversos canais foi apelidada de *Low City* ou *Shitamachi*, originalmente composta pelos distritos Kanda, Nihonbashi e Kyobashi. Os canais de água, símbolo da vitalidade da *Shitamachi*, garantiam o sustento das atividades económicas funcionando como vias de transporte de mercadorias e bens, fonte de água para usos domésticos e pequena indústria, e ainda, drenagem das águas pluviais. Desenhada a partir do modelo Chinês⁵ que já havia emprestado forma às cidades de Nara e Kyoto, a *Shitamachi* exibia uma grelha urbana composta por blocos regulares geralmente quadrados (*cho*), conformados à orientação sugerida pelos canais e enfiamentos que proporcionavam encantadoras vistas sobre o Monte Fuji (a Oeste), frequentemente retratadas nas gravuras de Hokusai⁶ e Hiroshige⁷ (figura 18).

*"When such land allotments also produced a symbolic configuration of urban avenues oriented toward Mount Fuji, Edo's urban planning was doubly blessed. The physical regularity arising from the contours of the land, and the symbolic image of the city - happily for us, these two factors merged to determine the divisions of the low city. Thus, the organization of Edo was conceived on a scale that encompassed both immediately surrounding topography and its wider natural environment."*⁸

Esta área estava dividida em 1700 *cho* (figuras 10 e 11), a unidade administrativa mais pequena do distrito. Esta unidade base correspondia também a uma comunidade na qual estava reflectida a estrutura hierárquica da sociedade feudal. Cerca de 30% da população composta por comerciantes e artesãos autónomos detentores de propriedades que constituam uma classe superior administrativa destas comunidades. As suas funções incluíam a supervisão das obras e reparações das ruas, a coordenação da prevenção de incêndios, o registo das famílias, e anúncios das decisões do governo.⁹

Os limites dos *omotechi* eram ocupados por lojas (*machiya*), voltadas para as vias de mais tráfego, habitadas pelos comerciantes, enquanto o interior (*urachi*) era geralmente destinado à habitação da restante população (*nagaya* ou *ura-nagaya*), alinhadas em ruas estreitas ou becos chamados *roji*. Nas margens dos canais alinhavam-se os armazéns e mercados, estrategicamente colocados nos lugares de maior acessibilidade.

A *Low City* foi, no decorrer desta era, o palco da vida pública dos *Edokko*¹⁰. Ao contrário dos espaços públicos gerados no ocidente, como praças e largos, que surgiam anexados aos centros dos poderes políticos e religiosos das cidades, conformados por edifícios de carácter notável, os espaços públicos em Edo surgem como consequência da concentração de atividade da população, isentos de planeamento e de forma. A vida pública desenrolava-se no seio da comunidade, nos becos e pequenas ruelas (*roji*) envolvidos pelas habitações *nagaya*, usadas como extensão da habitação e das atividades domésticas para colocar algumas plantas, cozinhar e para recreio das crianças, e também nas zonas

5 - Segundo Fumihiko Maki, o modelo de cidade Chinês é constituído por uma grelha, com os eixos orientados segundo os pontos cardeais, a cada ponto é atribuído um significado simbólico.

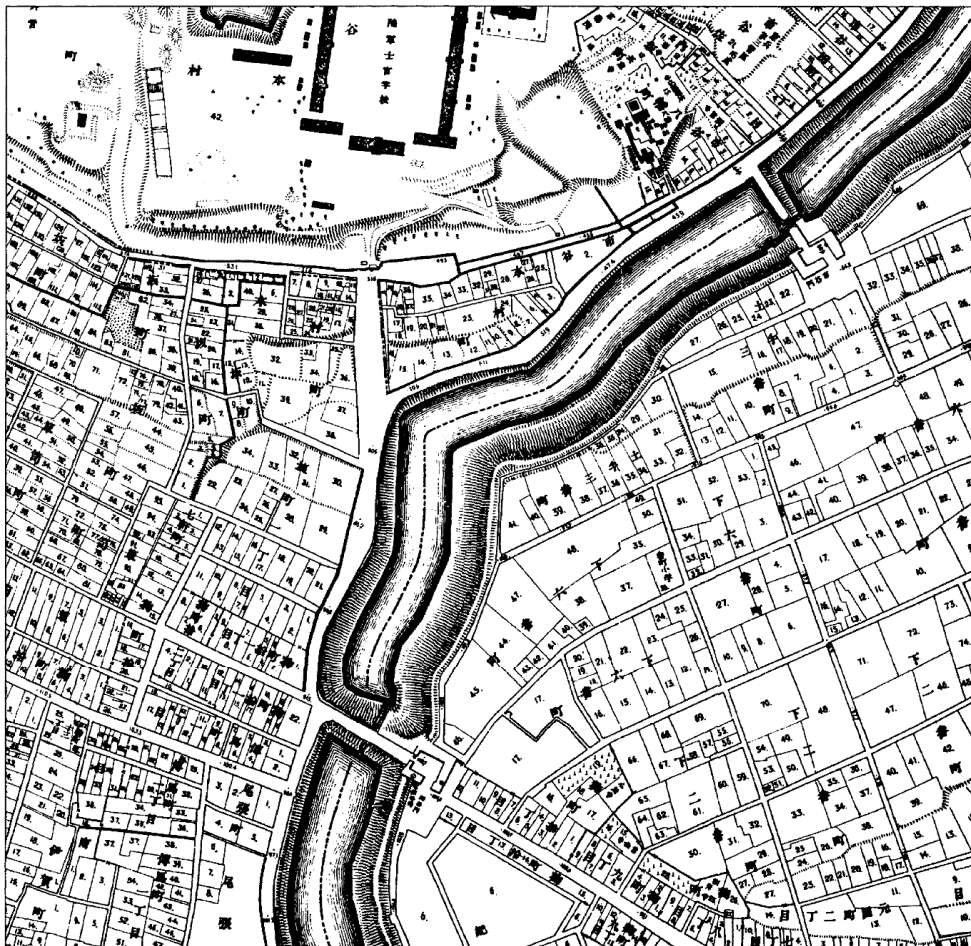
6 - Hokusai Katsuhika (北斎 葛飾), pintor e gravurista do período Edo, autor de "36 vistas do Monte Fuji" e "A Grande Onda de Kanagawa".

7 - Hiroshige Utagawa (広重 歌川), pintor e gravurista do período Edo, autor de "100 vistas de Edo".

8 - Hidenobu Jinnai, Tokyo: A Spatial Anthropology, p.122

9 - SCHULZ, Evelyn, Future Living: Collective Housing in Japan. Birkhauser, 2013.p. 16

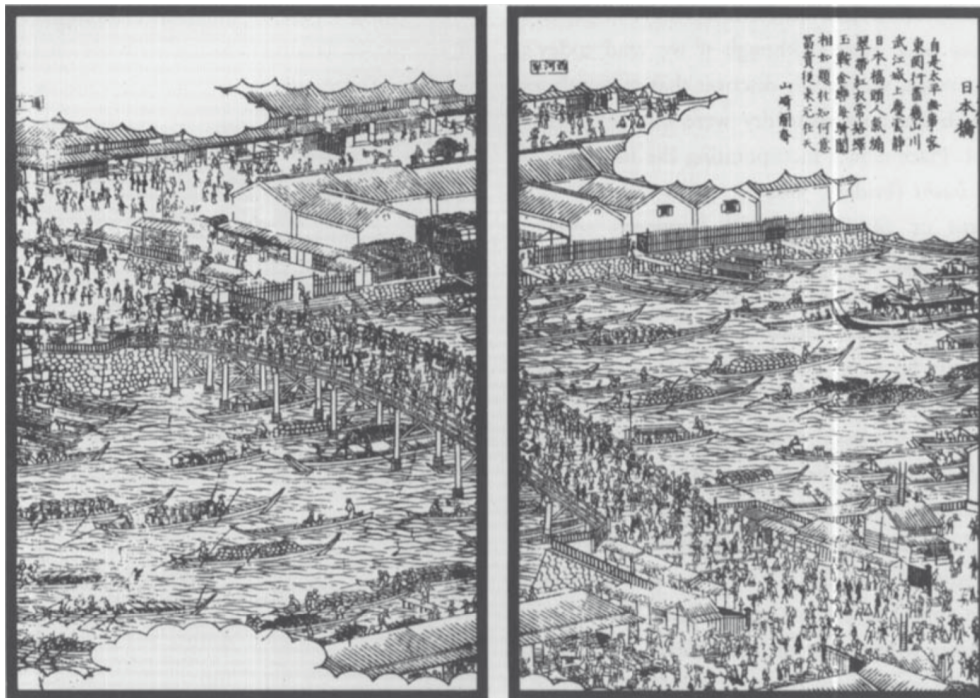
10 - Edokko (江戸っ子), literalmente traduzido como filho de Edo, é uma expressão que se refere a um indivíduo nascido e criado na cidade de Edo, ou, hoje em dia, na zona que corresponde à antiga Low City.



15 Estrutura urbana da área dos *hatamoto* e samurai de classe inferior na *High City, Yamanote* de Edo. O detalhe foi retirado de um mapa elaborado em 1888, após a restauração Meiji. A imagem foca a zona Oeste do Castelo de Edo no interior do foço do castelo, à direita da figura estão as zonas dos *hatamoto*, à esquerda do foço encontra-se a área dos samurai de classe inferior.



16 Sistema de grelha, composto por vários cho, de Nihonbashi na *Low City, Shitamachi* de Edo. Nohonbashi fica a Este de um dos principais portões do Castelo de Edo. As ruas com orientação Este-oeste estão alinhadas com a vista para o castelo e Monte Fuji a Oeste. Neste mapa são visíveis os cho, com dimensões relativamente uniformes.



17 Edo meisho zu, vista sobre a ponte Nihon bashi, a mais famosa e movimentada ponte de Edo.



18 . Gravuras de Hiroshige da série as "100 Vistas Famosas de Edo". À esquerda *Suruga tetsu*, retrata o distrito de Nihonbashi com o monte Fuji no alinhamento da rua comercial. À direita, *Nihonbashi yukibare*, é uma vista sobre a ponte de Nihonbashi o castelo de Edo e o monte Fuji, 1856.



19 1678, Shinpan Edo Oezu, Mapa de Edo após o grande incêndio Meireiki.

livres e desafogadas junto às pontes e margens do rio, onde era possível apreciar as vistas sobre a cidade e sobre a paisagem natural.

Estava então formada a cidade de Edo que mais tarde, por meados do século XVII, seria a maior cidade do mundo com mais de um milhão de habitantes. No entanto, pelo caminho, Edo foi posta à prova pela natureza, e forçada a reavaliar as práticas construtivas e urbanas.

1.1.3 O GRANDE INCÊNDIO DE MEIREKI

Na destruição provocada pelas imprevisíveis catástrofes alheias ao domínio do Homem, a cidade encontra oportunidades para se reconstruir e reajustar a novos contextos. De entre os sismos e incêndios que ameaçaram a integridade da urbe, o “Grande Incêndio de Meireki” em 1657, considerado o mais devastador, destruiu cerca de 60% da cidade e levou mais de 100 mil vidas, incentivando o governo a implementar medidas de prevenção e combate a incêndios que resultaram na alteração da paisagem da urbana.

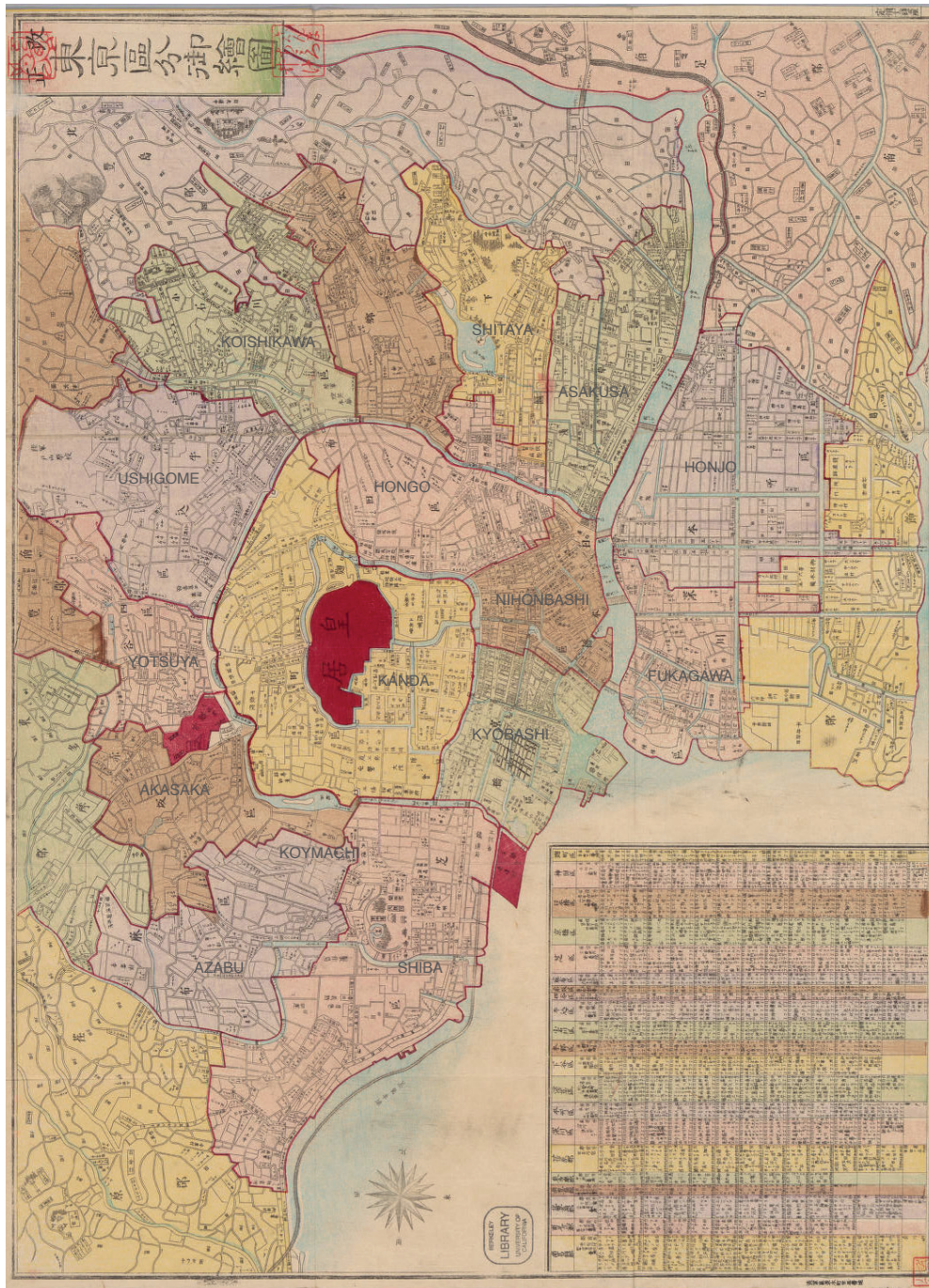
A cidade foi repensada com a consciência da precariedade da elevada densidade urbana e do uso de materiais inflamáveis como a madeira e o papel, ainda para mais no contexto de um território que é frequentemente agitado pelas desavenças tectónicas inerentes à sua natureza geológica, tornando a prevenção de desastres na prioridade aquando da reconstrução da cidade, premissa que ainda organiza e desenha o território Japonês. Concretamente, procedeu-se à criação de barreiras corta fogo e ao alargamento das ruas; o governo incentivou o uso de telhados rebocados e a altura das habitações foi limitada para apenas um piso; os templos e santuários foram reconstruídos no perímetro urbano. A descompressão da malha urbana resultou na expansão dos limites da cidade que agora abrange os distritos de Honjo e Fukagawa na margem Este do rio Sumida, cujo plano atende à lógica da malha da *Low City*.

Durante o período de prosperidade que precede o flagelo, as formas de arte provenientes da cultura da *Shitamachi* como o teatro *Kabuki*¹¹ e o *Ukiyo-e*¹² ganham popularidade entre os habitantes que perseguem e apreciam os prazeres oferecidos pelos mais variados estabelecimentos de entretenimento, geralmente dispostos nas margens do rio, como, teatros, bordeis, casas de chá, banhos e restaurantes, entre outros.

A cidade e sociedade de Edo entra num período de declínio provocado por diversos acontecimentos. A ascensão financeira da classe mercante e o empobrecimento da classe *samurai* provocado pela queda da procura dos seus serviços põs em causa o modelo de sociedade imposto pelo xogunato, e criou um clima de tensão entre o povo e o governo. A Chegada da frota de navios dos Estados Unidos, comandada pelo General Matthew Calbraith Perry, à baía da cidade em 1853. Perry exigiu a abertura dos portos e o restabelecimento das trocas comerciais. O xogunato acabou por ceder à ameaça norte americana, confrontado com o sofisticado arsenal militar ocidental, ditando o fim do *sakoku*. Para além das pressões externas e do colapso do modelo social, o terramoto de 1855, o surto de cólera e o incêndio no Castelo de Edo em 1858, naquela que ficou conhecida como

11 - Kabuki (歌舞伎), é uma forma de teatro japonês.

12 - Ukiyo-e (浮世絵), literalmente traduzido como “Retratos do mundo flutuante”, designa a arte da gravura japonesa.



20 1868, Mapa de Tóquio no início da era Meiji, com os 15 distritos assinalados.

a desastrosa era Ansei¹³, agravaram o clima de instabilidade e a descrédito do regime, desencadeando um conjunto de eventos que viriam culminar no começo de uma nova era cultural política, social e económica.

1.2 TÓQUIO 東京

“Surveying modern Tokyo at the end of the ninetieth century, we can see the numerous different and enthusiastic attempts to Westernize Tokyo, the newly created urban spaces came to assume a profile that was original, indeed unique. At work underneath, constantly setting the direction for Tokyo’s urban formation, was the historical and cultural context inherited from Edo as well as the sense of urban scale and space shared by its people.”¹⁴

Em 1868 a restauração Meiji ditou o fim do xogunato e a restituição do poder imperial com a implementação de uma monarquia constitucional sediada em Edo, que passaria a ser designada por Tóquio (*Tou-kyou*, 東京, capital do oriente). Os anos que se seguem foram marcados pela “modernização” da nova capital, na perspectiva de a equiparar às grandes cidades do ocidente.

No começo desta nova era foram assimilados os conhecimentos e práticas empregues pelos países com melhor desempenho nas diversas áreas de desenvolvimento industrial, militar e científico. Paris emprestou o ideal de cidade à pretensão iluminista japonesa (Jinnai, 1984), cobiçada pelo carácter moderno e higienista da recente reestruturação urbana da autoria de Haussman, cimentado nas avenidas largas e na uniformidade do construído, que proporcionavam para além de facilidades de carácter utilitário, uma leitura contínua e homogénea da cidade, contrárias à ruralidade da paisagem segmentada e dispersa da cidade pré-moderna, gerada pelos grandes jardins e propriedades muradas de *Yamanote*, e pelos becos e ruelas, ditas insalubres, da *Shitamachi*.

A transformação urbana que tomou lugar no começo da era não comprometeu a integridade da estrutura urbana pré existente. Os quinze distritos¹⁵ conservaram os limites, e a divisão dos lotes permaneceu relativamente intacta, no entanto, o descontentamento com a imagem de uma cidade rural e desatualizada levou à demolição dos muros que segmentavam os bairros de Edo. Houve também uma reforma e reajuste dos terrenos urbanos.

A nova sociedade igualitária, livre da hierarquia de classes, goza agora, da liberdade na escolha de ofício, morada e religião. As propriedades deixadas pelos *daimyo* são assimiladas pelo governo e convertidas em equipamentos públicos, como quartéis militares e edifícios do governo, ou subdivididas e vendidas. Os mercantes ganharam o direito às terras que tinham em sua posse no regime anterior, e a maioria da população continuou a arrendar e habitar os bairros de *nagaya*.¹⁶

13 - Ansei (安政), é o nome da era imperial entre 1854 e 1860, durante o reinado do imperador Kōmei-tennō.

14 - JINNAI, Hidenobu. Tokyo: A Spatial Anthropology. University of California Press, 1995, p. 170

15 - Os quinze distritos são: Kojimachi, Hongo, Koishikawa, Ushigome, Yotsuya, Akasaka, Azabu, Fukagawa, Honjo, Asakusa, Shitaya, Kanda, Nihonbashi, Kyobashi, Shiba.

16 - SORENSEN, André. The Making of Urban Japan: Cities and Planning from Edo to the Twenty-first Century. Psychology Press, 2004.,



21 Mapa de Tóquio na era Taisho, antes do terremoto de Kanto, 1922.

À margem deste subtil reajuste das propriedades, foram empreendidas obras de carácter excepcional. O consagrado distrito comercial de Ginza, da autoria do irlandês Thomas Waters, foi reconstruído na sequência de um incêndio em 1872 que concedeu a oportunidade de pôr em prática os ideais do urbanismo ocidental. A zona adquiriu uma malha urbana em grelha de eixos ortogonal, os novos edifícios foram construídos em alvenaria, e as ruas dotadas de passeios, até então inexistentes no léxico urbano japonês.

Existem ainda outros exemplos e vestígios pontuais da contaminação tipológica ocidental, como as torres, ícones do iluminismo¹⁷, viabilizadas pela adoção do sistema construtivo em alvenaria, geralmente implantadas nas margens desafogadas dos rios com o objectivo de exaltar os novos valores modernistas e de impactar os transeuntes. E a praça, entidade urbana que surge pela primeira vez associadas à grande estação de Tóquio, legitimada neste contexto, pelo fluxo abundante de transportes e pessoas.

As transformações urbanas mais evidentes, no final desta era, foram encorajadas pela *Tokyo City Improvement Ordinance em 1888*, a primeira lei urbana da era moderna, focada na melhoria das condições das áreas construídas, num período de estrangulamentos financeiros devido às guerras Sino-Japonesa em 1884 e com a Rússia em 1904. A lei promoveu o alargamento e pavimentação das vias, a prevenção de fogos através da construção de ruas corta fogo (figura, mapa com o alargamento das ruas assinalado), o desenvolvimento dos transportes ferroviários e a construção do sistema de esgotos.

“The 1920s was above all a period of transition for Tokyo’s urban structure and its transportation system. The development of the railroads meant the reorientation of the city form water to land, while on the streets, rickshas were replaced by automobiles and buses. Such changes strongly influenced the redefinition of Tokyo’s urban space.”¹⁸

A crescente industrialização que acompanhou a guerra, promoveu um notável crescimento económico. Em plena era *Taisho*, por meados dos anos vinte, a afluência de novos habitantes, que procuravam emprego na indústria, proporcionou um aumento desregrado da densidade urbana e o decréscimo da qualidade das condições habitacionais, mas também, a ascensão da classe média e da sociedade que consagrou um novo estilo de vida urbano, voltado para o consumo de bens materiais e da cultura urbana contemporânea como a arte, o cinema e a moda.

As prioridades que guiaram o desenvolvimento da cidade durante este período foram mais uma vez a prevenção de desastres mas também a melhoria do fluxo do trânsito, e a ordenação da ocupação urbana, através do zonamento do território e da consolidação de áreas já construídas, contemplados pelas *City Planning and Urban Building Laws* criadas em 1919.¹⁹ Os canais que integravam outrora o mais importante sistema de transporte e fonte de recursos para as atividades dos habitantes, perderam o estatuto face ao aparecimento do automóvel, do comboio e da grande indústria. Tóquio veio dar primazia ao desenvolvimento

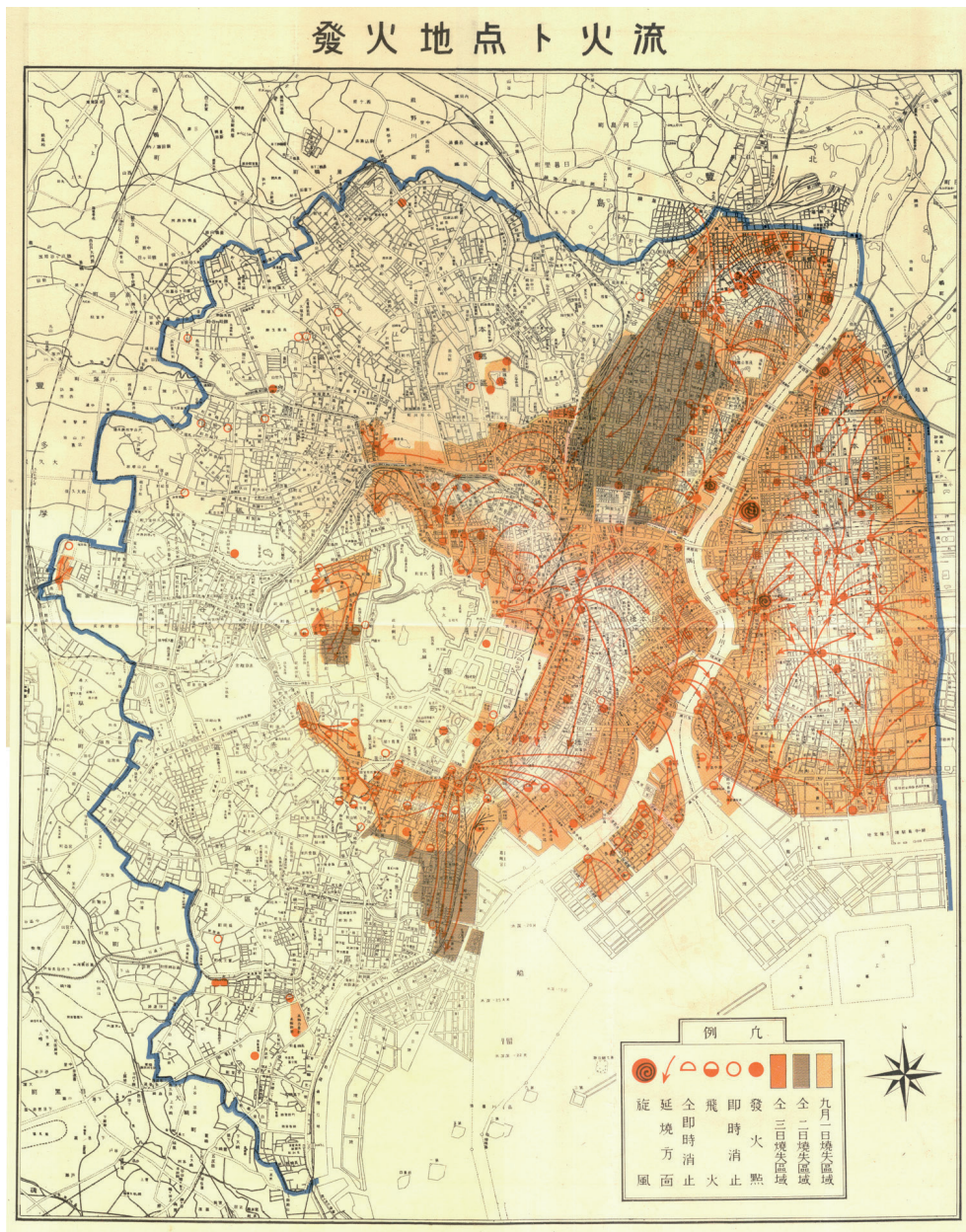
p. 30

17 - JINNAI, Hidenobu. *Tokyo: A Spatial Anthropology*. University of California Press, 1995, p. 138

18 - *Ibidem.*, p. 174

19 - SORENSEN, André. *The Making of Urban Japan: Cities and Planning from Edo to the Twenty-first Century*. Psychology Press, 2004. p.

100



23 Mapa de Tóquio na era Taisho, com as zonas afectadas pelo terramoto assinaladas.

terrestre em detrimento da água, patente na conversão dos canais em estradas e ferrovias, e na ocupação das frentes ribeirinhas, antigas áreas de lazer, com fábricas que poluíram e deterioraram a qualidade da água, destituindo os rios e canais do seu valor utilitário, paisagístico e simbólico. A reorientação da cidade esteve também na origem da redefinição dos limites distritais, agora informados pelas novas infraestruturas viárias que organizam a cidade.²⁰

1.2.1 O TERRAMOTO DE KANTO

*"With modern times, however, the sites of daimyo mansions became the homes not only for public buildings but also of factories and large-scale warehouses. The water grew increasingly polluted, and by the 1920s the area had lost its appeal as the city's playground. The Great Kanto earthquake of 1923, which devastated the low city, wiped virtually all traces of Edo's charm from the area along the water."*²¹

Em 1923, o derradeiro sismo de *Kanto* e os incêndios que o sucederam, foram responsáveis pela destruição de 44% da cidade e 73,8% das habitações. A população desalojada rapidamente se instalou nos terrenos agrícolas a norte do distrito de Sumida, expandindo os limites da cidade numa apropriação espontânea, desregrada, e divergente do desenho regular da malha urbana da *Low City*. Os bairros que nasceram deste processo, cresceram sobre a estrutura viária dos campos de arroz que cobriam a área, um dos exemplos é o bairro de Kyojima, objecto de estudo e intervenção deste documento.

Praticamente reduzida a tábua rasa, a cidade viu mais uma vez a oportunidade para a reestruturação. A criação de parques e o embelezamento das frentes de água, tomaram conta do novo plano que tinha por objectivo a melhoria da qualidade de vida em Tóquio. As intervenções na arquitetura e urbanismo desta época são especialmente guiadas pelo espírito modernista e a rejeição do passado. A frente do rio Sumida foi reconsiderada à luz das novas aspirações estéticas. Repensado como espaço contemplativo, foi objecto do plano de arborização bem como as avenidas largas da cidade, que se pretendia dotar de uma atmosfera verde e aprazível.²²

As *corner plazas*, que Hidenobu Jinnai reconhece como testemunho da consolidação da ideia de modernidade da época, foram introduzidas como resultado do manuseio e da integração de linhas diagonais, provenientes do desenho urbano das capitais do ocidente, configuradas pelo seccionamento das esquinas dos edifícios anexos ao cruzamento das vias ortogonais. Esta nova forma assegura melhor visibilidade e melhor fluxo do trânsito automóvel e acentua o protagonismo e o valor dos edifícios.

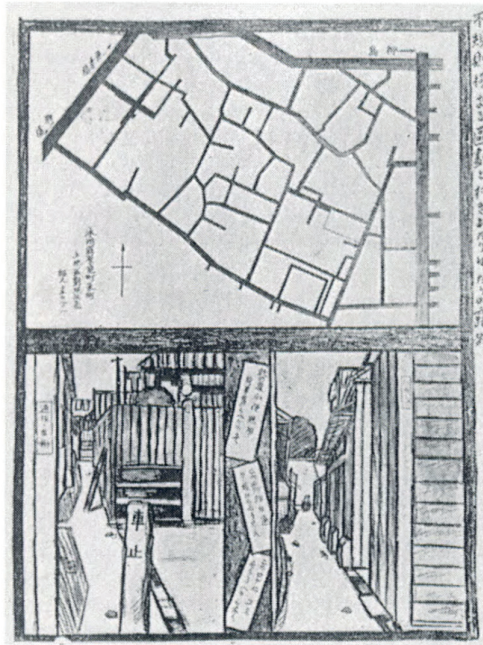
*"As city population concentrated, families found it impossible to maintain individual household yards, and because of auto and bicycle traffic, children were no longer able to play safely in the streets. Thus, the parks became indispensable as a common yard for local residents."*²³

20 - JINNAI, Hidenobu. *Tokyo: A Spatial Anthropology*. University of California Press, 1995. p. 174

21 - JINNAI, Hidenobu. *Tokyo: A Spatial Anthropology*. University of California Press, 1995. p. 174

22 - *Ibidem*. p. 199

23 - *Ibidem*. p. 199



24 "Posters in great numbers proclaimed that traditional block division were premodern, unsanitary, and dangerous - in short, thoroughly unsuited to contemporary city life. Thus, in exchange for the low city's alleys and byways - its traditional collective space - local parks created by the techniques of modern design appeared."

Cinquenta e dois pequenos jardins, *Vest Pocket Gardens* (Figura 22), foram planeados nas zonas de maior densidade construtiva da *Low City*. Esta novidade na malha urbana, importada dos Estados Unidos, garantia espaços livres polivalentes que funcionavam ora como parque infantil e espaços de convívio ora como zona de evacuação em casos de emergência.²⁴

“The emergence of these parks was tied to changes in the urban structure inherited from Edo. Traditionally, the low city was threaded with alleyways that served as convenient playgrounds for children as well as venues for the observance of proper neighborhood relations. But post earthquake city improvements eliminated such places in the name of disaster prevention.”²⁵

Se a *Low City* já estava em risco de perder o encanto singular das suas pequenas ruas e becos no início da era moderna, os planos de reestruturação pós terramoto ter-se-ão encarregue de os apagar. A vida dos residentes que se expandia além dos limites da sua propriedade, para o espaço interior dos blocos (*cho*) ou para as ruas adjacentes, foi transportada para as novas avenidas. Os moradores não tardaram a expôr os vasos e plantas à cidade, que ocupavam outrora domínio oculto da *Shitamachi*, num gesto de apropriação particular denominado de “*alleyzation*”, que conferiu à *Low City* uma nova atmosfera e imagem características.²⁶

“According to maps produced in the period prior to Tokyo’s lot adjustments, a network of backstreets spread behind the major avenues, preserving Edo’s basic urban organization. But in the eyes of the government, these alleyways spelled both health and fire hazard and seemed no more than premodern relics that should be eliminated.”²⁷

Em 1924 foi fundada a companhia *Doujunkai*, encarregue de construir edifícios de habitação colectiva em betão armado resistentes as sismos e incêndios acessíveis à população. O desenho destes primeiros apartamentos na cidade foram guiados por ideais de comunidade já enraizados na *Low City* e revelam um competente manuseio da tipologia, na integração dos modos de habitar da sociedade japonesa da época.

No final do período Taisho, eram conhecidas novas abordagens no desenho dos espaços da cidade e novas infraestruturas que apoiaram o desenvolvimento da metrópole, como a icónica linha de comboio circular *Yamanote*, completada em 1925, que une os distritos da antiga *High City*.

“As Tokyo developed into a land-oriented city, it moved increasingly toward the western suburbs. This process created rail terminals at the juncture of private lines in, for example, Shinjuku, Shibuya, and Ikebukuro. With the emergence of station plazas in these areas about 1935, the formation of modern Tokyo entered yet another stage.”²⁸

24 - JINNAI, Hidenobu. *Tokyo: A Spatial Anthropology*. University of California Press, 1995. p. 198

25 - *Ibidem*. p. 199

26 - *Ibidem*. p. 130

27 - *Ibidem*. p. 129

28 - *Ibidem* p. 198



25 Ponte Eitai-bashi queimada depois dos incêndios provocados pelo terramoto, 1923.



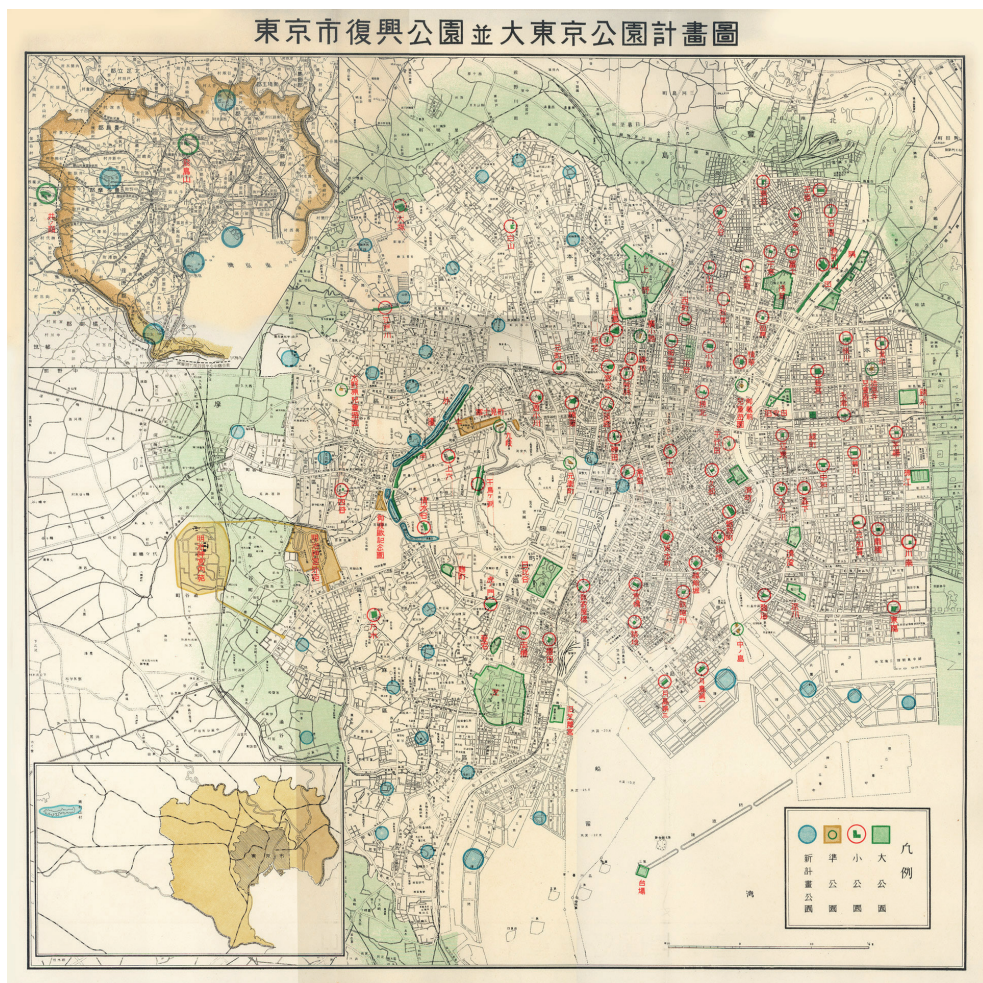
26 Vista de Shitaya e Asakusa, a partir de Ueno, 1923.



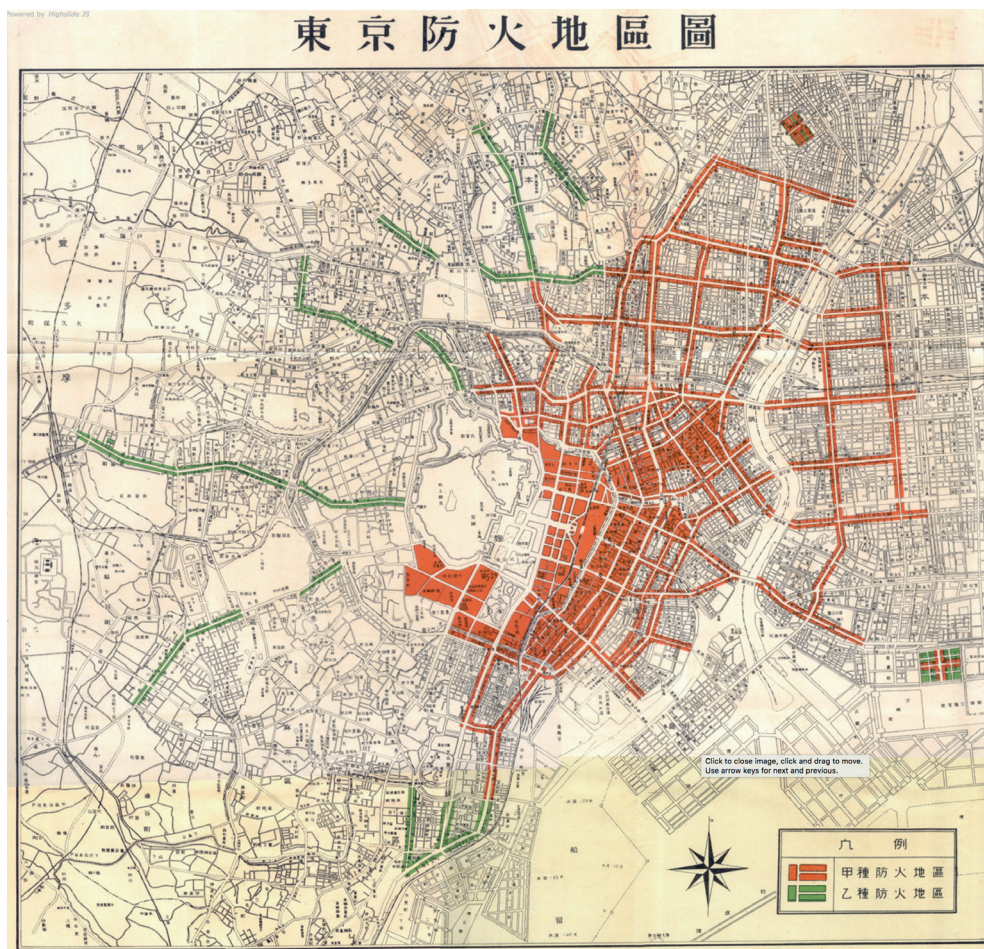
27 Cena de destruição em Tóquio, 1923.



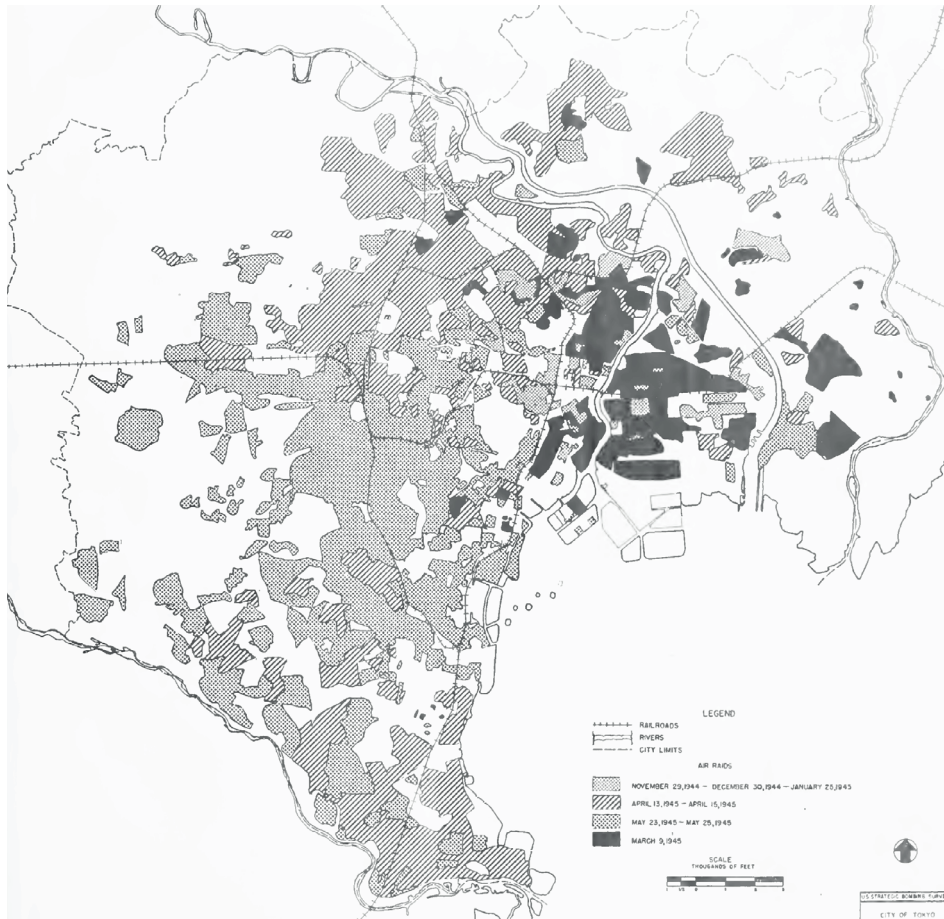
28 Vista de Ginza após o terremoto, 1923.



29 Plano de reconstrução de Tóquio, após o terremoto de Kanto. Com os parques e *pocket gardens* assinalados



30 Plano de reconstrução de Tóquio, após o terramoto de Kanto, com as estradas



31 Mapa das zonas afetadas pelos bombardeamentos durante a II Guerra Mundial.

1.2.2 A SEGUNDA GRANDE GUERRA

*"The Second World War created another opportunity to rebuild the city with stronger infrastructure; new motorways and rail lines were overlaid on the old plan. At the same time, the old patterns - spiral and radial lines, grids, and free forms adapted to topography - remained imprinted on the urban form."*²⁹

Foi durante o período Showa, sob o poder de um governo totalitarista e ultranacionalista alimentado pelo desejo da supremacia do Império Japonês na Ásia, que o exército invadiu a China em 1937, o prelúdio que introduziu o Japão na II Guerra Mundial em 1939 aliado à Itália e Alemanha, contra a União Soviética, os Estados Unidos da América e o Reino Unido. A guerra produziu resultados catastróficos a vários níveis, enquanto Hiroshima e Nagasaki foram infelizmente aniquiladas pelo poder da bomba nuclear, Tóquio foi arrasada, na sequência de sucessivos ataques aéreos por parte dos militares Norte Americanos em 1945, que destruíram 40% da área da cidade, cerca de 16 000 ha correspondentes a 700 000 casas. E mais uma vez a cidade reergueu-se montada na estrutura viária e nos lotes pré-existentes, com os devidos ajustes à modernidade.

Em 1943 havia sido adotada uma nova estrutura administrativa, Tóquio passou a integrar a área metropolitana, sob a tutela de um governador eleito, composta pelos 23 distritos centrais³⁰ cada um com governo local. A esta foram anexados outros 26 municípios, 5 vilas e 8 aldeias, incluindo as ilha de Izu e Ogasawara. Durante os anos cinquenta o crescimento económico guiou o desenvolvimento do país, o investimento público foi estritamente aplicado à reconstrução, construção e melhoria de infraestruturas para promover a mobilidade entre os vários distritos da área metropolitana em desenvolvimento, deixando a habitação a cargo do sector privado. Em apenas cinco anos, após a guerra, houve um aumento de 2 780 000 para 5 390 000 habitantes, que ocuparam primeiramente os 23 distritos centrais.

Na década de sessenta, as potências económicas dominantes ocupavam os distritos financeiros de Ginza e Marunouchi. Os restantes distritos centrais, densamente habitados, teriam chegado ao limite da ocupação. A população que chegava à cidade em busca de trabalho e de melhores condições de vida fixou-se junto às zonas industriais que proliferavam na costa do Pacífico, desencadeando o processo de suburbanização.

Por esta altura surgiram os blocos de apartamentos conhecidos por *jutaku danchi* ou simplesmente *danchi*³¹, financiados pela *Japan Housing Corporation* actualmente conhecida por *Urban Renaissance Agency*, fundada em 1955 para dar resposta à crescente demanda de habitação. Estes edifícios, idealizados sob as premissas propostas pela Carta de Atenas, são construções em altura compostas por unidades habitacionais agregadas, implantados sobre uma estrutura verde.

29 - MAKI, Fumihiko. *Nurturing Dreams: Collected Essays on Architecture and the City*. MIT Press, 2008. pg. 151

30 - Os vinte e três distritos centrais são: Chyoda, Chuo, Minato, Shinjuku, Bunkyo, Taito, Sumida, Koto, Shinagawa Meguro, Ota, Setagaya, Shibuya, Nakano, Suginame Toshima, Kita, Arakawa, Itabashi, Nerima, Adachi, Katsushika e Edogawa.

31 - Danchi (団地), complexo de habitação social, construídos após a II Guerra Mundial.



33 Destruição provocada pelos bombardamentos aéreos durante a II Guerra Mundial, 1945.



34 Destruição provocada pelos bombardamentos aéreos durante a II Guerra Mundial, 1945.

As diretrizes para a construção da cidade durante as duas décadas que sucederam a guerra não propuseram uma intervenção de conjunto e apesar de terem sido elaborados planos ambiciosos, o foque incidu sobre a reconstrução das partes e na criação de infraestruturas, nomeadamente na expansão das redes de metro e comboio. A elevada densidade urbana, associada às divergências de linguagem e de escala nos edifícios, resultado do isolamento e do desprezo do contexto, contribuíram para o caos visual característico da paisagem de Tóquio.

Foi durante este período conturbado da arquitetura e do urbanismo, num cenário pós-guerra, que surgiu o movimento metabolista, apresentado por Kenzo Tange pela primeira vez no encontro do CIAM (Congresso Internacional da Arquitetura Moderna) em 1959. Kiyonori Kikutake, Kisho Kurokawa and Fumihiko Maki, participaram na elaboração do manifesto, contribuindo com os ensaios, *Ocean City, Space City, Towards Group Form, e Material and Man*.

Em suma, este distinto grupo de arquitetos propunha uma nova abordagem ao desenho da cidade e dos seus edifícios, entendendo-os como organismos vivos adaptáveis, dispondo de uma estrutura comum, um núcleo permanente, ao qual se agregavam, segundo necessidade e na perpétua possibilidade de adaptação, as unidades funcionais, estas sim, efémeras e sujeitas a alterações. Os arquitetos metabolistas sugeriam ainda que a identidade da sociedade Nipónica residia na resiliência das suas cidades e cultura, e distinguiu-se das demais pela permeabilidade e aceitação de novas ideias e ideais.

No mesmo ano de 1959, o Japão foi selecionado para acolher os Jogos Olímpicos de Verão de 1964. Este evento foi não só simbolicamente significativo, como evidência da recuperação da guerra, como trouxe também um grande investimento em equipamentos públicos e infraestruturas que vieram colmatar a insuficiência das antigas redes viária, ferroviária e metropolitana, continuamente restituídas desde os anos vinte, em virtude dos sucessivos desastres que travaram o desenvolvimento e a expansão da cidade. Sem uma ampliação capaz de servir, nem o volume de visitantes esperados para o evento, nem a crescente população que se fixou e viria a fixar na mega pólis. Os jogos Olímpicos deixaram um vasto legado na cidade e no país, do qual são exemplo, o aeroporto Internacional de Narita, o *Shinkansen*, comboio de alta velocidade, demonstração da supremacia tecnológica da época, que conecta ainda eficientemente a cidade de Tóquio a outras importantes metrópoles do país, como Kyoto e Osaka. É exemplo também, o complexo do *Yoyogi National Gymnasium*, da autoria de Kenzo Tange.

A história urbana de Tóquio e o legado de Edo, já relativamente apagados e esquecidos, deram lugar ao primado da economia e da tecnologia, dando aso a intervenções presumidamente funcionalistas, das quais são exemplo a rede de autoestradas elevadas, com a extensão de 31,7 km, em grande parte sobrepostas aos canais, que alterou a paisagem das frentes ribeirinhas e a relação da cidade com a água. Os distritos de Shibuya, Shinjuku e Ikebukuro, servidos pela linha de *Yamanote* e pelas novas linhas de metro, eram agora importantes nós na rede de transportes cuja proeminente afluência impulsionou a atividade comercial e o crescimento da vertente Ocidental de Tóquio.

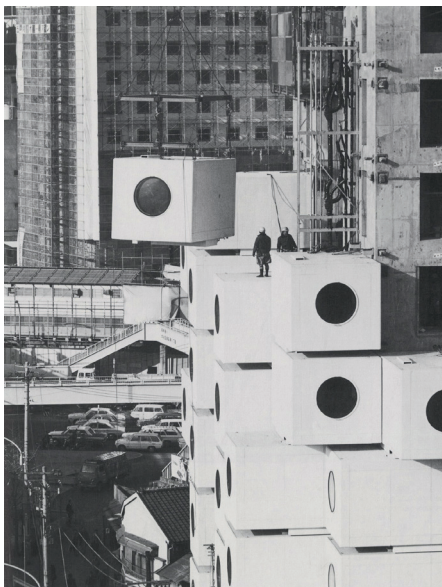
A concentração do investimento económico e industrial numa área tão restrita do território japonês gerou uma comunidade hiper-densa e insustentável. A cidade deparou-se



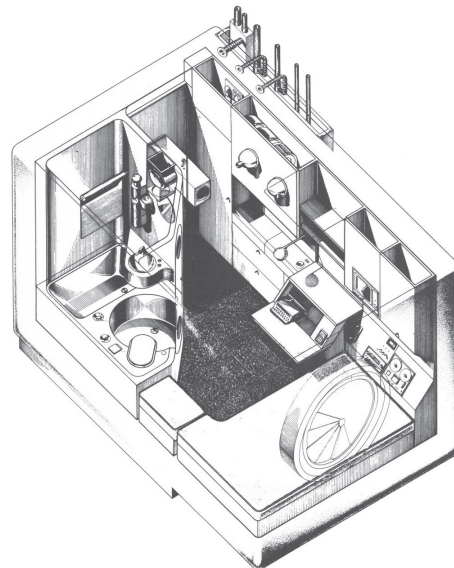
35 Plano urbano da baía de Tóquio, da autoria de Kenzo Tange em 1960.



36 Fotografia de Ginza com vista para a Nakagin Capsule Tower, desenhada pelo arquiteto Kisho Kurokawa em 1972.



37 Construção do edifício Nakagin Capsule Tower, 1972.



38 Axonometria do interior de uma cápsula da Nakagin Capsule Tower.



39 A autoestrada metropolitana sobre Nihonbashi. A nobre ponte de Tóquio, estrutura histórica e coração simbólico do Japão, é ao ponto a partir do qual se medem as distâncias a outros pontos do arquipélago e está enterrada sob a estrada elevada, construída durante um período de crescimento acelerado.



40 Edifício 1 do Governo Metropolitano de Tóquio "Tocho", da autoria de Kenzo Tange, 1952.

com a deterioração de espaços urbanos, poluição ambiental e a estagnação da agricultura. Os problemas foram contestados, na década de setenta, pelos habitantes que participaram ativamente no debate das questões da gestão e do planeamento da cidade, reivindicando a resolução dos problemas ambientais, a melhoria das condições dos espaços da cidade e a salvaguarda da acesso à luz solar direta no interior das habitações, ameaçada pelas construções em altura, viabilizadas pelas novas tecnologias de construção anti sísmica. Apesar da insatisfação dos habitantes e da desordem que dominava a paisagem da cidade, o país estava a atravessar um período de crescimento económico que o colocou à frente das restantes economias dominantes. O Japão era agora um país com uma identidade reconhecida no domínio corporativo, educativo, industrial, e artístico.

1.2.3 A BOLHA IMOBILIÁRIA E FINANCEIRA DO JAPÃO E A DÉCADA PERDIDA

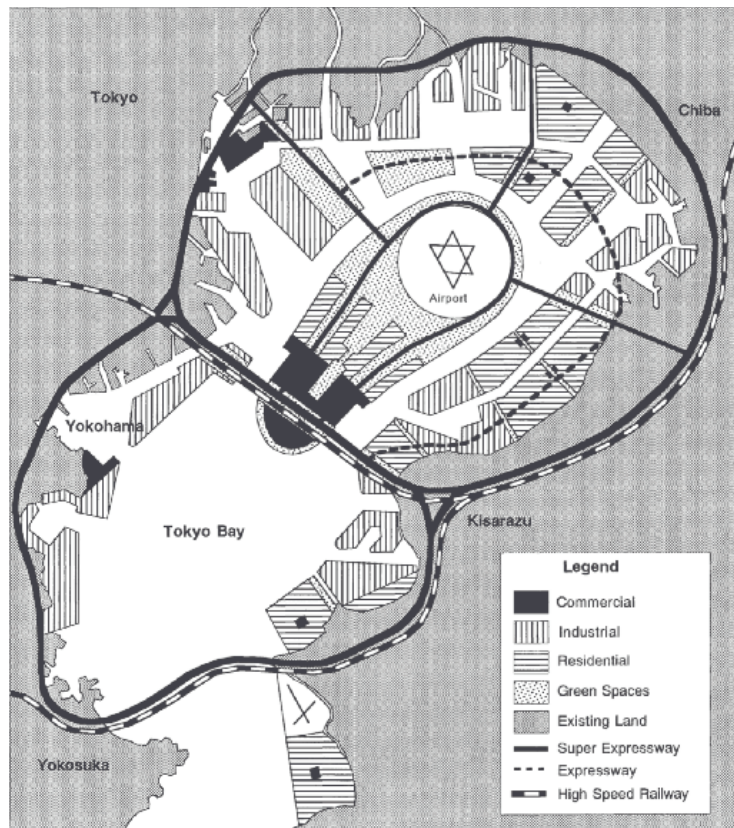
A bolha financeira e imobiliária do Japão teve início na segunda metade da década de 80 e trouxe uma nova dinâmica ao desenvolvimento urbano de Tóquio. Por um lado a especulação imobiliária fez disparar o preços dos terrenos no centro da cidade, afastando o desenvolvimento urbano dos centros ainda que houvesse áreas por desenvolver; os governos locais tinham dificuldade em angariar terrenos para a construção de equipamentos públicos; a maior parte dos custos do desenvolvimento de infraestruturas estava destinado à aquisição de terreno; e as famílias foram empurradas para fora da cidade. Por outro lado assiste-se à desregulação do desenvolvimento urbano. Neste contexto socioeconómico, de grande consumismo, grandes investimentos e de urbanização acelera, os edifícios eram encarados como o resultado imediato das forças políticas e económicas contemporâneas. O zonamento que determinava a natureza do uso dos edifícios bem como limitações relativas às cêrceas e volumetria veio permitir um desenvolvimento mais intenso, quer em quantidade, quer em escala, na perspectiva de construir mais e maiores volumes. Durante este período em que a construção se limitava a responder às exigências de um mercado livre, não era invulgar assistir à demolição de estruturas com apenas 10 ou 20 anos. Mesmo as mais notáveis, marcantes ou excepcionais obras de arquitetos respeitados davam lugar a novas construções, pelo que o edifício não é produto final, mas sim a atividade e o uso.³²

Na abundância de recursos e a ausência de restrições relativas ao desenvolvimento urbano e aos edifícios, os arquitetos gozavam de orçamentos e liberdade desmedidas para criar e realizar projetos, o que resultou numa grande quantidade e variedade de intervenções com qualidades diversas. Por uma lado proliferavam intervenções extravagantes, excessivamente decoradas, projetos inferiores e triviais, que refletiam o devaneio do reinado do comercialismo. Sorensen resgata o projeto Neo-Tokyo elaborado em 1959, como síntese, modelo e referência das ambições para o desenvolvimento urbano de Tóquio durante o período de bolha, que considera ser a par de outros grandes projetos de construção, engenharia e tecnologia da década, idealizado na esperança de um crescimento económico contínuo, e alheias ao impacto social.³³ Em contrapartida Botond Bogнар refere-se a este período como a nova era de ouro da arquitetura e design japonês³⁴ uma vez que coincide com a emergência de uma arquitetura de qualidade reconhecida mundialmente, altamente

32 - BOGNAR, Botond. Kengo Kuma: Selected Works. Princeton Architectural Press, 2005. p. 21

33 - SORENSEN, André. The Making of Urban Japan: Cities and Planning from Edo to the Twenty-first Century. Psychology Press, 2004. p. 190

34 - BOGNAR, Botond. Kengo Kuma: Selected Works. Princeton Architectural Press, 2005. p. 21



41 Plano urbano Neo Tokyo proposto em 1959, propunha a ocupação da baía de Tóquio. Apesar de nunca ter sido construído, inspirou outros planos para a edificação na baía, principalmente durante o período de bolha.



42 A cidade de Neo Tokyo do filme de animação *cyberpunk* Akira de Otomo Katsuhiro, 1988, que usa o plano de Neo Tokyo como inspiração para o cenário.

inovadora produzida por Tadao Ando, Toyo Ito e Fumihiko Maki, Riken Yamamoto, Kazuo Shinohara, Yoshio Taniguchi, Hitsuko Hasegawa, entre outros.³⁵

“After the hyperactive bubble years between 1985 and 1995 - with practically unlimited investments in construction and urbanization - Japanese architects and society at large faced radically different realities, and the need to reorganize their priorities,”³⁶

O grande crescimento económico do Japão cessou abruptamente no início da década de noventa, que ficou conhecida como “A Década Perdida”. Esta época que culmina na queda do mercado de ações, marcada pelo endividamento dos bancos, pela falência de empresas, e pela desvalorização dos bens imobiliários, deixou a cidade com projetos pendentes, lotes vacantes, e carências na manutenção dos espaços urbanos. Contudo, apesar do cenário desencorajador, aquela que é conhecida como a década perdida é referida por Sorensen como a era dos direitos locais³⁷, uma era de mudança na prática do planeamento urbano no Japão, pautada pela ascensão de novos mecanismos de planeamento como *masterplanning*, *machizukuri* e preservação histórica.³⁸

A deterioração financeira dos governos central e locais devido ao investimento em grandes infraestruturas durante a bolha, e a desconfiança generalizada nas autoridades e organismos reguladores do desenvolvimento urbano, mediante uma contínua e crescente reivindicação da melhoria de qualidade de vida, aliada ao aumento da participação da população através de movimentos independentes de habitantes e de voluntariado, deu lugar à descentralização do poder das autoridades de planeamento e à imergência destes novos instrumentos de planeamento menos dispendiosos, eficientes à escala municipal e local com um carácter mais participativo.

A esta nova abordagem dos problemas da cidade junta-se uma crescente preocupação com o ambiente que lança a temática *sustentabilidade* na arquitetura. Esta tendência resulta por um lado no uso de novos materiais tecnologicamente avançados, ou em designs energeticamente eficientes, amigos do ambiente; por outro, na busca da simplicidade, no uso de materiais de construção tradicionais como a madeira, papel e bambú, das técnicas de construção, e numa revisita às tipologias do passado³⁹.

À década perdida, que acabou por se estender por 20 anos, sucedeu um dos maiores e mais devastadores sismos no Japão. Apesar de Tóquio ver a sua integridade física a salvo, o desastre nuclear de Fukushima teve e tem ainda, um enorme impacto no território, na vida e na moral dos habitantes. Mais uma vez, o incidente lança a desconfiança da população relativamente às instituições oficiais, e desta surge a procura de estilos novos estilos de vida, aos quais os arquitetos procuram dar resposta.

A cidade de Tóquio continua a assistir a uma permanente e acelerada mudança,

35 - BOGNAR, Botond. Kengo Kuma: Selected Works. Princeton Architectural Press, 2005. p. 21

36 - BOGNAR, Botond. Kengo Kuma: Selected Works. Princeton Architectural Press, 2005. p. 21

37 - SORENSEN, André. The Making of Urban Japan: Cities and Planning from Edo to the Twenty-first Century. Psychology Press, 2004. p. 297

38 - *Ibidem*. p. 289

39 - BOGNAR, Botond. Kengo Kuma: Selected Works. Princeton Architectural Press, 2005. p. 25

ao serviço das necessidades do tempo, da sociedade e do território. Hoje, Tóquio dá nome a uma ampla área metropolitana (*Tokyo-to*), com 37 milhões de habitantes, distribuídos pelos 23 distritos especiais (*Tokubetsu-ku*) da cidade de Tóquio (*Tokyo-shi*), Chyoda, Chuo, Minato, Shinjuku, Bunkyo, Taito, Sumida, Koto, Shinagawa, Meguro, Ota, Setagaya, Shibuya, Nakano, Suginami, Toshima, Kita, Arakawa, Itabachi, Nerima, Adachi, Katsushika e Edogawa; e por outras cidades anexas como Tama, Chiba, Kawasaki, Sagamihara, Saitama e Yokohama. A pequena vila piscatória de Edo é não mais. Tóquio hoje antecipa o envelhecimento e uma severa perda de população a partir de 2020, ano em que se realizam os jogos Olímpicos pela segunda vez na cidade. É também esperado o sismo Tokai, de grande magnitude, que afetará a região de Kanto.

Contudo, apesar das adversidades, da destruição provocada pelos sismos e incêndios, pela influência do Ocidente e pela guerra, que transformaram dramaticamente o aspecto da cidade ao longo dos anos, Edo imprimiu uma estrutura urbana no território que ainda persiste na cidade de Tóquio.

Através da sobreposição de uma planta da era Tokugawa, com os usos, estradas, residências, templos, santuários, e a indicação dos limites dos distritos, sobre uma planta da cidade de Tóquio, à escala 1:2500, é possível observar que as antigas ruas, bem como a divisão de distritos e até os lotes, mantêm-se em grande parte na atual estrutura da cidade.⁴⁰

40 - JINNAI, Hidenobu. Tokyo: A Spatial Anthropology. University of California Press, 1995.



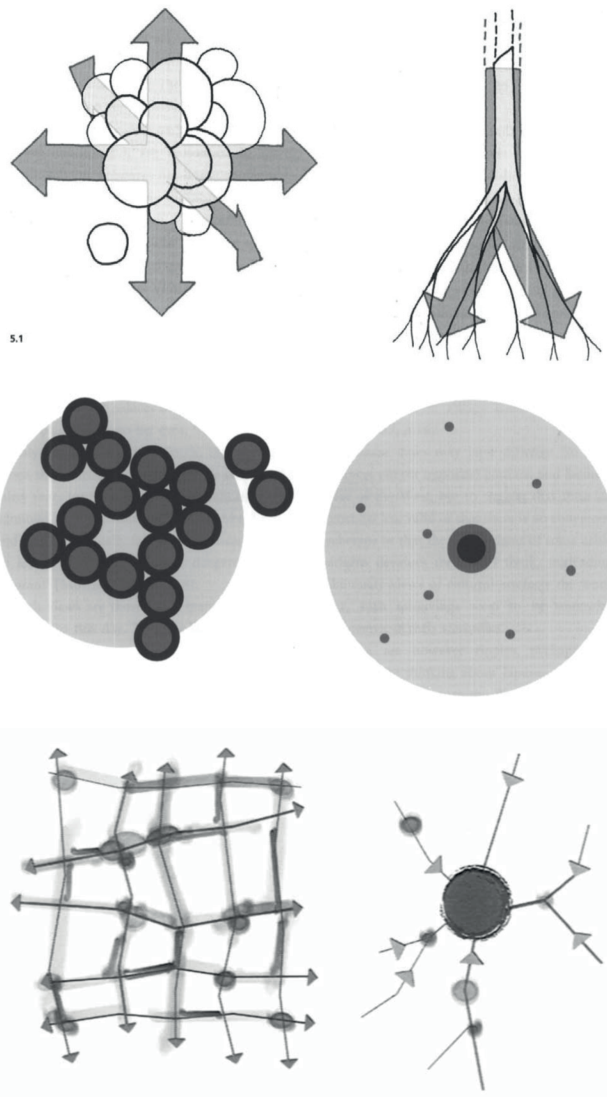












46 Diagrama da estrutura das cidades Japonesas e das cidades Ocidentais. Apesar da elevada densidade as cidades japonesas são menos centralizadas do que as cidades ocidentais. Têm uma rede multi direcional de vias largas estendidas numa área vasta, ao longo das quais estão dispostos edifícios de maior escala e altura. Entre estas zonas existem áreas com edifícios menores e ruas estreitas.

1.3 ORDEM OCULTA

Para além da continuidade da presença de elementos físicos passados na cidade do presente, existe ainda uma outra ordem no caos de Tóquio, um conjunto de premissas constantes que, não pertencendo ao domínio físico da forma construída, informam-na. A cidade não é exaltada pelas formas ou imagens do passado, mas pelo uso de uma herança cultural e um pragmatismo que nasceram da relação com o território, que ainda hoje se manifesta no modo de habitar os espaços doméstico e urbano.

“The townscape built for shade and cool breezes has an ambiguity not found in the West, but it is endowed with a warmth and friendliness all its own. The crowded conditions and diverse architectural styles that coexist in Japanese cities may not be very attractive in form, but in content they embrace a certain hidden order that makes possible the vitality and prosperity of our cities today.”⁴¹

A aparente desordem da Tóquio contemporânea não se trata somente de um propositado capricho formal, da inconsciente ausência da prática do urbanismo, ou do despropositado abandono das arquiteturas do passado. Este capítulo trata de desvendar a matriz da cidade através de uma comparação entre o ocidente europeu e o Japão, à semelhança do ensaio de Ashihara, na tentativa de educar a mente ocidental a intuir a ordem do espaço japonês. Este subcapítulo expõe de constantes imutáveis promovidas pelas circunstâncias mais prosaicas como o clima e a topografia ou a ocorrência de sismos, que estão também na base da criação do universo cultural, simbólico e religioso do país.

Acompanhado também pelas considerações de Barrie Shelton, que, à semelhança de Yoshinobu, sistematiza as diferentes abordagens na construção das cidades: descentralização/centralização, *patchwork/network*, horizontalidade/verticalidade, fragmentação/integração, mutável (*cloud-like*)/fixos (*Clock-like*), temporário/permanente, flexível/rígido, conteúdo/contexto físico e limites vagos/claros entre objetos e a sua envolvente.

“Cities today are undergoing greater changes than ever before. Perplexed by this kaleidoscopic world, we often try to cope by piecemeal treatment of symptoms instead of root causes. We must first understand what is unchangeable or resistant to change in order to reach a true understanding of what we must or can change.”⁴²

1.3.1 ACENTRICIDADE E LIMITES

Tóquio é hoje entendida como uma cidade mosaico, constituído por pequenas e variadas partes. É a única metrópole desta dimensão capaz de manter uma configuração oposta à cidade proposta pela Carta de Atenas. Foi criada pela sobreposição de adições parciais e revisões durante 150 anos de modernização proporcionada por factores externos, num padrão complexo baseado principalmente na topografia. A sobreposição de diferentes sistemas e a

41 - YOSHINOBU, Ashihara. Hidden Order: Tokyo Through the Twentieth Century. Kodansha International, 1992. p.134

42 - MAKI, Fumihiko. Nurturing Dreams: Collected Essays on Architecture and the City. MIT Press, 2008. p. 153



47 Cidade da Monarquia.



48 Cidade do Capitalismo.



49 Cidade da Democracia.

ausência de um padrão dominante contribuem para uma imagem aparentemente caótica.⁴³

"Tokyo's morphology is probably unique among metropolises: it is like a mosaic."⁴⁴

A cidade é entendida como uma manta de retalhos⁴⁵, conjunto de pequenas vilas⁴⁶, arquipélago de urbanidades⁴⁷, ou coleção de lugares independentes, que não se encontram subjugados a uma hierarquia⁴⁸. No entanto, sob o risco de questionar a sua unidade, Maki salvaguarda a integridade do conjunto, referindo que os inúmeros centros e distritos da cidade são cosidos por um eficiente sistema de transportes. Esta infraestrutura sustenta o carácter policêntrico da cidade, sem descurar a sua unidade, uma vez que atende à individualidade dos lugares e cose-os, em simultâneo, num todo coeso e diverso.

A policentralidade da cidade de Tóquio é frequentemente oposta ao carácter centrífugo⁴⁹ das cidades ditas europeias ou ocidentais, cujo ideal contempla dois factores fundamentais: um centro, correspondente a uma centralidade, e um limite, definido por muralhas.⁵⁰ Roland Barthes, esclarece que o centro marcado pelo Palácio Imperial não desempenha o papel de uma centralidade, como concebida nas cidades do ocidente. É um lugar proibido e indiferente, uma residência encoberta por detrás da folhagem, protegida por fossos, habitada por um Imperador que nunca é avistado.

Após discorrer sobre as observações de Barthes, Ashihara aponta ainda a ausência de um limite. A cidade cresce de forma desordenada em todas as direções, mediante necessidade, sem um planeamento a longo prazo. Se um sector sucumbe ao fogo, não tardará a surgir um outro.⁵¹ Tóquio é uma cidade amoeba, amorfa, um organismo vivo, disposto a acolher e mudança constante das suas partes e do seu todo.

1.3.2 TRANSITORIEDADE, EFEMERIDADE E METABOLISMO

"In the Japanese tradition, a dwelling was generally considered somewhat temporary. Life itself, Buddhism teaches, is transitory;..."⁵²

A transitoriedade e efemeridade são condições aceites. Para além dos ciclos de destruição e reconstrução provocados por incêndios, tufões, sismos, tsunamis e guerras, que prescreveram à cidade e às suas partes um irrevogável carácter transitório, a impermanência faz parte do contínuo ciclo da vida (nascimento, morte, renascimento, declínio e crescimento) doutrinado pelo budismo. Este fenómeno está profundamente instituído na

43 - *Ibidem*. p. 170

44 - MAKI, Fumihiko. *Nurturing Dreams: Collected Essays on Architecture and the City*. MIT Press, 2008. p. 145

45 - SHELTON, Barrie. *Learning from the Japanese City: West Meets East in Urban Design*. Taylor & Francis, 1999. p.

46 - KUMA, Kengo. *Measuring The Non-measurable 01: Small Tokyo*. Flick Studio, 2015. p.

47 - Radovic 2013

48 - JINNAI, Hidenobu. *Tokyo: A Spatial Anthropology*. University of California Press, 1995. p.

49 - BOGANR, Botond. p.

50 - JINNAI, Hidenobu. *Tokyo: A Spatial Anthropology*. University of California Press, 1995. p.

51 - YOSHINOBU, Ashihara. *Hidden Order: Tokyo Through the Twentieth Century*. Kodansha International, 1992. p.24

52 - *Ibidem*. p.24



50 Placa de identificação de rua, em Lincoln, Inglaterra.



51 Típica placa de identificação do local no Japão. O texto, a forma e a localização da placa indicam quatro áreas, lida na vertical. Primeiro a cidade Kashihara, depois a *machi* ou o *cho*, Imai-cho. O 1-*chome*, por fim o bloco, ou *ban* 7.



53 Manta de retalhos em Nagasaki, no Japão. No Japão as ruas são serventias de acesso aos retalhos, ou seja, aos *machi* ou *cho*.



52 Rede de estradas em Hobart, Austrália. As ruas encontram-se formando uma rede de vias, espaços lineares, identificadas por uma toponímia.

sociedade e nas práticas construtivas.

Enquanto no ocidente se pratica uma arquitetura de pedra, no Japão é praticada uma arquitetura de madeira⁵³, ou como Ashihara enuncia, uma arquitetura da parede, e uma arquitetura do chão, respectivamente. Esta dicotomia, para lá de evidenciar práticas construtivas distintas, resultantes da disponibilidade de recursos, e com diferentes implicações no desenho dos espaços à escala da arquitetura e nas relações espaciais, tem também impacto no espaço urbano. Por um lado, as cidades de pedra, construídas para a permanência, são sólidas e rígidas, comprometendo a sua capacidade de adaptação, são consideradas um produto do pensamento dualista europeu, que opõe e tão claramente distingue a luz da sombra, o sim do não, ou o bem do mal. Por outro lado a cidade de madeira, flexível e adaptável, composta por partes de carácter transitório, é produto de uma aceitação da ambiguidade e indeterminação, característica do pensamento oriental.

As cidades ocidentais, com as suas estruturas indestrutíveis em alvenaria, sofrem de estagnação e rigidez. Tóquio, por outro lado, é uma *cidade amoeba*, um organismo vivo em constante regeneração, resultado de um hiper-metabolismo saudável, preparada para lidar com um território imprevisível, e capaz de acomodar a mudança.⁵⁴ A concepção de metabolismo de Ashihara é próxima do Void Metabolism ensaído por Nishizawa em Tokyo Metabolizing, segundo o qual Tóquio é interpretada como um tecido composto por pequenos grãos (lote+edifício) que correspondem maioritariamente a residências unifamiliares ou *detached houses*, renovados num ciclo de 26 anos.

“...one reason the Tokyo landscape is often describes as “chaotic” is due to this inherent cycle of 26 years and the repeated occurrence of metabolism.”⁵⁵

Este fenómeno concordante com uma cultura da contante renovação é também alimentado pelas regras do mercado imobiliário. Uma vez que o valor do terreno suplanta o valor da construção, procede-se à demolição e construção de um novo edifício. Considera-se que um edifício de madeira terá um tempo de vida de 20 anos, enquanto uma construção de betão tem um tempo de vida de 30 anos.

1.3.3 ESTRUTURA URBANA

“No city in Japan is like European cities. In Europe, cities reflect the contrast with nature; nature and the city are two opposite concepts. In Japan, cities are like villages that have grown naturally from the ‘power of nature’. In Europe, cities have a particular structure, what we call an ‘urban’ structure. In Japan we don’t have such a structure”⁵⁶

53 - KUROKAWA, Kisho. Rediscovering Japanese Space. Weatherhill, 1989., p. 16

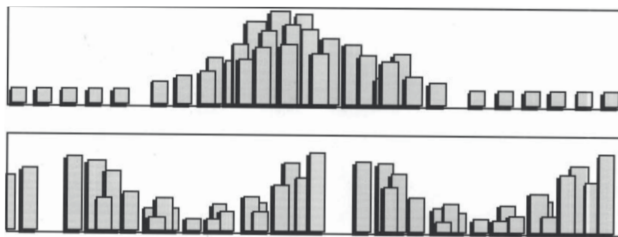
54 - YOSHINOBU, Ashihara. Hidden Order: Tokyo Through the Twentieth Century. Kodansha International, 1992. p.24

55 - KITAYAMA, Koh; NISHIZAWA, Ryue; TSUKAMOTO, Yoshiharu. Tokyo Metabolizing. Toto, 2010. p. 30

56 - JINNAI, Hidenobu. Tokyo: A Spatial Anthropology. University of California Press, 1995 p. 78

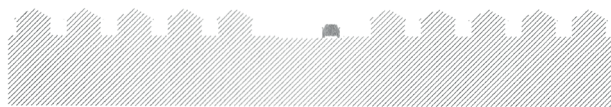


54 Fotografia de Nishi-Shinjuku em Tóquio, vista do topo da *New Tokyo City Hall*. Esta área é exemplo do organização dos chome, com um conjunto de pequenas habitações e pequeno comércio, designado por *soft-yolk*, envolvidos por edifícios de maior escala, e altura, incluindo torres, ou *hardshell*.



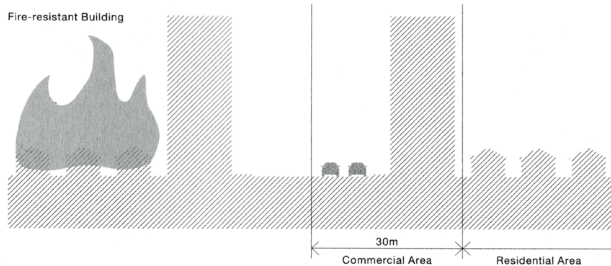
55 *Hard shells* e *Soft yolks*. Na cidade japonesa, os edifícios mais baixos e as ruas mais calmas encontram-se entre os edifícios altos que se encontram ao longo de ruas movimentadas. Por outro lado na cidade ocidental o *skyline* tende a ter um picono centro dominante da cidade.

Wooden Houses



道路が拡幅、商業地域に指定され、幹線道路沿いに防火建築物が建つ
The roads were widened, the area was designated as a commercial zone, and fire-resistant buildings were built along the highway.

Fire-resistant Building



56 A gênese da *Urban Village*.

Para além do caos incitado pela acentricidade e continua mutação, não se reconhece em Tóquio uma estrutura clara e linear no traçado, dificultando a leitura e a navegação na cidade.

Shelton esclarece esta condição através de uma simples comparação: na cidade ocidental é possível aceder à localização através do nome da rua e de um número. O nome da rua é geralmente colocado na parede de um edifício de esquina, escrito numa placa horizontal. A rua é um elemento linear, ao longo da qual estão dispostos edifícios de ambos os lados numa sequência numérica. As ruas cruzam-se e formam uma rede que constitui a estrutura organizacional da cidade, *network*.⁵⁷

Na cidade japonesa, a localização é indicada por uma sinalização vertical, colocada no cruzamento de duas ruas anónimas, e indica o número do *chome* e a *machi*. Estas unidades aéreas, não lineares, formam o mosaico que compõe a estrutura organizativa da cidade.⁵⁸ Os endereços atestam esta ordem, informando em primeiro lugar o nome da cidade, de seguida o nome do distrito (*-ku*), este é composto por um conjunto de bairros (*machi*), por sua vez, cada *machi* é composta por *chome* (*-cho*), que correspondem a um conjunto de *ban*. Os *ban* estão divididos em lotes (*-go*), numerados numa lógica não linear. Há, portanto, a primazia do lote e do sistema *machi/cho* sobre o sistema de rua e edifício, ou seja *patchwork* sobre o *network*.⁵⁹

Cada lote é a base do sistema metabólico da cidade, contendo o potencial de acomodar um edifício independente, que se encontra recuado 50 centímetros dos limites do terreno, gerando um espaço residual *gap* entre as unidades, característico da paisagem da cidade.

Os *chome*, estão também sujeitos a uma ordem particular decorrente da estratégia de prevenção de incêndios, que a par de outros fenómenos urbanos explorados por Tsukamoto, é um importante agente que molda o cenário da cidade contemporânea. Os limites voltados para os eixos viários de maior tráfego, que funcionam também como vias corta-fogo, são ocupados com edifícios *high* ou *medium-rise*, em betão, de uso misto ou comercial, podem também ser edifícios de escritórios ou até torres de habitação *mansion*. O interior do *chome*, é ocupado por um denso manto de pequenos edifícios de habitação *low-rise*, em madeira. Este fenómeno presta-se às mais variadas metáforas culinárias, *hardshell* e *soft yolk*⁶⁰, ou no âmbito da pastelaria, *crust and filling*⁶¹. Yoshiharu Tsukamoto em *Tokyo Metabolizing*, estabelece o conceito de *Urban Village*, que associa a este padrão intitulado de *dumpling-like form*⁶², a atmosfera de uma pequena vila, pela escala das pequenas peças e das ruas estreitas, pela ausência de tráfego automóvel, e pela abundância de vegetação. Este pertence a dois importantes e constantes temas da ordem oculta, a prevenção de desastres, que decorre das imposições e esporádicas indisposições do território e o do envelopamento das partes ou *layering*.

57 - SHELTON, Barrie. Learning from the Japanese City: West Meets East in Urban Design. Taylor & Francis, 1999. p. 124

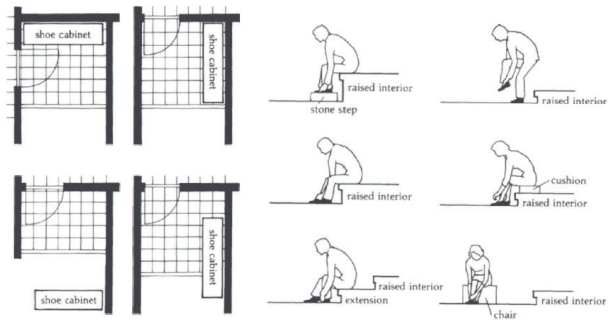
58 - Ibidem. p.26

59 - Ibidem. p.127

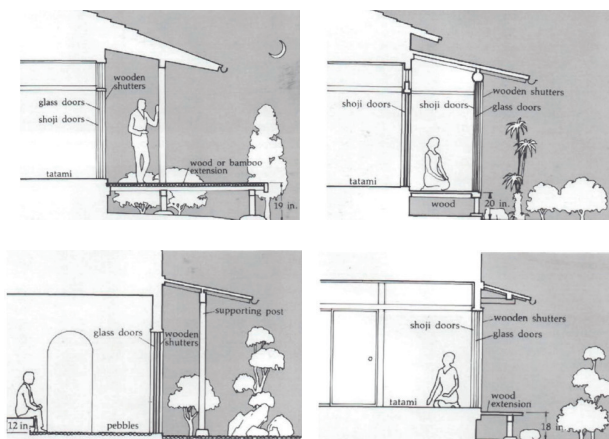
60 - Ibidem. p. 5

61 - KITAYAMA, Koh; NISHIZAWA, Ryue; TSUKAMOTO, Yoshiharu. Tokyo Metabolizing. Toto, 2010. p. 33

62 - Ibidem. p. 34



57 Exemplos da entrada *genkan*, um dispositivo de transição, onde o visitante, ou habitante retira os sapatos antes de aceder ao piso elevado e ao interior do espaço.



58 Exemplos da entrada *genkan*, um dispositivo de transição, onde o visitante, ou habitante retira os sapatos antes de aceder ao piso elevado e ao interior do espaço.

1.3.4 OKU, LAYERING E PERMEABILIDADE

*"Having traveled to many cities abroad, I am inclined to believe that multi-layered spaces are among the few phenomena observable only in Japan."*⁶³

*"A centripetal okusei, or inwardness, has always been basic to space formation in Japan, from village to metropolis."*⁶⁴

O Oku é uma concepção descrita como o espaço mais interior, profundidade, ou núcleo oculto, que se encontra no centro de uma estrutura densa, multicamadas, semelhante a uma cebola.⁶⁵ A multiplicidade de camadas é um fator determinante na organização dos espaços no Japão. As *layers* têm uma natureza ambígua e flexível, frequentemente oposta à rígida dualidade dos espaços no ocidente, que correspondem a um ou outro domínio, a um interior ou exterior, público ou privado.

Enquanto no ocidente domina a centralidade e verticalidade na concepção espacial, manifestadas no espaço sagrado das igrejas, que constituem uma importante centro e organizam o espaço urbano das cidades europeias, funcionando como um *axis mundi*, ou pivô cósmico que celebra com aparato e dramatismo a comunicação entre o mundo terreno e o céu divino. O espaço japonês vive do encadeamento progressivo dos espaços no plano horizontal e da ocultação do sagrado, opondo-se à hierarquia imposta pela necessidade do alcance do derradeiro destino, de um centro absoluto, concreto e finito. Deste modo o espaço mais interior corresponde a um centro invisível, ou, mais precisamente, a uma alternativa conveniente ao centro, concebida por uma cultura que nega entidades absolutas, como o "centro"; não há necessidade de o tornar explícito. A estrutura multicamadas do espaço, um dos padrões de composição distintivamente japonês, desenvolveu-se gradualmente desta forma.⁶⁶ Estas considerações ensaiadas sobre o tema do espaço sagrado, encontram paralelo no espaço mundano da cidade. Em Nihonbashi, na *low city* em Tóquio, Maki depara-se com um cenário urbano, relativamente indistinto da *high city*, no entanto, o interior dos blocos envoltos em edifícios *high* e *medium-rise*, o *soft yolk*, oferece uma grande diversidade de formas espaciais, complexamente justapostas, inexplicáveis através da simples concepção dicotômica de: rua da frente (*omote-dori*) e ruas das traseiras (*ura-dori*).

*"As an ultimate destination, innermost space often lacks a climactic quality. Instead, it is the process of reaching this goal that demands drama and ritual. The design of an approach is a matter of manipulating horizontal depth rather than height."*⁶⁷

A gradação espacial conceptualizada por Maki encontra forma na arquitetura, em espaços de transição e dispositivos ajustáveis que dão pelo nome de *Kyoukai*, empregues na manipulação do espaço. Kuma cataloga estes elementos presentes na arquitetura japonesa atento às relações e gradações que estabelecem entre o interior e exterior, como o *genkan* (entrada) ou a *engawa* (varanda); e profano/sagrado dos quais é exemplo o *torii*

63 - MAKI, Fumihiko. *Nurturing Dreams: Collected Essays on Architecture and the City*. MIT Press, 2008. p. 153

64 - *Ibidem*. p. 153

65 - *Ibidem*. p. 153

66 - *Ibidem*. p. 162

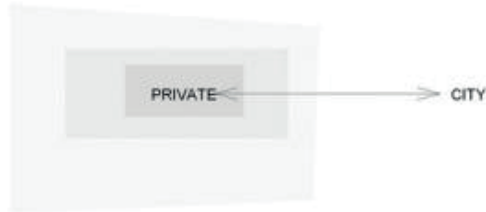
67 - *Ibidem*. p. 162



59 Exemplos da entrada *genkan*, um dispositivo de transição, onde o visitante, ou habitante retira os sapatos antes de aceder ao piso elevado e ao interior do espaço.



60 Exemplos da entrada *genkan*, um dispositivo de transição, onde o visitante, ou habitante retira os sapatos antes de aceder ao piso elevado e ao interior do espaço.



63 Esquema conceptual da gradação privado/urbano da espacial da casa "N" de Sou Fujimoto.



61 Comparação entre a relação dicotômica de interior/exterior de uma casa "convencional, comparada com a gradação, composta por camadas.



62 Esquema conceptual da gradação privado/urbano da espacial da casa "N" de Sou Fujimoto, e comparação entre a relação dicotômica de interior/exterior de uma casa "convencional, comparada com a gradação, composta por camadas.

(portão dos santuários). Distingue ainda limites suaves como as fusuma e shoji (portas deslizantes opacas e portas deslizantes de papel, respectivamente); limites cénicos e limites simulados. A estes elementos que constituem e organizam os espaços intermédios da arquitetura japonesa, soma-se ainda a capacidade de manipular a filtragem da luz, o enquadramento da paisagem e o som.

*“En Is the in-between, En joins and separates at the same time. Engawa is the veranda, the transitional zone par excellence, for which classical Japanese architecture is admired in Europe. It is an ambivalent space that can be part of the garden or the house, by means of sliding doors, Shoji, and other elements. The Moki-Shita, the area under the eaves of the widely protruding rood, is also a twilight zone, an undefined transitional space, neither inside nor outside.”*⁶⁸

Os espaços criados pela arquitetura japonesa de pilar e viga são fluidos e permeáveis, a demarcação do interior e exterior não é clara.⁶⁹ A área do espaço interior da casa japonesa é definido pelo chão, pelo número e composição da unidade modelar *tatami*, que por sua vez informa a dimensão da estrutura, que é fechada por portas móveis e/ou por espaços semi interiores semi exteriores. Ou seja, ao invés de se limitar por paredes rígidas, o espaço japonês é limitado por outros elementos que permitem colocar os diferentes domínios em relação.

*“Rather than thinking on terms of two dialectical oppositions in the likes of “house” versus “city”, “inside” versus “outside” and “implied space” versus “absolute space” it is possible to reformulate the relationship as a “House and the city, “inside and outside” and “implied space and absolute space”, respectively. Thus, the unlimited gradations emerge while boundaries among elements begin to dissolve and stratify. Infinite variables inform new conditions such as “house acquiring resemblance of a city” or “exteriority produced from infinite extension of interiority”.”*⁷⁰

A noção de ambiguidade de limites e permeabilidade não pertencem somente à arquitetura do passado. Sou Fujimoto ensaia uma gradação espacial entre o espaço doméstico e a envolvente urbana ,que formalizam sucessivos *layers* e limites, fechando no centro o quarto, remetendo o espaço social ao entorno da quarto central, que por sua vez está rodeado por um jardim que conforma um perímetro em torno dos espaços interiores, mas que é simultaneamente fechado e permeável. Fujimoto opõe esta multiplicidade de camadas ambíguas à dicotomia interior/exterior, num exercício de contemporaneidade.

*“It is not a self-centered sculptural architecture that is formally self-assertive, but an architecture of relationships”*⁷¹

68 - ZOLLER, Doris. Ground Floor Interface: Transitions Between Public and Private Spheres. Jovis, 2014. p. 39

69 - KUROKAWA, Kisho. Rediscoveryng the Japanese space. Weatherhill, 1989. p. 16

70 - FUJIMOTO, Sou. Primitive Future. Publisher Inax, 2014. p.74

71 - KUMA, Kengo. Kyokai - A Japanese Technique For Articulating Space. Tankosha, 2010. p. 6



64 Fotografia de Kyojima. Os vasos de plantas são colocados sobre a rua, levando para o exterior e para o espaço coletivo o jardim que é propriedade do habitante, e pertence em simultâneo à paisagem urbana



65 Fotografia do bairro de Ota em Tóquio. Não são só as plantas ocupam o limite ambíguo entre a habitação e o espaço da rua, é comum encontrar outros objetos a ocupar o "terceiro espaço".



66 Fotografia de Kyojima. Os becos são os principais alvos da "alleyzation". Este espaço semi privado semi coletivo é apropriado por plantas e objetos dos moradores.

Um fenômeno urbano notável, decorrente da fragilidade e ambiguidade de limites é o “*terceiro espaço*”, implícito no processo de *alleyzation*⁷², vagamente abordado por Jinnai. Trata-se de um espaço intermediário entre o limite das habitações e o espaço declaradamente exterior e público da rua, ou de um espaço semi privado como o *roji*, apropriado pelos moradores. Este é contaminado por objetos associados à esfera privada ou interior como electrodomésticos e mobiliário, e bicicletas, mas sobretudo por vegetação acondicionada em pequenos vasos. O ideal de uma casa com jardim que coloque o habitante em comunhão com a natureza, independentemente do tamanho deste, está profundamente entranhado na cultura japonesa e não desaparecerá ainda que no cenário sobrelotado.⁷³ Os objetos colocados por iniciativa privada num gesto replicado à escala do bairro, integram o domínio exterior e público e contribuem para o cenário da vida urbana e para a atmosfera informal e acolhedora dos bairros residenciais de Tóquio. Este fenômeno é comum no denso recheio residencial, *soft-yolk* ou *filling*, onde os pequenos objetos e plantas se entrelaçam com as pequenas residências.

*“That ambiguous border between the public and private realms is neither designed by the private, nor is it designed from the public side. It spontaneously emerges, from a kind of collaboration between public, private and nature.”*⁷⁴

1.3.5 A PEQUENA ESCALA E DENSIDADE

A experiência em visita à cidade sugere que a pequena escala é um ingrediente fundamental da paisagem e da atmosfera da cidade de Tóquio. Quer nos lugares mais visitados, movimentados e icônicos, quer nas zonas residenciais da grande metrópole, é garantida a presença de pequenos elementos, pequenas lojas, pequenas casas, pequenos parques, ruas e santuários, justapostos numa malha densa que convivem com edifícios de maior escala segundo a ordem *crust and filling* acima descrita, ou até por vezes como casos isolados. Como diria Nishizawa, ninguém vê nada de errado num edifício *superhigh-rise* estar construído ao lado de uma casa de madeira de dois andares.

*“It is replete with small things, small gaps between buildings, small thoroughfares in narrow townscapes, small distances between different districts. Despite its vast size Tokyo appears strikingly small; its houses are small, its streets are narrow; its spaces are cramped.”*⁷⁵

Numa abordagem fenomenológica, Paul Waley relaciona a paisagem urbana da cidade com o eco da topografia montanhosa do território japonês, dos pequenos espaços criados pelos vales íngremes e tortuosos que as serpenteiam, desorientando os viajantes, confundindo a percepção das distâncias.

Historicamente, a *Shitamachi* de Edo foi o lugar da pequena escala por excelência, pautada também por uma alta densidade construtiva e de ocupação. Apesar de esta ser

72 - JINNAI, Hidenobu. Tokyo: A Spatial Anthropology. University of California Press, 1995.p.

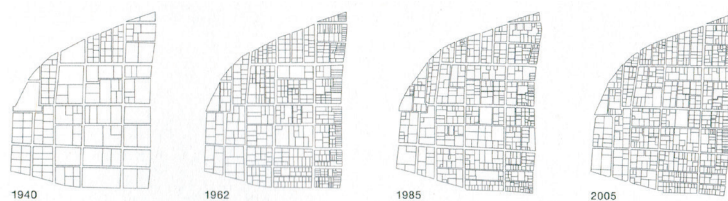
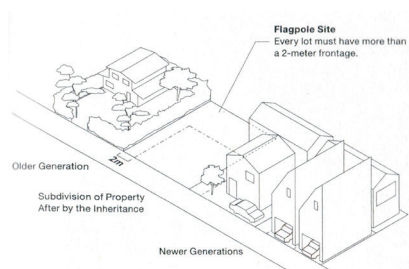
73 - YOSHINOBU, Ashihara. Hidden Order: Tokyo Through the Twentieth Century. Kodansha International, 1992. p. 49

74 - KUMA, Kengo. Measuring The Non-measurable 01: Small Tokyo. Flick Studio, 2015. p. 20

75 - WALEY, Paul. Measuring The Non-measurable 01: Small Tokyo. Flick Studio, 2015. p. 6



68 Fotografia em Oshiage. É viável o contraste entre a escala das ruas e das habitações e a torre Tóquio Sky tree no fundo, que foi implantada no distrito de Sumida junto a um tecido denso de construções de pequena escala.



67 Subdivurban, subdivisão típica de um bloco no centro de Tóquio ao longo do tempo, dando origem a lotes progressivamente mais pequenos.

uma realidade não negociável, imposta pela ordem social da época, a vida dos *Edokko* da *Shitamachi* desenrolava-se nas pequenas casas, lojas, ruas e becos. Se, por um lado, a densidade auxiliou a coesão, agregação e vigilância das comunidades, por outro foram responsáveis pela fragilidade que a expôs a inúmeros incêndios. No entanto, e como já foi referido, a cidade ressurgiu das catástrofes envergando o mesmo padrão, que faz uso da pequena escala acomodada num tecido denso.

A pequena escala dos edifícios e das ruas da cidade presente são também associadas ao rápido desenvolvimento urbano do século XX, que pela urgência e ausência de planeamento, perpetuou esta qualidade na cidade de Tóquio.

Na arquitetura japonesa a pequena escala foi também um padrão assíduo que está ligado à unidade base do sistema modelar de construção da casa japonesa. O *tatami* é uma esteira, outrora usada como cama, que revestia o pavimento do espaço interior das divisões elevadas da habitação. “*Tate hanjo, nete ichijo*”, “meia esteira para estar de pé, uma esteira para dormir”, a dimensão standard de um *tatami* na região de Kanto, 1,80m x 0,90m, é extrapolada da dimensão física do corpo humano. Ademais, a unidade de medida da arquitetura japonesa *ken* (1,80 m), aplicada à estrutura, na distância entre pilares e vigas, é deduzida da medida do *tatami*, transportando a escala humana para o espaço contruído.

Akira Suzuki identifica o *yojohan* (espaço de 4 1/2 *tatami*) como um padrão prevalente, que aparece repetidamente nas habitações como a *nagaya* e no *layout* da casa de chá japonesa, é um espaço mínimo (7,29 m²) de grande versatilidade, comportando diversos usos ao longo do dia. Pode ser usada para refeições, para o convívio e dormida. Este espaço foi repetido nas habitações ao longo do século XX, quer em casas unifamiliares ou apartamentos. No entanto, ao invés de constituir um espaço flexível e versátil, ou de potenciar o convívio íntimo de um pequeno grupo de pessoas ou família em torno de uma *kotatsu*, o *yonjohan* é a divisão da TV.

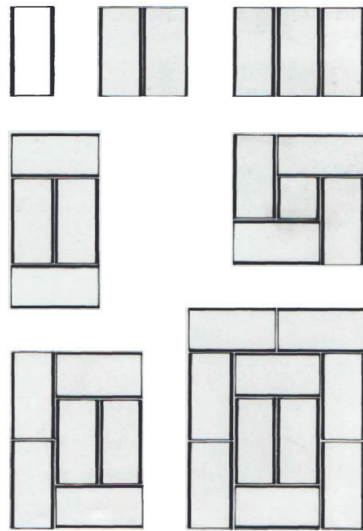
Hoje, a pequena escala continua presente na cidade e nas peças que a constituem, promovida também por processos de desenvolvimento urbano resultantes do processo de *subdivurban*. *Subdivurban* é o conceito que se refere à divisão do terreno que ocorre aquando do processo de suburbanização. Atualmente e após consecutivamente subdivididos ao longo de sucessivas gerações e heranças, os lotes tomaram a forma de pequenas faixas de terreno e pequenos becos, aos quais já não resta espaço para a vegetação.⁷⁶ A cidade de Tóquio vive numa perpétua subdivisão de lotes que intensifica proliferação de elementos de pequena escala.

À luz da importância e da proliferação deste padrão, Radovic explora as qualidades e o potencial da pequena escala no espaço urbano de Tóquio contemporânea.

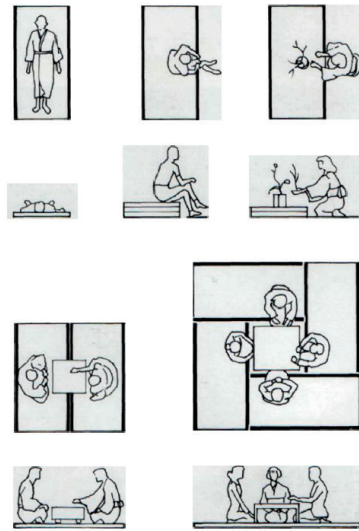
“The small urban grain of this city provides so many opportunities, so many corners, so many roji, so many small things, and they all add up to its really a fantastic diversity.”⁷⁷

76 - KITAYAMA, Koh; NISHIZAWA, Ryue; TSUKAMOTO, Yoshiharu. Tokyo Metabolizing. Toto, 2010. p. 39

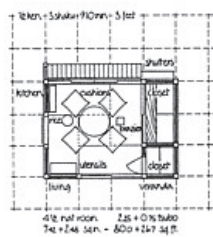
77 - MIYAKE, Riichi; RADOVIC, Darko. What can the world learn from the lifescape and urbanism in Tokyo?. Journal of Architecture and Building Science, vol.127 no.1638. Architectural Institute of Japan, November 2012. p. 8



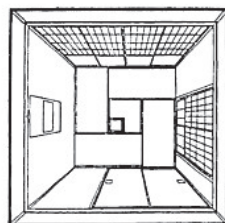
69 Configurações da agregação da unidade modular *tatami*.



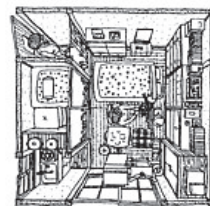
70 Uso e escala do Tatami.



71 Yonjohan com métrica de meio tatami marcada.



72 Yonjohan tipo, na casa japonesa.

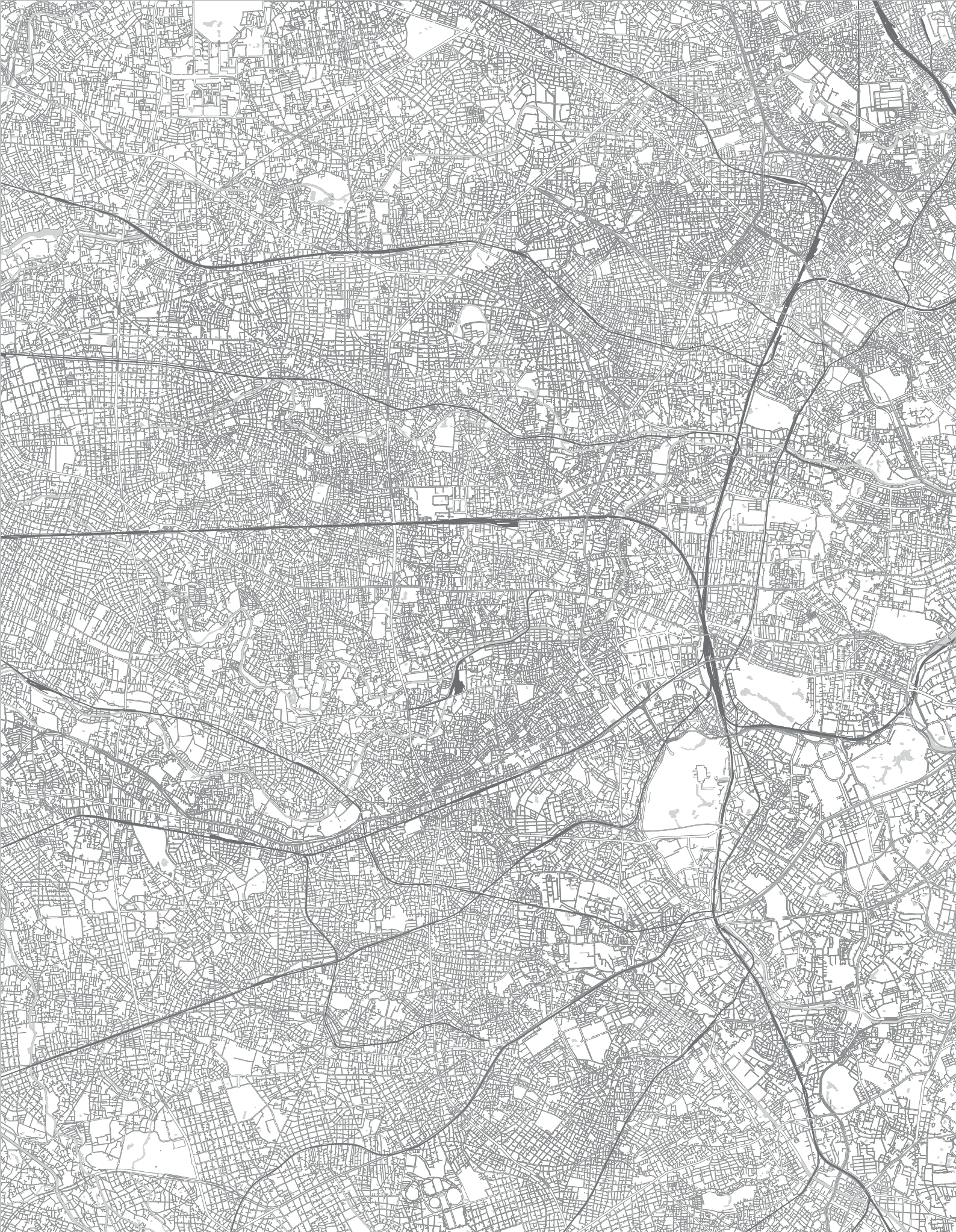


73 Ocupação de um *yonjohan*.

Num sentido amplo, a pequena escala em Tóquio contribui para um maior sentido de comunidade, um maior grau de sustentabilidade, factores positivos do urbanismo contemporâneo.⁷⁸ Radovic afirma que a *smallness* cria uma densidade, intensidade e diversidade positivas, pela concentração de usos em lugares dispersos na matriz acêntrica da cidade de Tóquio, que vive da aglomeração destes um conjunto de pequenos ecossistemas urbanos (machi ou bairros), garantindo uma atividade vigorosa dos habitantes, que preenche as ruas, salvaguardando a segurança e coloca à disposição dos habitantes as amenidades necessárias à escala local, à distância de uma caminhada.

Independentemente dos vínculos culturais que terão impregnado o inconsciente colectivo japonês, da necessidade de acomodar uma grande concentração de população, ou dos modos de habitar que a validam e a perpetuam, esta é uma realidade incontornável e continuamente agravada. A história ter-se-á encarregue de demonstrar que este modelo que teima em ressurgir e dominar o cenário da cidade poderá ser uma constante, e importante pista para a construção de lugares futuros.

78 - WALEY, Paul. Measuring The Non-measurable 01: Small Tokyo. Flick Studio, 2015. p. 6









75 Mapa de Tóquio com a localização de Kyojima assinalada a vermelho.





77 Estação Keisei-Hikifune, localizada no chome 1 do bairro de Kyojima.



78 Linha de comboio Kameido line, que limita a Sudoeste.



79 A rua comercial de Kyojima, Tachibana Shotengai.



80 Crianças a brincar num beco do bairro de Kyojima.

2. KYOJIMA 京島

2.1 CARATERIZAÇÃO DE KYOJIMA

Kyojima é uma pequena *machi* de Sumida (-ku), um dos 23 distritos especiais de Tóquio (*Tokyo-to*), vizinha dos bairros Higashi-Mukojima a Norte, Yahiro a Este, Bunka no Sul e Oshiage a Oeste. É atravessada pelas linhas de comboio Keisei-Oshiage, que dá acesso à estação Keisei-Hikifune, e pelas linhas Tobu Skytree e Tobu Kameido, que se cruzam na estação de Hikifune, próxima do limite do bairro.

É composta por três *chome*, divididos pelos eixos viários de maior largura. A *Yotsume Dori*, que atravessa o aglomerado transversalmente, divide o primeiro, do segundo e terceiro *chome*, dá acesso a Oshiage e ao complexo comercial Tokyo Skytree, uma nova centralidade do distrito de Sumida. O eixo viário de acesso local que corta o bairro longitudinalmente divide o segundo e terceiro *chome*. A *Meiji Dori*, uma importante via que cruza os distritos de Koto, Sumida e Taito, conforma o limite Este do bairro. Junto a estes eixos de maior largura destinados ao tráfego automóvel e equipadas com generosas vias pedonais (esquema à mão levantada do corte da rua), encontram-se os edifícios de maior escala (análise das alturas), que dispõe na sua maioria de comércio e serviços, ou uso misto, podendo também corresponder a blocos de habitação colectiva.

As rede de vias e os edifícios adjacentes, integram a estratégia de prevenção de desastres da cidade de Tóquio, já mencionada no capítulo anterior, introduzindo o padrão *crust and filling* na forma urbana de Kyojima. Note-se que, independentemente da escala dos elementos, tanto o comércio como os serviços estão predominantemente localizados junto a estes eixos, com a excepção da rua Tachibana, de menor escala, com cerca de cinco metros de largura e fluxo maioritariamente pedonal na qual se concentra também o comércio local. Esta é uma *shotengai*, uma área comercial que toma a forma de um corredor pavimentado ladeado por pequenos estabelecimentos de comércio e serviços.

O denso recheio resguardado no interior de cada *chome* é composto pela justaposição de lotes e edifícios de pequena escala, destinados na sua maioria à habitação. Este aglomerado que enverga a atmosfera de uma pequena vila, que corresponde em pleno ao conceito “*urban village*”, é servido por ruas estreitas labirínticas e becos guarnecidos por vegetação, pequenas plantas em vasos, bicicletas e outros pertences, fruto do harmonioso arbítrio e da zelosa dedicação dos habitantes, que tão espontaneamente desfazem numa escala de cinza, a rígida marcação do limite interior/exterior, criando de forma involuntária uma outra entidade com um papel indiscutivelmente preponderante na paisagem urbana.

Kyojima aparece associado à *Low City*, que neste caso designa, não a *Shitamachi* de Edo, mas uma área que se estende sobre o território baixo aluvial da cidade de Tóquio. No entanto, a *Shitamachi* de Edo e o bairro de Kyojima partilham de características e de um carácter comum, são áreas construídas num modelo *low-rise, high-density*, que para além de partilharem um território de morfologia semelhante, na zona baixa da cidade, seriam ambos habitados por cidadãos na base da pirâmide social, razão pela qual predominavam habitações em madeira *nagaya*. Ambos os lugares são atravessados por ruas estreitas e pontuados de becos *roji*, ambos contaminados pela vegetação e pelas atividades dos moradores, ambos vulneráveis e susceptíveis a sismos e incêndios que ameaçaram e ameaçam ainda a integridade das cidades japonesas. Há no entanto uma flagrante

dissemelhança. Enquanto a malha da *Low City* de Edo era uma grelha relativamente regular, composta por quarteirões *cho*, Kyojima tem uma geometria acidentada. Kyojima é na verdade, posterior ao período Edo, à encantadora cidade de Edo e à sua vigorosa *Shitamachi*, e para lá do desencontro temporal, terá também surgido em circunstâncias distintas.

Kyojima foi, durante o período Edo e até ao período Taisho, um terreno agrícola destinado ao cultivo de arroz, na periferia da cidade. Em meados do século XX, em plena era Meiji, no início do processo de industrialização, foi ocupado por fábricas que se fixaram nos terrenos agrícolas, no seguimento da construção das linhas ferroviárias e respectivas estações de comboio, Hikifune e keisei-Hikifune. Somente após o Grande Terramoto de Kanto em 1923, surgiu a necessidade de urbanizar os terrenos agrícolas dos subúrbios para acolher os desalojados, causando a expansão da cidade para o Norte do distrito de Honjo e Mukojima, atual distrito de Sumida, durante aquela que ficou conhecida como a vaga de suburbanização dos anos 20 e 30. Kyojima é fruto desta expansão, resultado de uma apropriação espontânea, isento de infraestruturas, formado pela justaposição de edifícios de habitação em madeira *nagaya*, construídas por iniciativa de pequenos investidores e construtores, dispersas nos antigos arrozais, que emprestaram os seus mais prosaicos caminhos e canais de rega, à forma das ruas deste novo povoado.

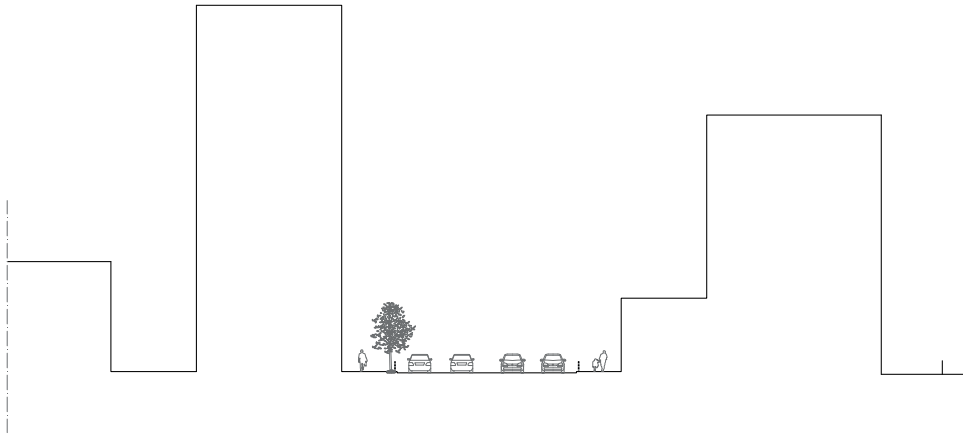
Em 1945, os consecutivos bombardeamentos aéreos causaram novamente a destruição da cidade, levando os habitantes a migrar para bairros não afetados. Kyojima resistiu à destruição, por mérito da intervenção dos habitantes, que extinguiram com sucesso os incêndios causados pelas bombas, levando a população desalojada dos bairros vizinhos a migrar para este bairro. Na década de 50 era habitado por mais de 20 000 residentes, distribuídos por uma área de 25 hectares, perfazendo uma densidade de ocupação de 800 habitantes por hectare. A densidade, neste caso, terá sido um fator preponderante, como catalizador das relações de proximidade entre habitantes, do fluxo e sustentabilidade do comércio de bairro, das atividades e das pequenas indústrias locais.⁷⁹ Os famigerados becos ou *roji* de Kyojima que, resguardados do tráfego automóvel, eram e são ainda palco da vida social, proporcionando um espaço de encontro e de convívio no bairro.

"It is the maze-like network of narrow streets and alleys that gives Kyojima its life and townscape. It is a corridor, a garden, a service yard and even an outdoor living room for its residents. It is a space for pedestrians and cyclists, with few cars. People can walk peacefully, enjoy gardening with their many tiny flowerpots, put up their colourful washing on clothes poles, and stand chatting with their neighbours. Children also walk and run about, play house and tag, and do exercise such as cycling. It is a relatively safe place."⁸⁰

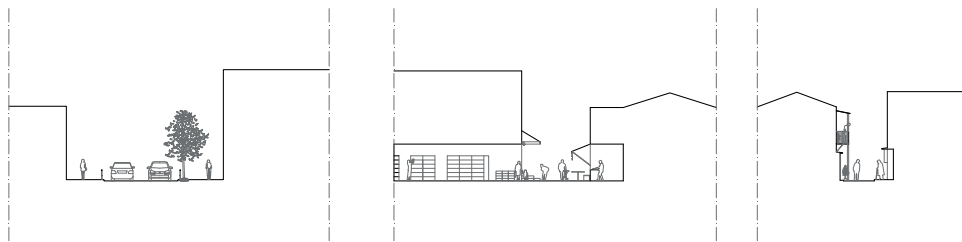
Sem esquecer que se trata de um retalho da grande manta de Tóquio, o bairro parece funcionar a dois tempos, o da frenética metrópole e o da pequena e acolhedora vila, retendo as características prometidas a ambas as urbanidades. Enquanto à chegada, pela estação de comboio no primeiro *chome*, há o confronto com a presença de uma infraestrutu-

79 - MIYAKE, Riichi; RADOVIC, Darko. What can the world learn from the lifescape and urbanism in Tokyo?. Journal of Architecture and Building Science, vol.127 no.1638. Architectural Institute of Japan, 2012. p. 9

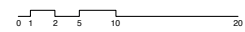
80 - KITAHARA, Toshio. Sustainable Transport: Planning for Walking and Cycling in Urban Environments. CRC Press, 2003. p. 507



81 Secção de uma via de grande escala que rodeia o bairro de Kyojima, Meiji Dori, à qual estão anexos os edifícios de maior escala da *hardshell*, atrás dos quais se ocultam os edifícios de menor escala da *softyolk*.



82 Secções do eixo viário que atravessa kyojima. Yotsume Dori, secção da rua comercial *Tachibana Shotengai*, e secção de um beco estreito de acesso residencial, *roji*.





83 Seções do eixo viário que atravessa kyojima, Yotsume Dori, secção da rua comercial *Tachibana Shotengai*, e secção de um beco estreito de acesso residencial, roji.



84 Secções do eixo viário que atravessa kyojima, Yotsume Dori, secção da rua comercial *Tachibana Shotengai*, e secção de um beco estreito de acesso residencial, roji.



85 Fotografia da rua comercial Tachibana Shotengai.



86 Fotografia da rua comercial Tachibana Shotengai.

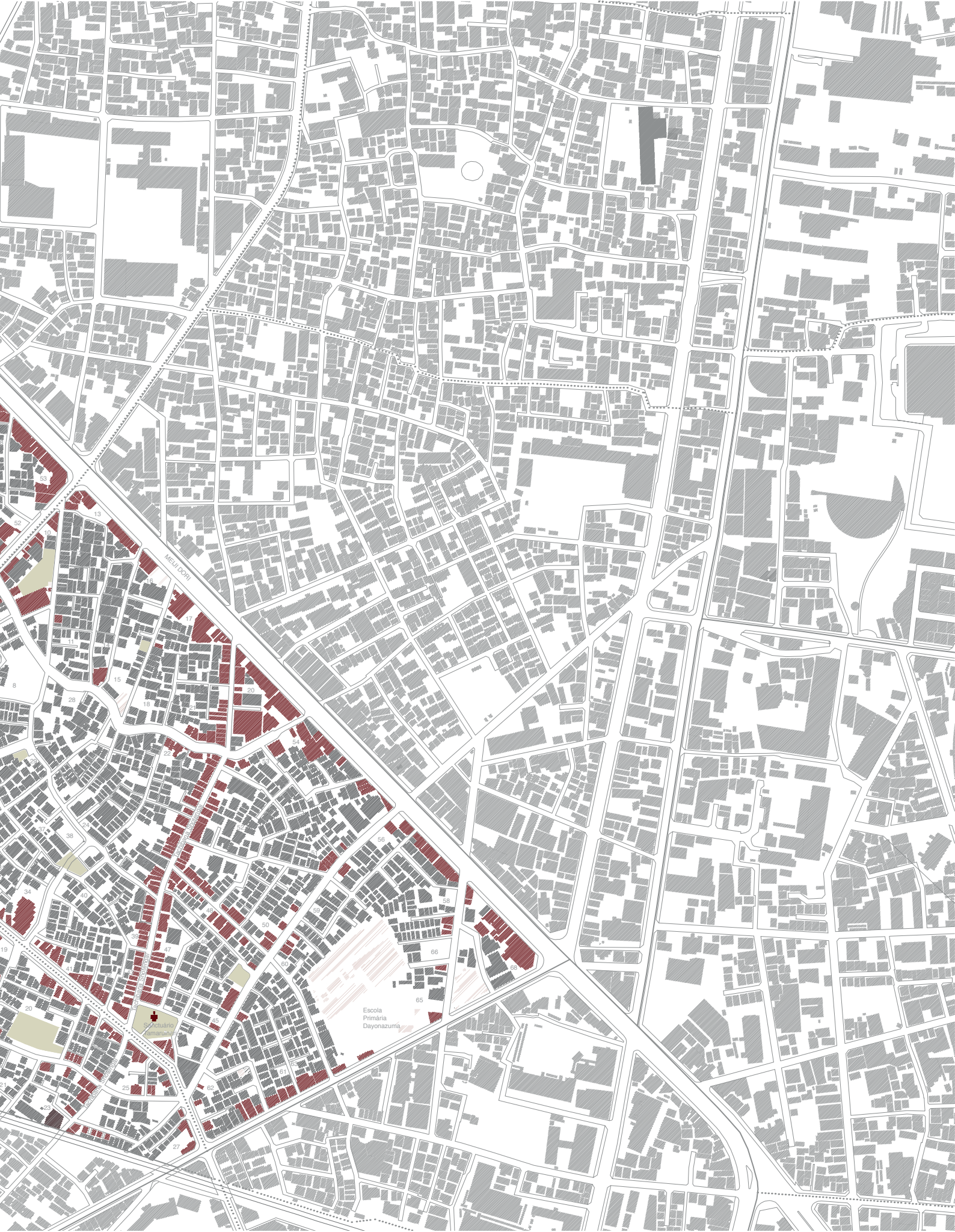


87 Fotografia dos roji de Kyojima, onde se observa a pequena escala e a atmosfera verdejante acolhedora, proporcionada pela colocação de plantas no "terceiro espaço", entre as habitações e o roji.



88 Fotografia de uma rua de menor escala de Kyojima, que não se demite da presença das plantas.







Estação de Comboio Hikifune

ISZAKI TORI LINE

HINOKI UESAWA DORI

KESSEI LINE

Estação de Comboio Ketsel-Hikifune

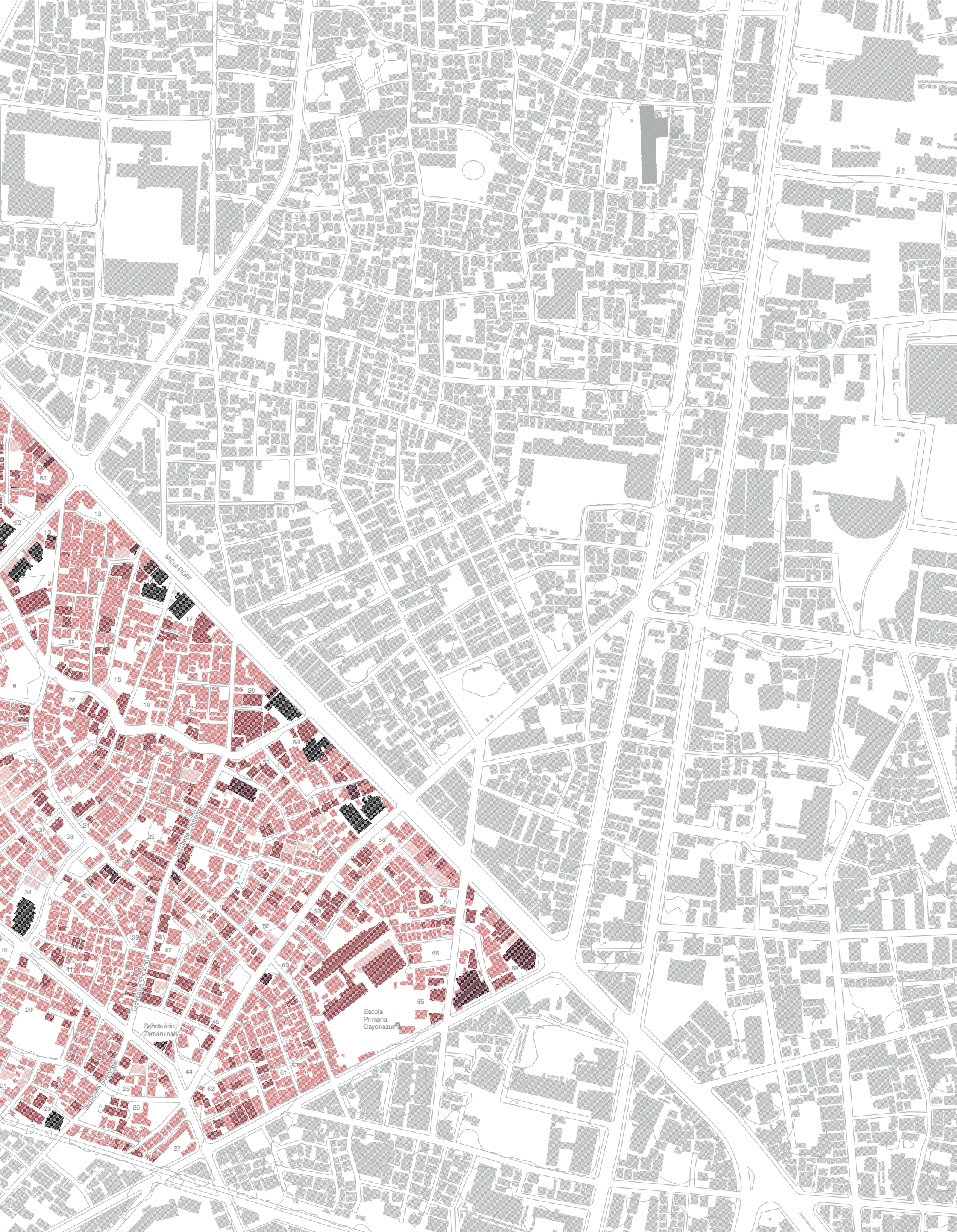
Escola Primária Hikifune

Jardim de Infância Hikifune

INOUEMI DORI

HAKUENE TAKARA DORI

KAMEIDO LINE









CHOME 1

CHOME 2





93 Habitações em madeira *nagaya* de dois pisos, no bairro de Kyojima.



94 Fila de habitações *nagaya* de um piso alinhadas ao longo de um *roji*, no chome 3 do bairro.



95 Habitações *nagaya* desocupadas e degradadas no chome 2 de Kyojima.



96 As habitações *nagaya* de um piso, com a paisagem marcada pela torre *Tokyo Skytree*.



97 Os reservatórios com água estão dispersos pelo bairro, para combater os potenciais incêndios.

tura ferroviária proeminente e um distrito em pleno desenvolvimento, com torres e centros comerciais, no segundo e terceiro *chome*, por detrás da casca que ladeia a estrada, está um bairro residencial que diverge em escala e aparato. A experiência retida na deriva em Kyojima foi pautada pelo encontro de lugares verdejantes, de elementos de escala diminuta observada não só no espaço urbano, nas ruas e becos, como nas restantes peças que a constroem, nas pequenas casas e lojas densamente interlaçadas. Entre a rua e a loja, entre o beco e a casa, torna-se ingrato encontrar fronteiras, pela simbiose declaradamente evidente, pela mútua contaminação e profusão do espaço interior e exterior, público e privado. Enfim, testemunhos concretos da ordem oculta que alimenta a atmosfera da restante cidade e da *Low City* em particular.

É essencial reconhecer-lhe qualidades quanto é indispensável apontar-lhe limitações. Não obstante a atmosfera nostálgica, alinhada com o espírito da *Low City*, dotada de uma escala acolhedora e de uma robusta comunidade, este bairro condenado de origem a uma existência vulnerável, está ainda e atualmente inapto a enfrentar os desafios da contemporaneidade. Kyojima é uma *mokuzou juutaku misshuu chiiki* (área residencial densa com construções em madeira), um padrão urbano que terá surgido durante a suburbanização procedente ao terramoto de Kanto, ao abrigo da lei urbana de 1919, ineficaz no controlo do processo de urbanização destes aglomerados informais associados ao mais alto risco de colapso e de incêndio que ocupam hoje cerca de 25% da área de *Tokyo-to*. (mapa de risco). (mapa das zonas de casas de madeira). A falta de espaço público, as ruas estreitas, pequenos lotes, edifícios obsoletos, e a alta densidade construtiva, são responsáveis pela classificação de risco.

2.1.1 PROPOSTAS PARA A REGENERAÇÃO DE KYOJIMA

A vulnerabilidade de Kyojima não é novidade. Desde a década de sessenta houve a preocupação de corrigir a fragilidade dos *mokuzou juutaku misshuu chiiki*. Um relatório oficial da década de sessenta terá previsto um perda de 55% da população na *Low City* de Tóquio, houvesse um terramoto tão severo quanto o sismo de Kanto de 1923. Em 1965, o Governo Central terá proposto a construção de dezasseis bases de prevenção de desastres na zona Este do Rio Sumida. A base consistiria num vasto espaço aberto de mais de 25 ha envolvido por blocos de habitação *high-rise* resistentes, de parede dupla ou tripla. Em 1971, O Governo Metropolitano (TMG) publicou um esboço de um plano de renovação de Kyojima (Tokyo Metropolitan Government, Bureau of Housing, 1971), este plano apresentava duas alternativas, a construção de blocos de 15 pisos, ou, a construção de edifícios de 5 a 11 pisos assentes numa estrutura vasta verde, semelhante a um parque. Ambas proclamavam um modelo de habitação dita funcionalista, qual cidade jardim, à custa da demolição integral do bairro. É certo que a alta densidade de construções em madeira abarca um alto risco de incêndio, no entanto, a comunidade residente de Kyojima aspirava à segurança do bairro, sem para isso sacrificar o seu carácter, razão pela qual se opôs às propostas de renovação urbana.

Em 1974, surge um novo relatório que advoga o planeamento em colaboração com a comunidade. Uma vez reconhecido o contexto da área, foram propostas: a proteção dos becos contra o tráfego automóvel; a salvaguarda do acesso às rotas de evacuação e a



98 Mapa de Tóquio com a marcação das zonas densamente ocupadas com edifícios de madeira, que são zonas de desenvolvimento prioritário.

reconstrução de casas degradadas e foram também reconhecidas cinco características a salvar, sendo elas: a combinação de habitação com outros usos; a flexibilidade para ampliar ou remodelar habitações; o espaço semi-privado sob os beirados e as fachadas transparente permeáveis; os becos labirínticos e a continuidade e integridade física do bairro. Apesar de não constar deste documento um plano concreto e detalhado, foram sugeridos 4 princípios norteadores: a conservação do carácter *low-rise* da área; a exclusão de soluções de grande escala desnecessárias, a criação de um espaço exterior rico combinado com corredores abertos e terraços, e a rejeição de um esquema de implantação de blocos paralelos.

De seguida em 1978, o Governo Metropolitano terá estruturado um plano contemplando as solicitações dos moradores. O plano de desenvolvimento da comunidade, *Machizukuri*, chegou a Kyojima em 1980, por meio de uma assembleia composta pela associação de moradores de Kyojima, pelo Governo Metropolitano, Governo Local de Sumida e urbanistas. Reorganizada em 1981, e sob a designação de Conferência de Desenvolvimento Comunitário, procedeu à elaboração de um plano. Após a realização de audiências públicas foi sistematizada uma política geral do desenvolvimento da comunidade em 1982. A política proposta promovia um processo de construção passo-a-passo, por forma a respeitar a rede de ruas, estradas e becos existente, alargando e abrindo alguns novos eixos necessários ao desenvolvimento da comunidade. Pretendiam alcançar boas condições de habitabilidade adaptadas ao contexto do bairro, um bom equilíbrio na mistura de usos de habitação, comércio e indústria, segurança e prevenção de desastres e a aquisição e estabilização de uma população de 10000 habitantes. Foram também propostos princípios para a intervenção na rede de estradas locais, habitações e equipamentos comunitários.

Relativamente às estradas, o alargamento e a construção de novas vias deverão ser limitados à necessidade de desenvolvimento da comunidade, estradas locais de serviço com 6m a 8m devem estar colocadas num intervalo de 100 m, as redes de ruas de trânsito pedonal e de becos devem ser preservados. No que concerne à habitação, foi estipulada a reconstrução de habitações com evidentes sinais de degradação; os edifícios devem ser resistentes ao fogo, os lotes de pequenas dimensões devem ser anexados para a construção de edifícios de habitação de média escala, e a área residencial deverá estar dividida em três zonas, conservação, renovação e reconstrução, de acordo com a circunstância dos edifícios. Na perspetiva de informar a construção de equipamentos comunitários, foram definidos os seguintes aspectos: as áreas limitadas por estradas principais de serviço correspondem a uma comunidade; em cada comunidade deverá ser construído um centro comunitário com uma sala de reuniões e um berçário, e por último, parques infantis de tamanho moderado devem estar disponíveis num intervalo de espaço apropriado.

O Governo Metropolitano aderiu às políticas propostas e terá avançado para a construção e substituição de imóveis degradados por edifícios de habitação comunitária. Este plano foi pioneiro na primazia da reabilitação urbana, e da participação da comunidade. Contudo, alguns moradores ter-se-ão oposto, dificultando a continuação das atividades propostas, nomeadamente da construção de blocos de habitação comunitária. Durante a década de 80 apenas 2 blocos correspondentes a 29 unidade de habitação foram erguidos.



99 Esquema da estratégia de transformação urbana das área de ocupação densa de construções de madeira, pela secção de *Disaster Managment Urban Developmen*, pelo *Urban Development Projects Division* do *Bureau of Urban Development*. Que contempla o alargamento das vias, a criação de pequenos parques, e a construção de habitação comunitária.

Em 1990 o Governo Local de Sumida tomou a responsabilidade do projeto e foi fundado o centro local de desenvolvimento comunitário, organismo que integra o departamento de planeamento urbano afim de restabelecer a comunicação com os moradores da área. O centro encorajou projetos de renovação auto-financiados, e adotou uma nova estratégia que visa reduzir os blocos de habitação comunitária para 10 unidades que deverão ser construídas ao longo das novas estradas de serviço. A proposta avançou com sucesso, o Governo Central introduziu subsídios para o projeto de construção, e no final da década estavam construídos 16 novos blocos de habitação comunitária com 137 unidades.

O plano de desenvolvimento da comunidade (Plano *Machizukuri*) de Kyojima em vigor deverá estar concluído no ano 2020. O documento que dá conta do progresso das operações planeadas enuncia que até ao ano de 2013 foram adquiridos 13,474m² de terreno para a realização de projetos de desenvolvimento urbano, foram alargadas no total 2184m de estrada, construídos 17 blocos de apartamentos comunitários com 173 unidades de habitação e cinco lojas, dois centros de reunião e três instalações de prevenção a desastres. Houve a manutenção de 20 espaços verdes e a criação de 13 tanques de armazenamento das águas pluviais. A estas intervenções que focam os aspectos de construção (*hardware*), juntam-se a prática de atividades culturais (*software*) para a consolidação da comunidade, como a realização do festival de Kyojima e o treino contra incêndios, que se repetem todos os anos desde 1989.⁸¹

2.1.2 DIAGNÓSTICO

A adoção desta nova postura resultou num processo de progressiva melhoria das condições de habitabilidade do bairro, com resultados evidentes. No entanto, Andre Sorensen, Miyake Riichi, Kitahara Toshio e Nakamura Hitoshi discorrem não só sobre as conquistas mas também sobre as desvantagens do projeto *machizukuri*, e a prevalência de problemáticas que deram origem à necessidade de intervenção, levantando novas questões na perspectiva de atualizar a abordagem ao desenvolvimento deste bairro. Apesar do sucesso dos planos *machizukuri* no desenvolvimento gradual da segurança dos bairros vulneráveis, a morosidade do processo, sob o ponto de vista da prevenção de desastres, compromete a finalização de intervenções essenciais que correm o risco de estar incompletas na urgência de um desastre.⁸²

A este junta-se um problema demográfico: 20 anos de intervenções não bastaram para conservar a comunidade de Kyojima, que perdeu quase metade da população entre a década de 70 e o início do século XXI. Recorde-se que um dos objetivos seria a manutenção de uma população de 10 000 habitantes. No início do segundo milénio, a população jovem com menos de 15 anos reduziu para metade, e a população com mais 65 anos duplicou.⁸³ Em diálogo com Darko Radovic e Nakajima Naoto, Miyake Riichi sugere que a falta de investimento na modernização do edificado terá afastado a segunda e terceira geração de moradores, que se instalaram nas novas periferias de Tóquio. Apesar de gozar de uma localização central, perto de Ginza, e com acesso à rede de transportes, Kyojima tem cerca de 14% dos edifícios desocupados, uma percentagem elevada relativamente à média

81 - NAKAMURA, Hitoshi. *Vulnerable Cities: Realities, Innovations and Strategies*. Springer, 2008. p. 182

82 - SORENSEN, André. *The Making of Urban Japan: Cities and Planning from Edo to the Twenty-first Century*. Psychology Press, 2004. p. 315

83 - KITAHARA, Toshio. *Sustainable Transport: Planning for Walking and Cycling in Urban Environments*. CRC Press, 2003. p. 506

nacional, revelando que Kyojima enfrenta ainda uma tendência para a perda de população.

Nakamura Hitoshi, refere que a maior conquista nos 25 anos de implementação do plano *machizukuri*, terá sido a construção de blocos de habitação comunitária, acessíveis à população que já residia nas áreas em que foram erguidos, mantendo a proximidade, as relações de vizinhança e o estilo de vida que praticavam. Por outro lado, o Governo Local de Sumida está relutante em construir estas estruturas devido ao peso fiscal implicado na compensação financeira das rendas de residentes com poucos rendimentos. Outro inconveniente desta operação é a restrição imposta pelo regulamento que desautoriza a ocupação das habitações por novos moradores, uma vez que não residiam na área da comunidade, causando um obstáculo à mobilidade e fixação de potenciais residentes com baixos rendimentos, apesar de haver ainda unidades disponíveis.

Sobre o tema da habitação comunitária em Kyojima, Kitahara Toshio acrescenta que apesar da habitação comunitária não ser um empreendimento de grande escala, tendo apenas três ou quatro pisos, a tipologia proporciona o isolamento da população idosa, que habitava outrora as velhas casas de madeira. Embora mal equipadas, as antigas habitações, que dispunham de um ou dois pisos, proporcionavam o contato dos espaços comuns da casa com os becos e ruelas envolventes. Para além do desajuste dos blocos de apartamentos neste contexto, a estratégia adotada incentiva a construção e melhoria de infraestruturas junto às novas e mais proeminentes vias do bairro, na orla dos *chome*, deixando o denso recheio ocupado pelas velhas e obsoletas casas de madeira, cuja permanência agrava o risco de incêndio e colapso.⁸⁴

“How do we conserve the character of Kyojima? What type of housing should we establish for the future neighbourhood? What kind of public space should we propose for a rich public and private life? What strategy do we devise for the local shopping street? And how do we maintain and evolve community development?”⁸⁵

Relativamente à primeira questão, Kitahara sugere dar continuidade à forma *low-rise, high-density* do aglomerado, que, em conjunto com habitações permeáveis e transparentes asseguram o contato dos residentes com os espaços exteriores envolventes e a comunicação entre habitantes. Sugere também a conservação da escala das pequenas ruas no interior dos *chome*, afim de convidar ao uso pedonal e afastar o tráfego automóvel, promovendo a segurança e liberdade dos peões. Defende a preservação da rua comercial *Tachibana Shotengai*, uma vez que promove uma interação saudável entre membros da comunidade, sobretudo entre a população idosa. É também imperativo conservar a dispersão do comércio local no bairro. A recolocação e concentração de lojas em grandes superfícies comerciais é fatalmente destrutiva para a ativação dos percursos e fluxo pedonal. Por último, é necessário renovar gradualmente a comunidade, através da educação e envolvimento de novos residentes nos projetos de desenvolvimento da comunidade. Este último ponto é concordante com a visão de Nakamura que em jeito de conclusão defende que em áreas como Kyojima é necessária uma abordagem não só focada nos aspectos *hardware*, que dizem respeito às transformações do espaço físico, como também *software*, isto é, de atividades sociais ligadas à cultura local, por forma a promover a confiança e estabilidade

84 - NAKAMURA, Hitoshi. *Vulnerable Cities: Realities, Innovations and Strategies*. Springer, 2008. p. 184

85 - KITAHARA, Toshio. *Sustainable Transport: Planning for Walking and Cycling in Urban Environments*. CRC Press, 2003. p. 507

da comunidade, com fim a atrair investimento no bairro.

Em suma, a estratégia para a conservação do carácter do bairro proposta pelos autores que sobre ele dissertam, não está distante dos objetivos e operações fomentadas pelo comité *machizukuri*. Há uma tendência para a reapreciação dos elementos urbanos premodernos da cidade, nomeadamente do *roji*, que evocam não só um passado mas também um conjunto de características inerentes, que moldam a vivência do espaço da cidade, como a possibilidade e segurança do trânsito pedonal, a salvaguarda da pequena escala, da micro-vegetação, as relações de vizinhança e comunicação entre residentes.

Torna-se claro que fará sentido desenvolver um projecto em torno destas entidades urbanas, que se encontram não no *crust* ou *hardshell* dos *chome* de Kyojima, mas no frágil e delicado *softyolk* ou *filling*. Uma vez que se pretende concretizar um exercício consciente de continuidade, tomam-se as premissas acima mencionadas para a construção de um programa e de uma proposta ajustadas. Nelas está subjacente a necessidade de uma nova abordagem ao desenho da habitação colectiva, respondendo à necessidade de atualização do edificado nestas zonas. É também evidente a necessidade de um lugar de encontro que acolha e potencie a formação e manutenção da comunidade, acrescentando ao tema da habitação colectiva uma componente de equipamento público. Não querendo sobrepor disciplina da arquitetura à soberania dos utilizadores, uma vez que este se trata de um exercício de arquitetura ou seja, *hardware*, não são explorados os potenciais de uma proposta focada no *software*, como Kitahara e Nakamura propõe.





101 Esquema cronológico da habitação unifamiliar na cidade de Tóquio desenvolvido pelo Atelier Bow-Wow.

3. A CASA E A CIDADE

“In Kyojima, the future of housing may not be a block of flats but it should preserve close contact with the social network of the area. Two key ideas, low-rise and openness, must be essentially important.”⁸⁶

O tema da habitação na cidade neste capítulo não surge independente das problemáticas já mencionadas, nomeadamente o envelhecimento, isolamento e decréscimo da população. Propensão a desastres naturais, risco de propagação de fogos e descaracterização da paisagem do espaço da cidade. Estes surgem complexamente entrelaçados no espaço da cidade e são traduzidos na produção teórica e prática da arquitetura doméstica contemporânea.

Uma vez na base da matriz estrutural da cidade, cada peça tem o potencial de construir, transformar e relacionar-se com o espaço urbano envolvente. É sobre esta relação entre a arquitetura e o espaço urbano, entre a parte e o todo, que se pretende explorar o potencial do tema, na perspectiva de desenhar no bairro de Kyojima formas justas que complementem o tecido coletivo do bairro, não descurando o espaço de habitar.

No tecido urbano de Kyojima convivem diversas tipologias de habitação (figura tal) entre elas a *nagaya*, os *apaato*, *detached houses* (habitações unifamiliares) de várias gerações, e as famigeradas *manshon*. Para entender o estado da arte da arquitetura doméstica na cidade de Tóquio e no bairro de Kyojima afim de extrair um modelo de intervenção adequado, comece-se por analisar as soluções de habitação corrente na cidade japonesa, e a sua pertinência no contexto do exercício. A partir do século XX a habitação é genericamente dividida em duas categorias, a habitação unifamiliar ou *detached houses*, e a habitação colectiva, comumente associada a blocos de apartamentos. No entanto existem também as tipologias urbanas tradicionais da era pré-moderna que são revisitadas pelos arquitetos da nova geração para a produção de novos tipos de habitação coletiva que melhor se ajustam ao presente.

3.1 HABITAÇÃO UNIFAMILIAR

As *detached houses*, responsáveis pela paisagem *low-rise* da cidade, terão ganho popularidade aquando o reajuste da unidade familiar alargada na era pré moderna, para uma unidade de família nuclear. As políticas de propriedade individual sobre a habitação, importadas dos EUA estabeleceram a família como unidade base da atividade económica, podendo atuar de forma independente e isolada da comunidade.⁸⁷

O constante metabolismo e subdivisão dos lotes transformaram estas habitações ao longo de três gerações, dando lugar a peças progressivamente individualizadas, agravando a espiral de intolerância⁸⁸. Enquanto a primeira geração de casas unifamiliares com apenas um piso estava implantada num lote de dimensões generosas de 240 m² e dispunha de um jardim, à semelhança de uma residência *Hatamoto*, a segunda geração de casas já com dois pisos está limitada a um lote de 120 m², dispondo de um pequeno jardim e espaço para um automóvel. A terceira geração é ainda mais segmentada e desconetada

86 - KITAHARA, Toshio. Sustainable Transport: Planning for Walking and Cycling in Urban Environments. CRC Press, 2003. p. 507

87 - KITAYAMA, Koh; NISHIZAWA, Ryue; TSUKAMOTO, Yoshiharu. Tokyo Metabolizing. Toto, 2010. p. 41

88 - *Ibidem*.p. 43

do espaço urbano envolvente, são habitações de 3 pisos edificadas em lotes de 80 m², os dois terços do piso térreo voltados para a frente de rua são ocupados por um lugar de estacionamento e dificilmente há espaço para manter um jardim.

As recentes alterações nas dinâmicas demográficas do país e da cidade, como o envelhecimento e conseqüente diminuição da população, colocam em causa o modelo família nuclear que durante décadas foi o pilar da modernização do Japão.⁸⁹ Condições que, à partida, questionam a validade da habitação unifamiliar no contexto de um exercício de colectividade.

3.2 HABITAÇÃO COLETIVA

A habitação coletiva tem sido associada a blocos de apartamentos desde o início do século XX. Os prédios, blocos de apartamentos ou habitação em altura foram introduzidos após a era Meiji e o renovado contato com o mundo ocidental. Desde então diversos tipos de habitação coletiva surgiram mediante contextos específicos.

Após O Grande Sismo de Kanto surgiram no centro de Tóquio os *dojunkai*, um tipo de bloco de apartamentos desenvolvidos pela *Dojunkai Foundation* para providenciar alojamento às vítimas do terramoto de Kanto. Estas habitações *medium-rise* consistiam na agregação de unidades de habitação acedidas num sistema de esquerdo-direito, com instalações partilhadas, como instalações sanitárias, banhos e lavandaria, dispostas em torno de um pátio. Jinnai salienta que estes são um bom exemplo de modernização que transporta a vida das vielas da *low city* para o pátio interior.⁹⁰ Os *dojunkai* acabaram por ser demolidas devido à degradação e à inadequação das condições das habitações às exigências vida moderna, que na sua maioria não dispunham de banho doméstico, uma amenidade indispensável hoje em dia.

A construção pós-guerra (entre 1950 e 1970) trouxe os *danchi* aquando da expansão suburbana e industrial, desenvolvidos pela *Urban Renaissance Agency* (actual *Japan Housing Corporation*), com o intuito de suprimir a necessidade de habitação após a guerra e nas seguintes décadas marcadas pelo aumento de população. Os *danchi* são geralmente edifícios de grande escala montados numa estrutura verde, à imagem do modelo cidade-jardim, cujas habitações são acedidas num sistema esquerdo direito ou por galeria. Os *danchi* estão também associados à atividade industrial uma vez que alojam trabalhadores de empresas a custos baixos. No entanto, há um crescente desinteresse da população em geral em habitar estes edifícios, preferindo as casas unifamiliares ou os grandes condomínios em altura, conhecidos como *manshon*.

Os *apaato* são blocos *low-rise* de apenas dois pisos, construídos em madeira ou estrutura de aço leve. Agregam geralmente pequenas unidades de habitação T0 (ou *studio*) acedidas por uma galeria exterior, alugadas a estudantes ou a trabalhadores que não constituíram família.

O crescimento económico que resultou no período de Bolha dos anos 80 introduziu

89 - SCHULZ, Evelyn. *Future Living: Collective Housing in Japan*. Birkhauser, 2013.p. 14

90 - JINNAI, Hidenobu. *Tokyo: A Spatial Anthropology*. University of California Press, 1995.p. 211

ERAS DO JAPÃO

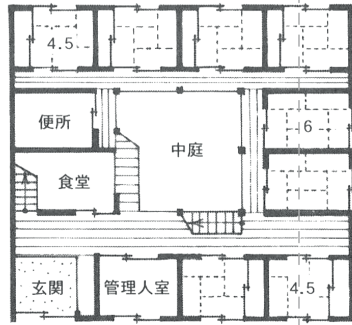
MEIJI

TAISHO

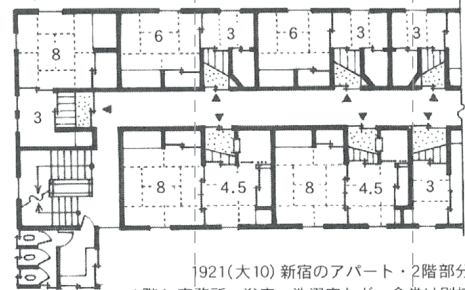
SHOWA
(PERÍODO DA 2ª GUERRA MU)

1912

1926

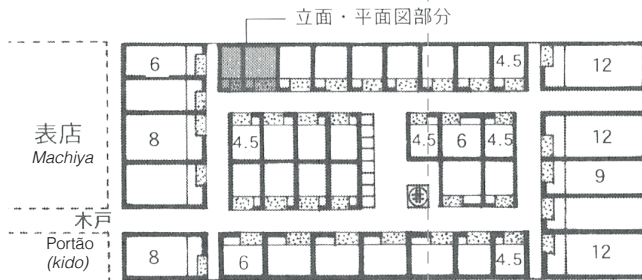


明治の学生下宿〔東京・文京区〕
Bloco de habitação para estudantes em Tóquio.

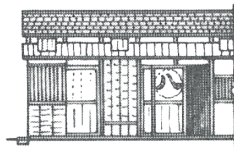


1921(大10) 新宿のアパート・2階部分
1階に事務所、浴室、洗濯室など、食堂は別棟

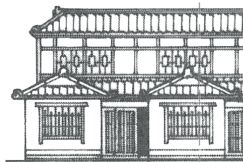
1921 Bloco de apartamentos multifuncional em Shinjuku, Tóquio, com escritórios e banhos públicos no 1º piso.



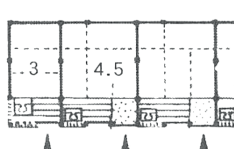
江戸の裏長屋全体配置 10~30m²(3~9坪)
Planta de um conjunto de habitações em banda (nagaya) em Edo.



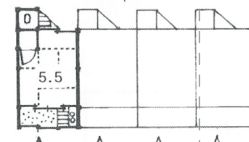
江戸の裏長屋・立面図
Alçado de uma habitação (nagaya) de 1 piso, em Edo.



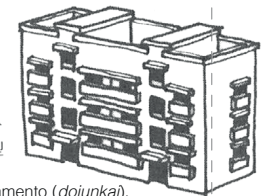
玄関をつけ長屋を戸建に見せる工夫〔京都〕
Alçado de uma habitação (nagaya) de 2 pisos, em Edo.



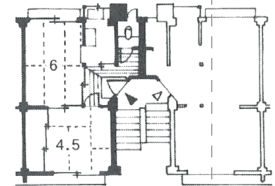
江戸の裏長屋・平面図
Planta de uma habitação (nagaya) de 1 piso, em Edo.



大正初期の4軒長屋
13m²(4坪)〔東京・佃島〕
Planta de uma habitação (nagaya) de 2 pisos com 12 m², em Edo.

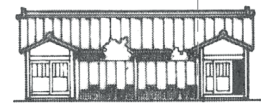


同潤会アパート C型
Bloco de apartamento (dojunkai).

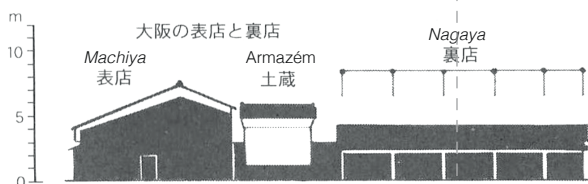


1927(昭2) 同潤会、代官山アパートの間取り例 35m²(11坪)

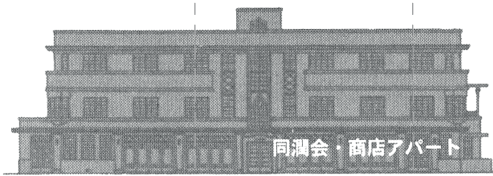
1927 Planta de uma unidade de habitação com 35 m², num bloco de apartamento após o sismo de Kanto (dojunkai).



関東大震災後の2軒長屋 22m²(7坪)
Planta de 2 unidades de habitação (nagaya) após o sismo de Kanto, com 22 m².



大阪の表店と裏店
Machiya 表店
Armazém 土蔵
Nagaya 裏店



同潤会・商店アパート
Alçado de um bloco de apartamento (dojunkai), com lojas no 1º piso.

INDIAL)

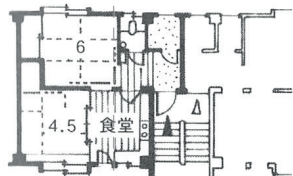
SHOWA (PÓS GUERRA)

SHOWA

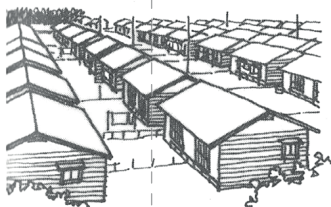
HEISEI

1945 1955

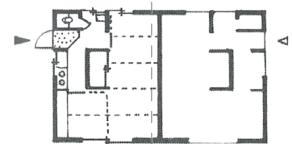
* 公営・公団アパートの建設



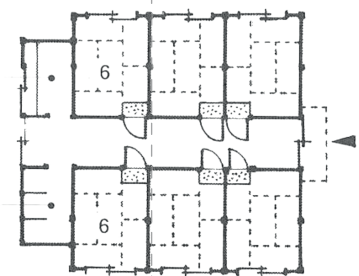
1951(昭26) 公団RCアパート
1951 Bloco de apartamentos em betão armado (apartamento).



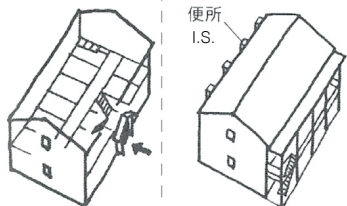
戸山ハイツ Toyama Heights



1947(昭22) 住宅団地戸山ハイツ、2軒タイプの間取り例 20㎡(6坪)
1947 Planta de uma unidade de habitação em Toyama Heights com 22 m2.



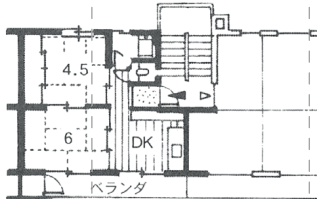
1950(昭25)頃、6畳1間の木賃アパート
1950 Planta de um piso de um bloco de apartamentos em madeira (apartamento), com unidades de habitação de 6 tatami.



中廊下式木造アパート 外廊下式鉄賃アパート

Esquemas da circulação interior (esquerda) e exterior (direita), de um bloco de apartamentos em madeira (apartamento).

* 大型団地開発 * マンションブーム



1965(昭40) 民間アパート2DKの典型 35㎡(11坪)

1965 Planta tipo de uma unidade de habitação 2DK de um bloco de apartamentos em madeira (apartamento) com 35m2

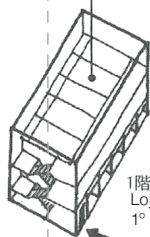
69 東京、平河町に1億円マンション登場

1969 Começaram a aparecer em Tóquio blocos de apartamentos em betão armado (mansion).

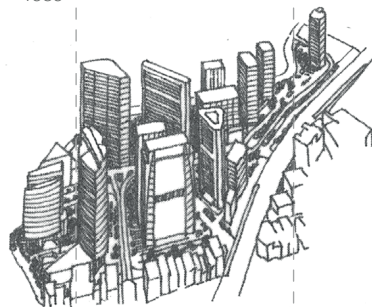


1968(昭43) 30㎡(9坪) [東京・日野市]

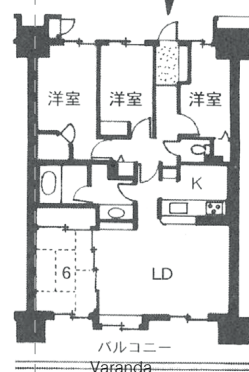
1968 Planta de uma unidade de habitação em Tóquio com 30 m2.



RC低層アパート Bloco de apartamento low-rise em betão armado.



東京・汐留再開発 シオサイト Tóquio, Shiodome redevelopment.



2002 Planta de uma unidade de habitação de um bloco de apartamentos em betão armado (mansion) com 93 m2.



学生に人気の1Kロフト付きアパート家賃5万円 (東京・町田市)



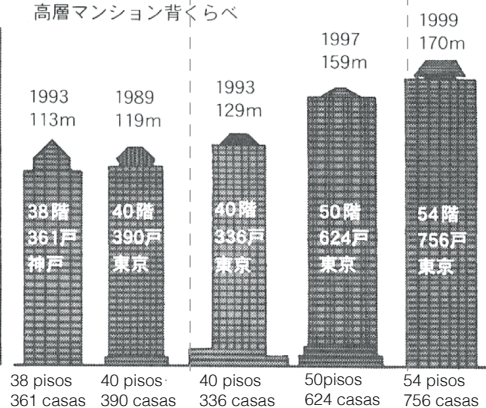
1993 Bloco de apartamentos para alugar a estudantes e respetiva planta da unidade de habitação de dois pisos com 20 m2.

1978(昭53) サンシャイン60 60階240m

1968(昭43) 霞ヶ関ビル 36階147m

1986(昭61) 高島平団地

高層マンション背くらべ





102 Fotografia da habitação urbana tradicional *nagaya*, para os habitantes com menos recursos, que ocupam o interior de lotes longos. O senhorio destes complexos de habitação, gere e habita, por norma, as habitações *machiya* que se alinham na parte frontal das *nagaya*, enquanto os seus empregados e os artesãos habitam as traseiras de sua casa, acedidas por um rua longa e estreita. à semelhança das ilhas na cidade do Porto.

a cidade aos *manshon*, as populares torres de habitação em betão armado ainda em voga. Consistem em condomínios *high-rise* de grande escala, com um desenho *standard* importado, alheio ao contexto urbano em que se inserem, normalmente implantados na camada *hardshell*, junto a vias de grande escala. Os *manshon* podem oferecer um conjunto de comodidades; são construções robustas anti sísmicas, dispõem de estacionamento, videovigilância e ginásio. O isolamento das habitações que garante a privacidade dos moradores, é também facilitador do isolamento dos habitantes.

*"Tokyo, probably the safest big city in the world, does not need security cameras, but those buildings have high-tech 24-hour surveillance systems. Those systems are part of an imported model, from places like New York. That is one of the aspects of recent development of Tokyo where I have to be really critical. That is, I think, an irresponsible import. Those surveillance cameras may, in some strange reverse order, become necessary. If people disappear from the streets, if streets disappear from Tokyo, then the antiurban events will start to happen."*⁹¹

Estas arquiteturas foram produto do seu tempo, num século marcado pela ânsia de progresso, internacionalização, crescimento económico e demográfico, valores que recentemente deram lugar à estagnação e a uma complicada luta contra a crise.⁹²

*"What type of housing should we establish for the future neighbourhood?"*⁹³
*"A prototype is being sought that interweaves alleys with houses."*⁹⁴

As habitação *nagaya* da era pré moderna são um modelo de habitação coletiva que cruza a casa e rua. A crescente e generalizada preocupação com a identidade local e estilos de vida sustentáveis que alimentam uma nova geração na busca de alternativas às formas do modernismo, leva os arquitetos e urbanistas à redescoberta de formas tradicionais de coletividade. A par dos bairros formados por pequenos edifícios, os modelos pré-modernos que serviam a vida coletiva servem de inspiração.⁹⁵

3.2.1 AS TIPOLOGIAS URBANAS TRADICIONAIS

"Reactivating small-scale urban structures that provide areas to be used collectively and applying this concept to new building can be interpreted as a further refinement of forms of neighbourhood-oriented housing with roots in the premodern era." (future living)

A *nagaya*, *row house* ou casas em banda, foi o padrão de habitação mais comum em Edo. Durante este período foram desenvolvidos dois tipos de *nagaya*; o primeiro tipo destinadas aos guerreiros de classe inferior, conformava uma muralha em torno das pro-

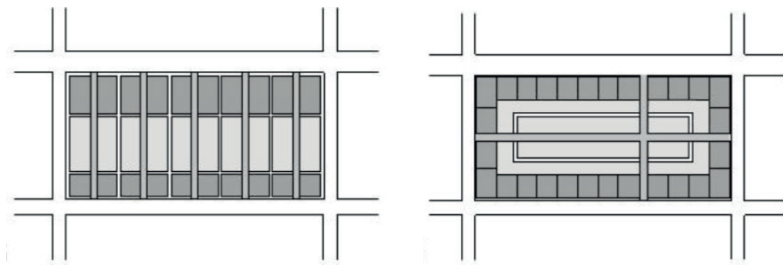
91 - MIYAKE, Riichi; RADOVIC, Darko. What can the world learn from the lifescape and urbanism in Tokyo?. Journal of Architecture and Building Science, vol.127 no.1638. Architectural Institute of Japan, 2012., p.17

92 - SCHULZ, Evelyn. Future Living: Collective Housing in Japan. Birkhauser, 2013, p. 7

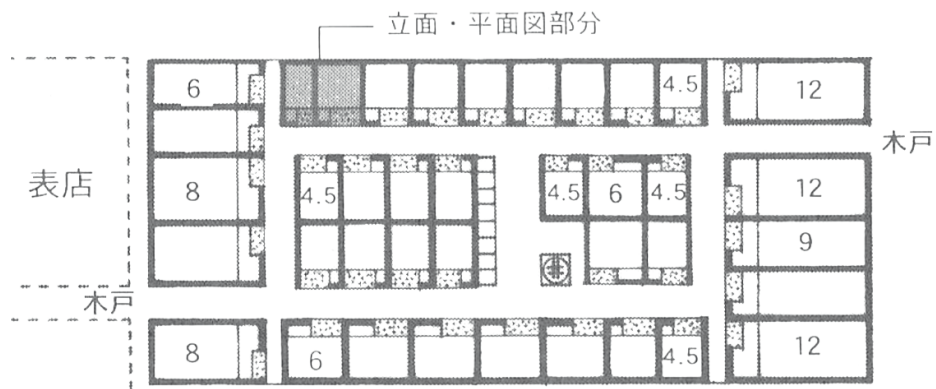
93 - KITAHARA, Toshio. Sustainable Transport: Planning for Walking and Cycling in Urban Environments. CRC Press, 2003. p. 507

94 - Ibidem., pg. 507

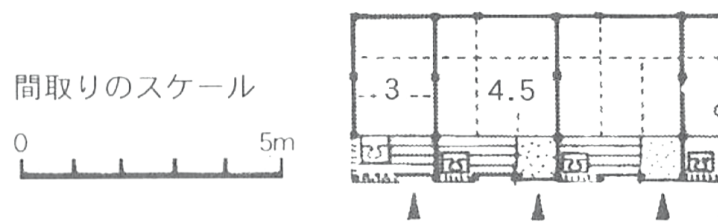
95 - SCHULZ, Evelyn. Future Living: Collective Housing in Japan. Birkhauser, 2013., p. 11



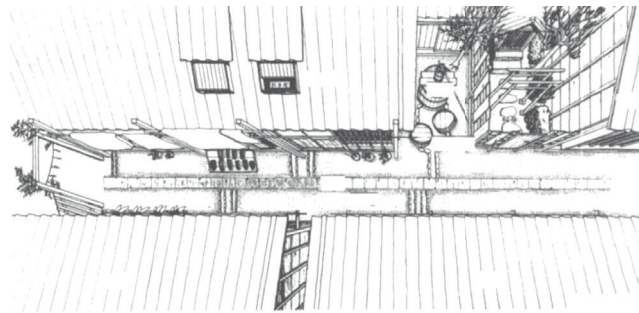
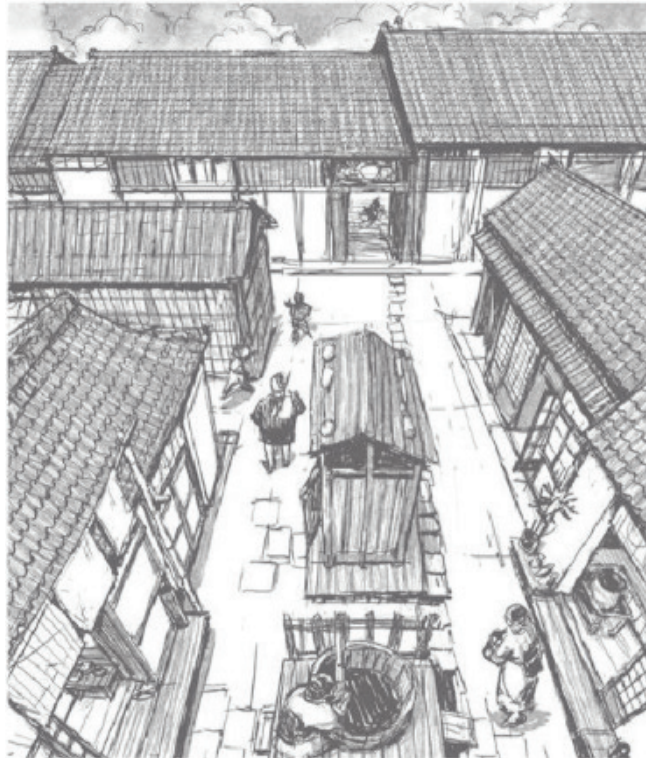
103 Esquema da implantação das *nagaya*, que se escondem no interior dos quarteirões, rodeadas por *machiya*, que ocupam os limites coltados para as vias de maior afluência.



104 Configuração de um conjunto de habitação *nagaya*, composto por bandas de pequenas unidades de habitação, que variam entre os 3 e os 12 *tatami*.



105 Planta do um trecho de uma banda de *nagaya*.



106 Para além vielas estreitas nas quais se alinham as pequenas habitações, o conjunto dispõe de espaços coletivos e equipamentos partilhados, como o poço, o armazém, o santuário e a instalação sanitária.

priedades da elite samurai por forma a oferecer proteção contra intrusos.⁹⁶ O segundo tipo, morada da classe menos abastada, era um conjunto de unidades dispostas num bloco, com uma entrada e um portão (*kido*) comum a todos.⁹⁷ Enquanto as ruas principais da *Shitamachi* eram ocupadas pelas lojas e residências (*machiya* ou *nagaya*) da classe alta local, as *nagaya* ou *ura-nagaya*, uma vez que se encontravam nas ruas traseiras, eram dispostas ao longo de becos (*roji*) com cerca de um a dois metros de largura, acedido por um portão. Estas casas usualmente arrendadas a mercadores, comerciantes, artesãos e trabalhadores menos abastados, estavam lotadas.

Cada unidade tinha uma dimensão de 4mx3m apenas. Um quinto deste espaço no nível térreo era ocupado pela entrada (*genkan*), outros 15% para arrumação, deixando apenas 65% de espaço elevado flexível revestido a tatami.⁹⁸ Uma pequena ruela entre as bandas de habitações garantia acesso à rua principal, esta pequena rua era um *roji*. O *roji* não servia o trânsito público, podia tomar a forma de um beco sem saída que integrava o espaço semi-privado dos residentes. Atividades domésticas como a preparação de refeições e a lavagem da roupa estendiam-se a este espaço. As instalações sanitárias e o banho eram equipamentos partilhados exteriores à casa, a comunidade dispunha ainda de um poço que funcionava como um espaço informal de encontro entre os residentes, e de um santuário *Inari* que os protegia contra perigos e oferecia esperança para uma vida melhor. Para a higiene, os residentes deslocavam-se à casa de banhos públicos (*senjo*) mais próxima, que se encontrava no exterior do complexo de habitação, este equipamento urbano era o espaço de encontro informal por excelência.

A *nagaya* é exemplo de uma unidade de habitação colectiva de pequena escala e potencialmente mentora das reflexões sobre a habitação colectiva contemporânea em Tóquio. Dispunha de uma organização clara, formalmente composta por elementos independentes alinhados em torno do *roji*, que garantia acesso a unidades privadas de habitação, e aos pequenos equipamentos partilhados de uso colectivo.

Este modelo foi alterado com o tempo e com a mudança no contexto socio-político do país. A partir da revolução Meiji apareceu um novo estilo de edifícios em Tóquio, nos quais uma banda contínua de residências está sob uma cobertura e cada uma destas tem uma entrada independente sobre a rua.⁹⁹ Já no período Taisho ganharam mais um piso.

As *nagaya* são um modelo de habitação urbano, que apesar de pertencer ao passado corresponde a um conjunto de diversas peças, *low-rise*, de pequena escala e alta densidade, de natureza coletiva com equipamentos partilhados, que pertence ao tecido frágil dos quarteirões da cidade. Ainda que em tempos diferentes, as *nagaya* inserem-se num contexto urbano semelhante, legitimando uma revisita à sua génese formal e programática.

96 - SCHULZ, Evelyn. Future Living: Collective Housing in Japan. Birkhauser, 2013., p. 11

97 - MORSE, Edward. Japanese Homes and Their Surroundings. Dover Publications, 1961. p. 51

98 - SHELTON, Barrie. Learning from the Japanese City: West Meets East in Urban Design. Taylor & Francis, 1999. p.57

99 - MORSE, Edward. Japanese Homes and Their Surroundings. Dover Publications, 1961..p. 53

3.2.2 HABITAÇÃO DE 4ª GERAÇÃO

Através de uma perspicaz análise dos fenómenos urbanos da cidade contemporânea, o grupo *Tokyo Metabolizing* apresentou na bienal de Veneza de 2010 um conjunto de possíveis formas de habitação que sustentam a vida colectiva do presente. Tsukamoto, Kitayama e Nishizawa apresentam uma quarta geração de habitações, sucessoras das anteriores habitações unifamiliares, às quais acrescentam uma reflexão sobre espaço colectivo. As premissas para o desenho destas são: 1) Trazer pessoas de fora da família para o interior da casa; 2) Aumentar as oportunidades para habitar o exterior; 3) Redefinir os *gaps*.

Relativamente ao primeiro ponto, Tsukamoto elabora: A linhagem de casas unifamiliares *detached houses*, dos anos 20, evoluiu de acordo com as medidas de zonamento urbano que ditou a construção de habitações nem zonas exclusivamente destinadas ao uso residencial, reduzindo a ocupação destas, a famílias apenas. Como resultado, com cada geração sucessiva, foi-se tornando mais difícil convidar pessoas para o interior da casa e a ideia de partilhar este espaço com pessoas de fora tornou-se motivo de desconforto. Antes da era moderna, as lojas e manufacturas estavam instaladas em casas, e em comparação com o número de pessoas que entravam e saíam destas, a casa contemporânea exhibe um forte manifestação de espiral de intolerância. Reverter a espiral de intolerância implica a criação de uma estrutura na qual não se estranha encontrar pessoas de fora da família dentro da casa¹⁰⁰.

O segundo ponto diz respeito à subdivisão de lotes é responsável por uma grande diminuição no tamanho dos jardins e transformou o jardim numa fresta. O que também influenciou a abertura e colocação de vão nas casas. Os ocupantes fecham as janelas e cortinas, garantindo que o interior da casa está completamente vedado à vista do exterior. A relação desejável entre a varanda e o jardim e o interior é destruída e a casa deixa de ser um espaço vital. Nas casas da terceira geração em particular e devido à popularidade do ar condicionado, as atividades acontecem no interior, quando se passa nestes bairros é extremamente raro encontrar pessoas na rua. Se a nossa sociedade super-envelhecida continuar sem alterar estes espaços urbanos intolerantes, o número de óbitos solitários vai decerto aumentar. A menos que se criem ais espaços no exterior das habitações, como a *loggia* italiana, não vamos conseguir começar a criar uma rede de segurança social que preserve os laços entre pessoas. Para reverter esta tendência negativa, a primeira coisa que pode ser feita é usar um dispositivo espacial na secção exterior da casa. Para isso, pode-se instalar varandas e terraços ajardinados para conectar as frestas com os edifícios adjacentes e criar mais oportunidades para habitar o exterior.¹⁰¹

Por fim apesar de as casas de terceira geração estarem localizadas em áreas lotadas e progressivamente subdivididas, é mantido um *gap* de cerca de um metro entre casas. O código civil estipulou que o limite do lote deve estar a 50 centímetros da parede exterior, medida adotada como *standard* na construção das habitações. Os vazios que restam em torno da estrutura devem bastar para um jardim, caso o lote seja grande, mas quanto mais pequeno é o lote mais difícil é criar um jardim e como resultado os *gaps* limita-se a um espaço residual. Se a existência de um *gap* é clara, os vazios que são subproduto da construção

100 - KITAYAMA, Koh; NISHIZAWA, Ryue; TSUKAMOTO, Yoshiharu. *Tokyo Metabolizing*. Toto, 2010. pg 57

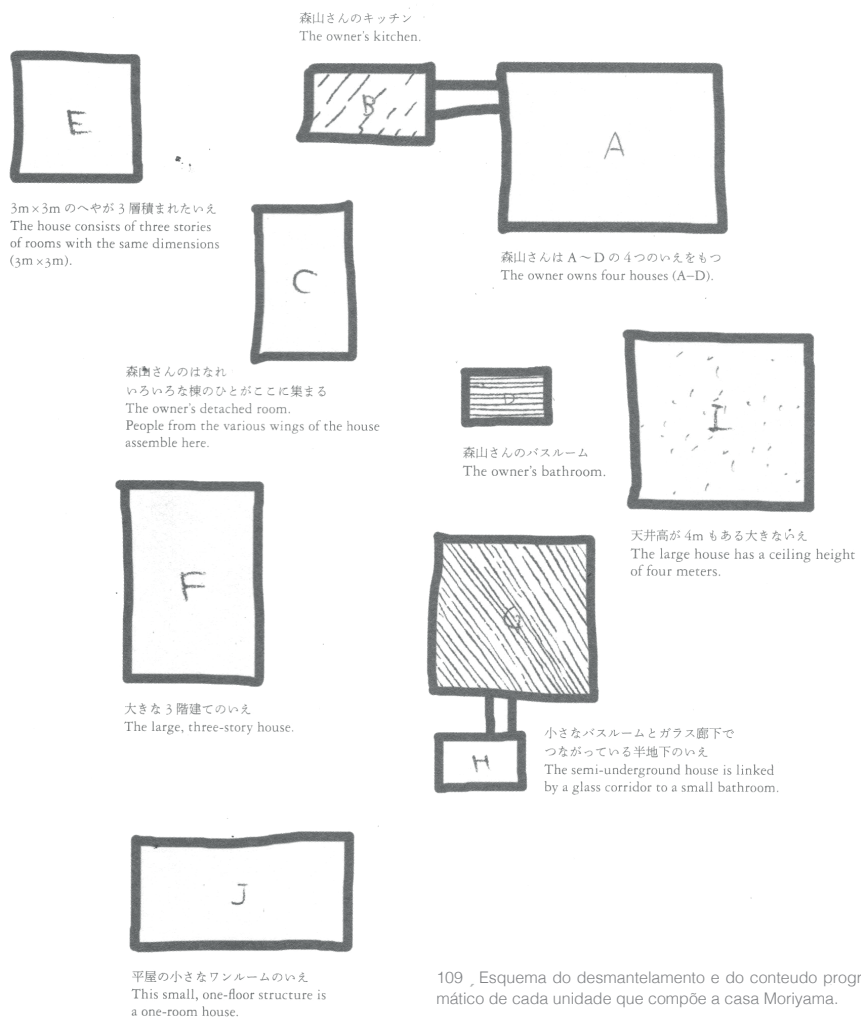
101 - *Ibidem*. p. 61



107 Planta de implantação da casa Morioka, no distrito de Ota, em Tóquio.



108 Esquema do desmantelamento do bloco de apartamentos convencional, e da dispersão das peças no lote.





110 Vista para o conjunto de habitação, casa Moriyama, da autoria de Ryue Nishizawa.

de uma casa podem ser contemplados no início do processo de desenho e transformados em vazios intencionais.¹⁰²

Historicamente não há outro lugar com tanta produção de casas individuais numa área urbana tão vasta como em Tóquio. Há um enorme potencial para a emergência de novas estruturas. A quarta geração de casas que emergem neste contexto não são fortalezas de resistência com uma atitude hostil perante as áreas residenciais lotadas da cidade. Ao invés de serem simplesmente estruturas fechadas criam uma ligação orgânica com a luz, o vento, o calor, retirando-se, recolhendo e formando uma relação recíproca com fragmentos da área envolvente, engendrando um único ecossistema unificado. Neste sentido, conectar cada casa com o espaço urbano garantindo simultaneamente a sua independência representa um meio viável para a reprogramação da cidade. Mesmo que cada casa e cada grão seja renovado, um de cada vez, as frestas não serão eliminadas de Tóquio. É possível no entanto, alterar o seu carácter, organicamente e inorganicamente pelo assimilação das casas envolventes usadas para defini-los. Ao invocar um contexto real, era possível no passado adaptar e gerar uma nova forma de discurso na arquitetura. Ao descobrir este novo tipo de discurso na cidade de Tóquio tornou-se possível criar uma nova cultura pela primeira vez. Pode-se dizer que a cidade se superou. Este é o potencial que reside no âmago do *Void Metabolism*.¹⁰³

3.4.1 A CASA MORIYAMA

A *Moriyama House* em Tóquio da autoria de Ryue Nishizawa, foi desenhada por um processo que integra as ideias da habitação de quarta geração. Com a devida atenção à paisagem do bairro residencial de Ota em Tóquio. No desenho da habitação Nishizawa teve em atenção 7 temas que apelida de “7 novos elementos da arquitetura” são eles: o desmantelamento, acentricidade, *smallness*, criação de atmosfera, transparência, coabitação, densidade e ausência de limites.

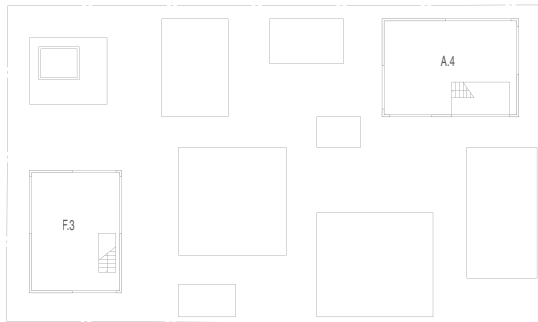
A primeira impressão do bairro, terá sido a paisagem criada por um conjunto de muitos edifícios de pequena escala, em madeira. O território originalmente de terras agrícolas, tem um padrão que não se identifica inteiramente nem com uma quadricula urbana nem com um padrão totalmente aleatório. As vielas, becos e ruas são espaços acolhedores e atrativos que refletem o estilo de vida dos residentes. As condições do meio e a estrutura urbana do bairro inspiraram a composição espacial da casa Moriyama.

A encomenda do projeto consistia na criação de uma habitação para arrendar e uma habitação para o senhor Moriyama, dono da casa. Em vez de resolver o programa criando duas unidades de habitação separadas, decidiu-se desmantelar o programa e dispersá-lo pelo lote, tomando a forma de um pequeno *cluster*, o desmantelamento não é só uma forma de resolver o programa mas também integrar o novo edifício na paisagem fragmentada do bairro. Este *layout* permitiu uma continuidade espacial com o ambiente envolvente, melhor ventilação, e a criação de transparência.

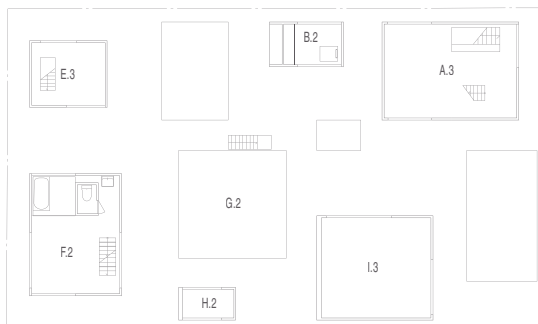
_____ A acentricidade permite que qualquer lugar da proposta seja um centro, a ideia

102 - KITAYAMA, Koh; NISHIZAWA, Ryue; TSUKAMOTO, Yoshiharu. Tokyo Metabolizing. Toto, 2010. p. 63

103 - *Ibidem*. p. 63



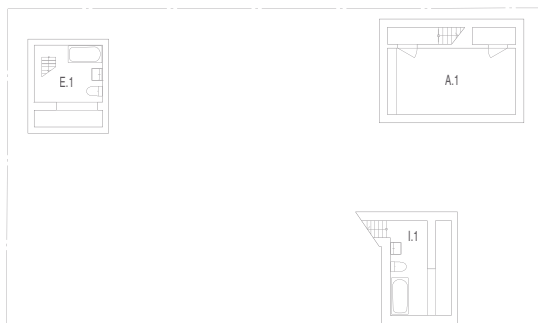
Planta segunda / Second floor plan



Planta primera / First floor plan



Planta baja / Ground floor plan



Planta sótano / Basement floor plan

A.1 Estudio / Studio
A.2 Sala de estar / Living room
A.3 Biblioteca / Library
A.4 Dormitorio principal / Master bedroom

B.1 Cocina-comedor / Dining-kitchen
B.2 Estudio / Studio

C Sala de estar / Living room

D Baño / Bathroom

E.1 Baño / Bathroom
E.2 Cocina-comedor / Dining-kitchen
E.3 Dormitorio / Bedroom

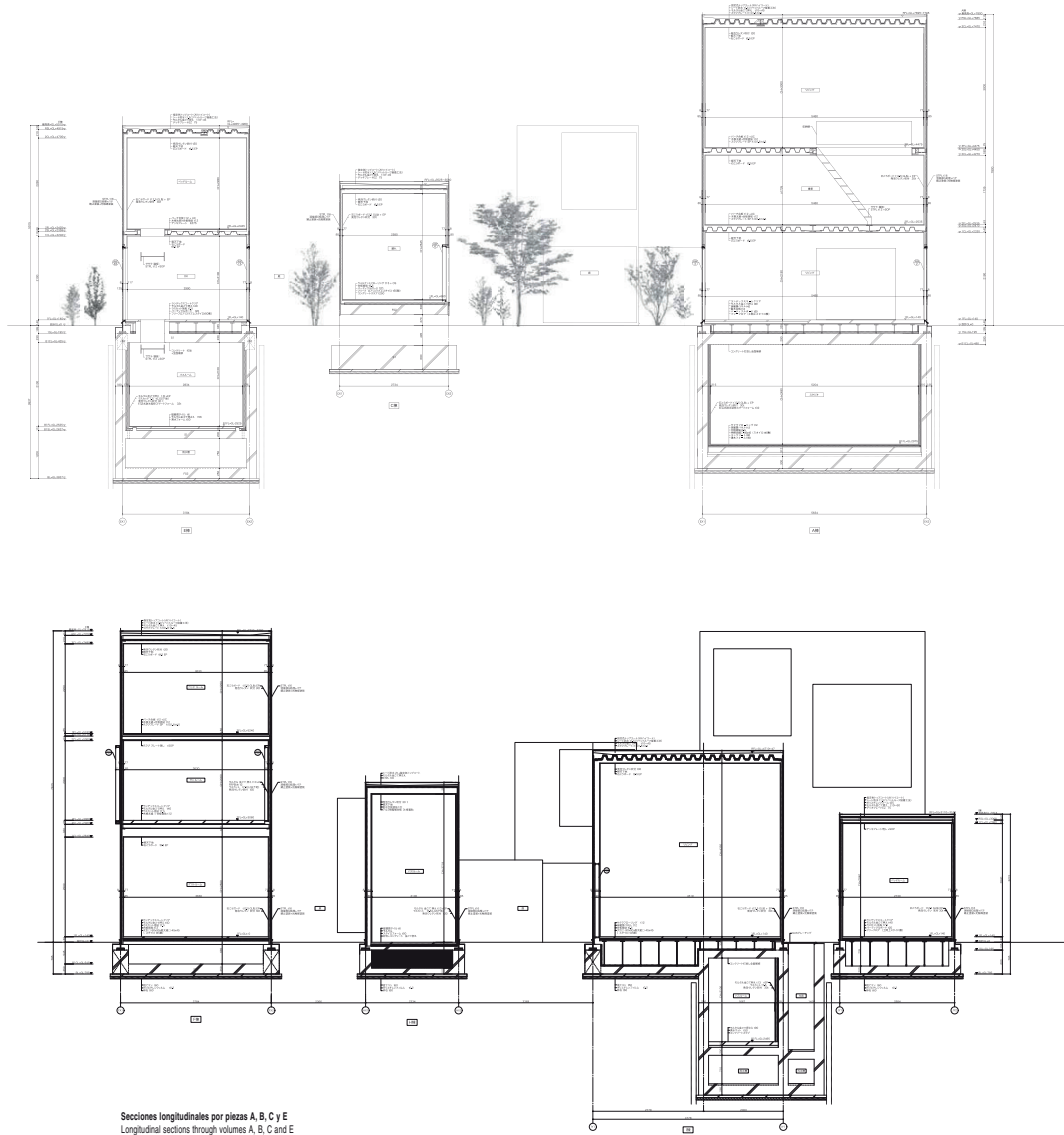
F.1 Cocina-comedor / Dining-kitchen
F.2 Dormitorio y baño / Bedroom and bathroom
F.3 Dormitorio / Bedroom

G.1 Sala de estar y dormitorio / Living room and bedroom
G.2 Terraza de cubierta / Roof terrace

H.1 Baño / Bathroom
H.2 Vacío / Void

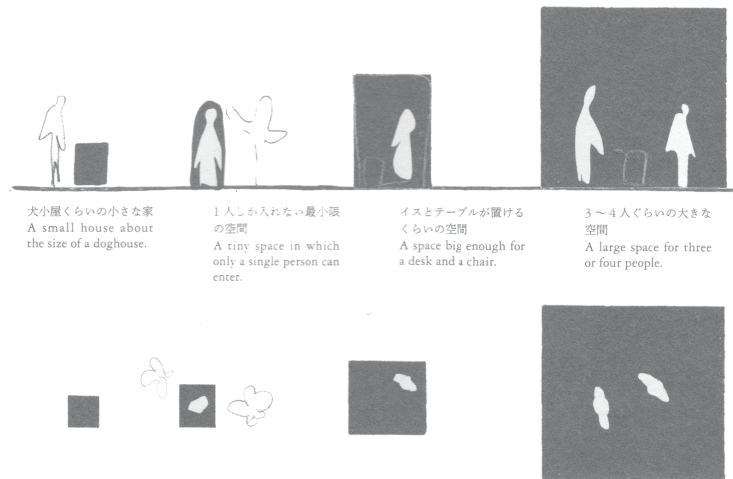
I.1 Baño / Bedroom
I.2 Sala de estar y dormitorio / Living room and bedroom
I.3 Vacío / Void

J Sala de estar, dormitorio, cocina y baño
 Living, bedroom, kitchen and bathroom

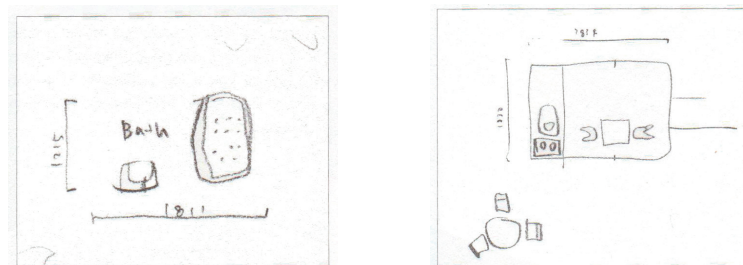


Secciones longitudinales por piezas A, B, C y E
Longitudinal sections through volumes A, B, C and E

112 Cortes da casa Moriyama.



113 Ensaio de escala, mediante o uso coletivo ou individual do espaço.



114 Dimensionamento do espaço de banho, individual. E o dimensionamento da cozinha, um espaço coletivo para duas pessoas.



115 A ausência de limites, e a atmosfera criadas, na casa Moriyama.

subjacente a esta multicentralidade é oferecer um ambiente envolvente igualmente rico a todas as peças, ainda que se encontrem no limite do lote.

“Compared to a person’s body , architecture tends to be very large. But by making it smaller, it becomes like the human body or clothing, and changes our spatial experience.”¹⁰⁴

A escala das peças da casa Moriyama é produto de uma reflexão sobre o caráter individual ou coletivo e os usos do espaço. Deste modo, a instalação sanitária é uma pequena peça independente que se funde com o espaço de jardim, é um espaço individual dimensionado para uso de 1 pessoa de cada vez. Já o espaço de cozinha e refeições, é um espaço para 2 pessoas, que se encontra também em relação com o jardim e alinhado com o beco de acesso da casa vizinha.

Outros dos pontos essenciais desta habitação é a criação de um ambiente, de uma atmosfera. Esta surge por consequência do desmantelamento da unidade, que dividida e agrupada num pequeno *cluster* configura um ambiente e forma uma paisagem.

A transparência é explorada de diversas formas. Através da abertura de vãos que iluminam o espaço interior com uma intensidade semelhante à luz do exterior, e de vãos especialmente largos no piso térreo que conetam os espaços interiores e exteriores. O alinhamento de árvores intercalado com a construção também produz momentos de transparência com diversos tipos de aberturas que enriquecem a paisagem. E a colocação das peças produz enfiamentos visuais através dos *gaps*.

A coabitação, na densidade pode ser vista como um amontoado de elementos dispaes amontoados, justapostos ou sobrepostos num espaço limitado. No entanto, esta é encarada como uma qualidade espacial que torna o espaço de habitar mais atrativo. Há uma quantidade de elementos combinados no lote.

“How does the absence of borders function as an architectural space?”¹⁰⁵

Os becos e vielas e *gaps*, tanto da casa Moriyama como na envolvente, não são necessariamente passagens, são também usados para estender a roupa ou ocupados com plantas e vasos. O habitar não é contido num único lote, o espaço onde se desenrola a vida dos residentes estende-se para lá dos limites dos lotes. É possível criar uma área sem construir uma parede, desenhar uma linha ou demarcar um território. O potencial da ausência de limites reside na ambiguidade e na criação de um conjunto de circunstâncias vagas e indefinições que não limitam nem usos nem fronteiras absolutas, mas permitem um contínuo ajuste a necessidades presentes, e a multiplicidade e simultaneidade de usos.

104 - KITAYAMA, Koh; NISHIZAWA, Ryue; TSUKAMOTO, Yoshiharu. Tokyo Metabolizing. Toto, 2010. p. 86

105 - *Ibidem*. p. 98







117 Ritual de lavagem do corpo do defunto com água quente para remover a poluição associada à morte, *yukai*.

4. O BANHO JAPONÊS

“

What kind of public space should we propose for a rich public and private life?”¹⁰⁶

Em reflexão sobre espaço público coletivo, e no seguimento da reflexão sobre os modelos de habitação coletiva explorados no capítulo anterior, surge a ideia de um equipamento em particular, comum a ambos os domínios, pejado de história e dotado de competência que permite complementar o programa de uma intervenção atenta na retórica da continuidade e colectividade. Os banhos públicos japoneses ou *sentō* 銭湯, foram em tempos notáveis e indispensáveis equipamentos complementares do habitar no território japonês, para além de servirem a conduta da higiene diária elementar, conferindo-lhe um valor utilitário, estão simbolicamente conotados com o ritual do banho japonês, que é, por sua vez, uma herança ancestral da cultura religiosa xintoísta e budista.

“In groups or alone, in steamy public bathhouses, large outdoor hot spring pools, and small private bathrooms Japanese immerse themselves daily in hot water. These ablutions do more than cleanse their bodies: the baths are imbued with meaning and symbols of Japanese culture. To take a bath in Japan with an understanding of the event is to experience something Japanese. It is to immerse oneself in culture as well as water.”¹⁰⁷

No Japão o banho transcende a higienização corporal, é um ritual de relaxamento, purificação e limpeza espiritual. Quando tomado em grupo é também catalizador da proximidade das famílias e comunidades, que na partilha desta atividade, expostos e desnudados, são impelidos a comunicar. O banho japonês é distinto do banho ou duche ocidental, o procedimento está dividido em duas fases: a limpeza e a imersão. A lavagem do corpo é feita fora da banheira ou do tanque, e o banho é finalizado com a imersão em água quente.

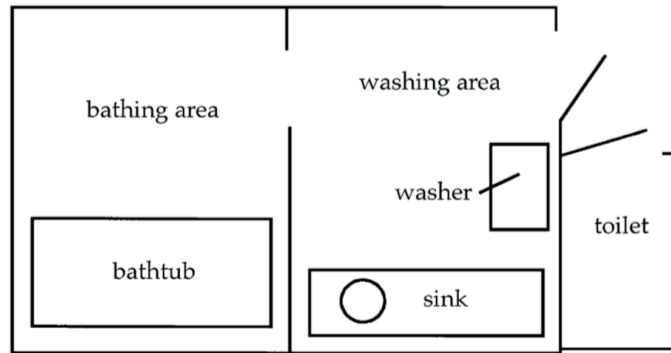
4.1 OFURO, ONSEN E SENTO

Atualmente, o banho pode ser tomado em casa (*ofuro*), em estabelecimentos de banhos públicos (*sentō*), ou em fontes termais naturais (*onsen*). Enquanto prática diária, o banho doméstico não se reduz à limpeza do corpo. A casa de banho ou zona de banho na habitação japonesa é distinta da instalação sanitária e terá sido concebida para permitir o desempenho das duas fases do banho. Deste modo o banho doméstico compreende uma antecâmara, que funciona como vestiário, e uma área húmida equipada com um chuveiro, complementada com uma banheira funda onde o utilizador é convidado a mergulhar e fruir da água quente. Em casa, o banho é por norma um procedimento individual. Já nos banhos públicos ou termas, adquire uma dimensão coletiva e exige o cumprimento de uma etiqueta um pouco mais elaborada.

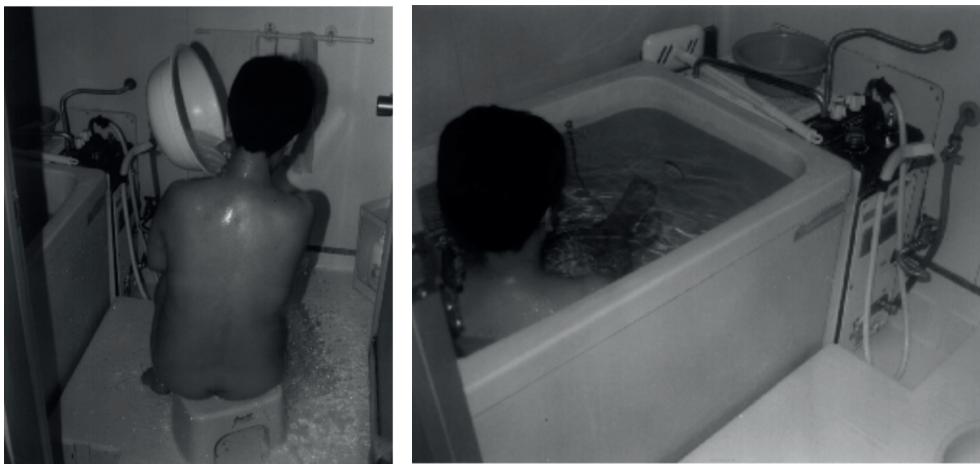
Na visita a um *Onsen* ou a um *Sentō*, após atravessar a cortina (*noren*), a primeira tarefa será tirar os sapatos à entrada (*genkan*) e arrumá-los num cacifo (*getabako*), depois do pagamento da tarifa de admissão ao recepcionista (*bandai*), dirigir-se aos vestiários que se encontram separados por género. No interior do vestiário (*datsuijo*) o banhista deverá despir-se integralmente e colocar os pertences num cesto ou cacifo, levando consigo ape-

106 - KITAHARA, Toshio. Sustainable Transport: Planning for Walking and Cycling in Urban Environments. CRC Press, 2003. p. 507

107 - CLARK, Scott. Japan, A View from the Bath. University of Hawaii Press, 1994. p.1



118 Planta do *layout* da zona dos banhos numa habitação corrente e atual. Com a separação da instalação sanitária, da zona do lavatório onde também é colocada a máquina de lavar a roupa, sparada também da zona onde se realiza o banho.



119 As duas fases do banho japonês. À esquerda a lavagem do corpo em frente ao chuveiro com o auxílio de uma banco e de um alguidar (*oke*). À direita, a fase de imersão em água quente.

nas uma toalha (*tenugi*). Após entrar na zona húmida separada dos vestiários por portas deslizantes que mantêm o vapor e uma temperatura constante, o próximo passo é a lavagem do corpo. Para tal o banhista deverá sentar-se num pequeno banco ou no chão, em frente às torneiras (*karan*) e ao chuveiro embutidos, alinhados com um pequeno espelho, e completar a limpeza com o auxílio dos produtos de higiene e da pequena toalha. Tradicionalmente a água seria retirada de um recipiente redondo de madeira (*oke*), este utensílio é ainda usado, geralmente para atirar água sobre o corpo antes de imergir. O sabão é somente utilizado fora dos tanques ou banheiras de imersão. Após enxaguar, pode-se desfrutar da imersão em água quente. Estabelecimento mais sofisticados podem dispor de banhos aromatizados, hidromassagem, banhos com eletricidade (*denkiburo*), sauna ou até banhos exteriores (*rotenburo*).

Os *Onsen* e *Sento* distinguem-se principalmente pela origem e qualidade da água utilizada. Enquanto os primeiros fazem uso da água de fonte termais naturais, com uma composição química contendo 19 minerais e determinados valores de iões de hidrogénio, iões de flúor e enxofre, de acordo com a lei promulgada em 1948, os *Sento* usam água canalizada ou de poços, aquecida por uma caldeira. E enquanto o *Onsen*, por norma, integra as instalações de estalagens (*ryokan*), remetendo-o para a atividade turística, lúdica e contemplativa, quando implantado em lugares de particular beleza natural, o *sento* é um equipamento contido na malha urbana das cidades, outrora visitado diariamente pelas famílias, grupos e comunidades de habitantes de Edo e de Tóquio na primeira metade do século XX.

*"The bath was a locus of community activity, a nexus of local relationships, and, as such, served to cement the social ties of people living within a close geographic space. Just as formalized and ritualistic gift exchanges created stronger bonds of reciprocity and acknowledgments of mutual interdependence, the local bath created a physical and conceptual space in which neighbors engaged in forms of social communication that demonstrated and strengthened their group identity."*¹⁰⁸

O *sento* foi um importante equipamento público, ao serviço da higiene pública diária, e um importante centro comunitário informal que se tornou dispensável em meados da década de sessenta por consequência da generalização do banho doméstico. Uma vez que a ida aos banhos públicos já não era uma rotina necessária, o negócio terá entrado em declínio. O decréscimo da afluência aos *sento* pode ser encarado como um fator e um sintoma da alteração na dinâmica de interação entre grupos e comunidades e da predominância do individualismo, ou espiral de intolerância. Contudo, apesar de já não constituir uma necessidade absoluta, a prática do banho comunal é ainda uma atividade apreciada e os banhos públicos são visitados com a perspectiva de aceder a experiências que só o espaço amplo, simbólico e colectivo dos *sento* pode oferecer.

*"to luxuriate in abundant hot water is one of the reasons people with baths at home continue to visit the public bathhouse."*¹⁰⁹

Em Kyojima fecharam recentemente dois estabelecimentos de banhos públicos, *Hikifune yu* 曳舟湯 e *Azuma yu* あづま湯. Nem os notáveis edifícios de banhos públicos

108 - CLARK, Scott. Japan, A View from the Bath. University of Hawaii Press, 1994. p.66

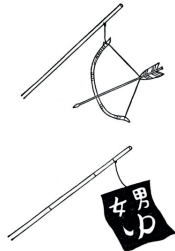
109 - *Ibidem*. p.48



120 O kanji "yu" é o carácter que significa água quente, e é o símbolo convencional dos banhos públicos *sentō*.



121 O símbolo é associado às termas naturais *onsen*.



122 No período Edo, os edifícios de banhos que passavam despercebidos eram assinalados com um arco e flecha.



123 Hoje em dia a a cortina noren com o carácter "yu", marca a entrada dos *sentō*.

japoneses escapam ao julgo da transitoriedade e da permanente e apressada mutação do espaço construído. O primeiro, Hikifune *yu*, localizado perto da estação de Hikifune, foi construído na década de 30 e seria exemplar de uma tipologia de *sen* particular da cidade de Tóquio, construído ao estilo *miyazukuri*, o edifício acabou por ser demolido em 2014 segundo o plano de desenvolvimento urbano do *chome* 1. O segundo consiste num edifício de aparência genérica localizado no *ban* 10 do *chome* 2 de Kyojima. Apesar de não ostentar uma fachada notável ao estilo dos templos e santuários, característica dos banhos públicos de Tóquio, o interior é fiel à organização espacial e integra todos os elementos de um *sen* tipo da capital do oriente.

4.1.1 A ORIGEM DO *SEN*

Crê-se que em 297 D.C. no início do período Kofun, já se praticaria um ritual de purificação através do banho que sucedia o contato com mácula associada à morte. Por falta de evidência, é ingrato precisar o início da prática dos banhos. No entanto, na China, por volta de 1000 A.C. já havia uma cultura de banhos desenvolvida com diversos pontos de contato com a cultura dos banhos japoneses, como a imersão em fontes termais naturais, rituais de Primavera ou banhos a nobres recém-chegados.

Com a importação massificada do budismo, da filosofia e cultura chinesa no final do período Kofun, o Japão sofreu uma revolução cultural. Após a adoção do sistema de escrita chinês, foram escritos o *Kojiki* (Registos ancestrais) e o *Nihon Shiki* (Crónicas do Japão), em cujos mitos referem a prática da higiene divina através do banho, sugerindo a necessidade deste enquanto ritual de higienização e a importância da imersão. Por esta altura já se reconhecia a fé no poder da água para a limpeza espiritual e física.¹¹⁰

Os templos budistas eram constituídos por sete edifícios (*shichido garan*). Um destes acomodava uma área de banhos (*yuya*), inicialmente usada para o ritual de lavagem da estátua de Buda e para as abluções purificadoras dos monges. Mais tarde os cidadãos comuns foram convidados a usar o banho dos templos. Os senhores ricos e poderosos, com o intuito de conquistar o mérito religioso e exibir as virtudes budistas de piedade e caridade, financiaram a construção de casas de banhos para o uso gratuito do povo. Estas casas de banhos não só importaram o ritual do banho como a arquitetura dos templos budistas.¹¹¹

A data de abertura do primeiro estabelecimento comercial de banhos é incerta. A designação de *Sen* (banho público) surgiu em meados de do século XV é a combinação dos caracteres 錢 *sen* (dinheiro) e 湯 *to* (água quente, que pode também ser pronunciado como *yu*), *Ofuroya* 風呂屋 (loja dos banhos) é também uma designação frequentemente.¹¹²

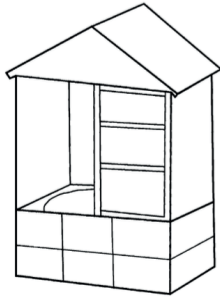
De acordo com documentos da época o primeiro banho público de Edo terá sido construído em 1591 por Ise Yoichi, no lugar onde hoje está instalada a sede do banco do Japão.¹¹³ Desde então os banhos propagaram-se pela cidade e proliferaram com sucesso.

110 - CLARK, Scott. Japan, A View from the Bath. University of Hawaii Press, 1994. p. 29

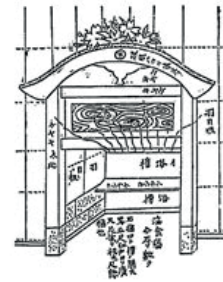
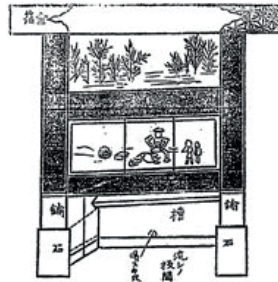
111 - *Ibidem*.

112 - *Ibidem*.

113 - MACHIDA, Shinobu. The Story of "Sen": A History of Public Bathhouses in Japan. 2017. <http://www.nippon.com/en/views/b07302/>



124 Cabine de banhos To-danaburo.



125 Zakuroguchi, o lintel baixo que veio substituir as portas de correr, não permite o vapor escapar tão facilmente. À esquerda o zakuroguchi é decorado com gravuras. À direita o Zakuroguchi é adornado com o karahafu.



126 Ilustração dos banhos públicos *senjo* mistos, com uma divisão de banhos do tipo zakuroguchi.

A prosperidade do período Edo potenciou o aumento da população sobretudo na capital. Com este surgiram vários problemas na sequência da sobrelotação dos espaços, o mais temível e implacável seria a ocorrência frequente de incêndios que ameaçavam a cidade. Para combater este infortúnio foram aplicadas restrições ao número e tipos de fogos usados. Apenas os oficiais de topo e as suas famílias estavam autorizados a ter banho de água quente em casa. Impossibilitados de aquecer a água do banho, os cidadãos frequentavam os banhos públicos, que se tornaram numa necessidade absoluta, e conseqüentemente, no lugar de encontro do povo de Edo. Em 1630 já a maior parte dos bairros dispunha de um *Sento*, que se tornou numa peça fundamental para o desenvolvimento urbano da cidade, complementando os aglomerados residenciais, que desprovidos de balneários para a higiene dos moradores, delegavam a este essa imprescindível valência.

4.1.2 EVOLUÇÃO TIPOLOGICA DOS SENTO EM TÓQUIO

“Many Japanese people imagine sentō as looking like shrines or temples, built in what is known as the miyazukuri style. But this type of construction is basically limited to the Tokyo area.”¹¹⁴

“There is no standard architectural trend for sentō in the rest of Japan, however.”¹¹⁵

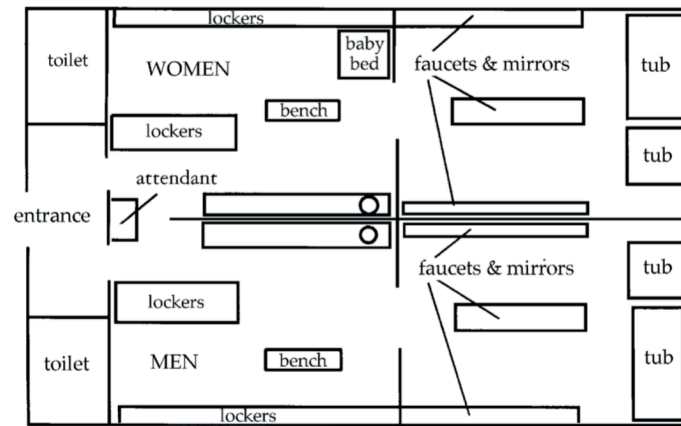
Tal como a história urbana da cidade de Tóquio foi desenhada num processo de destruição e reconstrução imposto pelas condições do território, bem como a história da habitação colectiva na capital, a história dos banhos é também marcada pela emergência de novas soluções que procedem as grandes alterações sociais e a par dos ciclos de transformação da cidade de Tóquio.

Em Edo, os banhos funcionavam doze horas por dia, das 6 da manhã às 6 da tarde, juntamente com o barbeiro e o templo. Estes eram os equipamentos centrais dos bairros residenciais da cidade. Os edifícios dos banhos, compostos por dois pisos, tinham uma aparência indistinta dos restantes equipamentos, somente identificados através de um arco e flecha pendurados à entrada. O primeiro piso era ocupado pelo banho, enquanto no piso superior estava instalado um salão de entretenimento complementar, onde se jogava, tomava chá e relaxava depois do banho.

Durante o período Edo eram comuns os banhos mistos sobretudo na região de Kansai, isto é, homens e mulheres banhavam-se em conjunto, contudo, em Edo a maioria dos banhos públicos tinham separação de género. O recepcionista (*bandai*) ocupava a área do vestiário, além de colectar as entradas, estava encarregue de limpar e gerir o estabelecimento. Aos clientes era fornecida uma porção de água quente para a lavagem do corpo. Entre o vestiário e a zona de lavagem não havia qualquer divisão, excepto o *todanaburo* (banho de cabine) e mais tarde, o *zakuroguchi*.

Apesar de até então predominarem os banhos a vapor como o *Iwaburo* (literalmente traduzido como banho de pedra) e o *kamaburo* (banhos de forno), calcula-se que o

114 - MACHIDA, Shinobu. The Story of “Sento”: A History of Public Bathhouses in Japan. 2017. <http://www.nippon.com/en/views/b07302/>
115 - Ibidem.



127 Planta tipo do sento de Tóquio.



128 Exterior de um edifício de banhos públicos *sento*, a chaminé proeminente destaca a presença dos banhos na paisagem da cidade.

primeiro banho em Edo terá sido do tipo *todanaburo*. O *todanaburo* consistia numa cabine de banho a vapor em madeira. Com a constante entrada e saída de banhistas o vapor escapava pelas portas deslizantes. Para colmatar a ineficiência do *todanoburo* na retenção de vapor foi criado o *zakuroguchi*, uma entrada para a área do banho, que consistia num vão baixo, com um lintel na forma de um portão de um santuário *shinto* ou do telhado de um templo budista decorado com pinturas. Esta solução obrigava os utilizadores a baixar-se para entrar no compartimento do banho. No interior era conjugado o banhos de vapor com a imersão parcial num tanque baixo. Uma vez que não tinha vãos, o interior do compartimento era escuro e impedia os clientes de detectar a presença de outros banhistas.

“O banho japonês recordei sem querer um dos assumptos que mais têm despertado o chuveiro de adjectivos acerbos da pudícia europêa. Leiam-se os viajantes: fervilham as anedoctas travessas, sem kimono, acompanhadas das indispensáveis phrases de pasmo e de reprovação, d’esses bons seraphins do século XIX.”¹¹⁶

O renovado contato com o universo ocidental, no final do século XIX, trouxe algumas transformações aos banhos japoneses, sobretudo na introdução de novas tecnologias e materiais. O ritual do banho permaneceu inalterado. No entanto, o pudor judaico-cristão ocidental condenou a prática ancestral do banho misto e em 1869 foi promulgado o primeiro édito que proíbe ativamente este costume.

Já em 1879 foi proibida a construção de banhos *zakuroguchi*. Anos antes, em 19987, Tsurukawa Monzaemon, um renomado carpinteiro da altura, propôs uma nova arquitetura para os banhos públicos, inspirada nos *Onsen*. O primeiro novo Banho Melhorado (*kairyō buro*), construído em Kanda, era um edifício distinto, a chaminé erguida sobre a cobertura, elevada sobre a paisagem densa uniforme e baixa da cidade, assinalava a presença do *sento*. Quando em funcionamento o fumo extraído pela chaminé anunciava o horário de atividade do estabelecimento. No interior, era oferecido um espaço de 5,4x5,4 m para o banho, construído em madeira. Na vez do *zakuroguchi* foi instalado um tanque de imersão de 3x3 m, rebaixado e enterrado 1,2 m no chão. Uma vez que não se conheciam ainda torneiras, a água para a lavagem era retirada diretamente do tanque com o auxílio do *oke*. O pé direito subiu e foram instaladas janelas altas para iluminar o espaço do banho e evacuar o vapor.

Em paralelo a estes acontecimentos, o número de *Sento* triplicou devido a um conjunto de factores: a abolição das elites, que tinham a seu dispor banhos privados; a migração da população para os centros urbanos e a demolição dos edifícios que alojavam os clãs de guerreiros, dispersos devido à abolição de classes, que disponibilizou materiais para a construção de estabelecimentos de banhos públicos e combustível para aquecer a água.

Em 1923, o grande sismo de Kanto devastou Tóquio e os seus banhos. Na ausência de instalações adequadas, os habitantes banhavam-se onde podiam. O desenvolvimento das técnicas de construção permitiu a instalação de *sento* em caves e nos pisos superiores de edifícios. Porém, estas soluções não correspondiam à norma. A maioria dos *sento* construídos depois da catástrofe exibiam a uma forma e organização espacial semelhante

116 - MORAES, Wensislau.



129 Maquete de um típico *sento* de Tóquio.



130 Vestibário (datsuijo) de um *sento*. Com o teto trabalhado.



131 Zona dos banhos iluminada por vão altos que permitem a ventilação e a entrada de luz na divisão



132 Zona dos banhos, com os chuveiros alinhados e o tanque de imersão ao fundo, junto ao mural onde é retratado o monte Fuji.

à dos banhos de Monzaemon.¹¹⁷ Kyosuke Tsumura, um famoso carpinteiro que dominava a técnica de carpintaria *miyadaiku* (usada na construção de templos e santuários), construiu em Sumida um edifício de banhos públicos com evidentes influências da arquitetura dos templos budistas e santuários *shinto*. O *sento* de Tsumura foi um êxito, ocasionando a disseminação deste novo estilo popularmente conhecido como estilo *miyazakuri*. Shinobu Machida refere que estes, novos edifícios de banhos públicos à época, são ainda o *sento* tipo da cidade de Tóquio.

Os edifícios adquiriram uma nova fachada, semelhante à dos templos budistas (*otera*), com o intuito de os distinguir de outros edifícios (ao contrário dos *sento* do período Edo), afim de criar uma atmosfera de antecipação, impressionar os clientes, revitalizar o negócio e o espírito dos *tokyoites*. Para o efeito, Tsurukawa terá adornado a entrada com o *karahafu*, um elemento tradicionalmente usado nos templos budistas e santuários xinto, que simboliza a passagem do mundo para o céu, formalizando a fronteira entre o mundo terreno e o além.¹¹⁸ O *karahafu* já havia dado forma ao *zakuroguchi*, adornava também a cabine dos banhos a vapor nos templos, muito antes da proliferação dos banhos públicos no Japão, pode também ser encontrado nos carros funerários ou até em bordeis.

No interior, a organização espacial mantém-se, com a presença do *bandai* que, elevado 1,30m relativamente à cota do pavimento dos restantes espaços, tem vista privilegiada sobre o vestiário e a divisão dos banhos, afim de supervisionar a atividade dos cliente. Esta solução é particular dos *sento* da grande cidade de Tóquio, uma vez que acolhiam um maior número utilizadores regulares e de transeuntes estranhos à atividade cotidiana dos bairros e das comunidades de Tóquio, que poderiam não ter uma conduta apropriada.

O vestiário tem vista sobre um pequeno jardim seco decorado com elementos simbólicos, no qual está representado o Monte Fuji, através da colocação de pedras vulcânicas retiradas à montanha sagrada (antes de este ser património da UNESCO). O teto é construído com a técnica de carpintaria *miyadaiku*, que insinua uma forma levemente semelhante à do caixotão (*gotenjo*), construído em madeira, o encontro da parede com o tecto é rematado com elemento em madeira (*oriage*) de secção curva em “S”.

O pé direito da zona húmida do equipamento é aumentado. Na parede do fundo, sobre o tanque de imersão é pintado um mural no qual são geralmente retratadas paisagens naturais. Mais uma vez o Monte Fuji é o tema principal destas ilustrações, retratado e enquadrado com uma distância e profundidade que colocam os banhistas imersos num cenário natural, exterior, junto ao monte sagrado, e à sua água sagrada e purificadora. A restante divisão é acabada com um revestimento cerâmico que ilumina o espaço e facilita a higienização das superfícies. Em 1927 são instaladas torneiras (*Karan*) de água quente e fria, tanto nos tanques como na zona de lavagem.¹¹⁹

“While in the past individual bathing was not limited to the rich and famous, it certainly tended to pertain to those endowed with great wealth or power; the common people — whether merchant, farmer, or samurai — bathed in communal waters. This situation, however, was not to last. Japan’s economic development, particularly after World War II, led to the “individual”

117 - CLARK, Scott. Japan, A View from the Bath. University of Hawaii Press, 1994. p. 51

118 - MACHIDA, Shinobu. Begin Japanology: Sentou. NHK World, 2010. Documentário.

119 - Tokyo Sento Association. <http://www.1010.or.jp/e.aaac.hp.f.transer.com/history.php>



133 Depois da destruição de Tóquio e dos *senso*, os habitantes banhavam-se onde podiam, não abdicando do banho diário.



134 Muitos *senso*, ainda que sem cobertura, continuaram a servir para o banho da população.

bath."¹²⁰

Durante a II Guerra Mundial a maior parte dos banhos é forçada a reduzir o horário de funcionamento ou a encerrar durante os raids aéreos. Onde antes funcionavam 2796 *sentō*, terão restado apenas 400.¹²¹ As más condições dos estabelecimentos que restaram não demoveu o povo de frequentar assiduamente os banhos públicos. Rapidamente são construídos novos e reconstruídos antigos *sentō*.¹²² As melhorias económicas e sociais do período de recuperação da guerra trouxeram a melhoria das condições da habitação, agora dotadas de um banho privado. Em 1966 cerca de 45% das habitações em Tóquio dispunham de banho, em 1975, 65% em 1983, 75%.¹²³

Este desenvolvimento trouxe alterações à dinâmica dos banhos. Os japoneses passaram a tomar o seu banho diário no domínio privado da casa, e, enquanto o banho doméstico proliferava os banhos públicos definhavam, no final da década de sessenta havia 2687 *sentō* em Tóquio, por meados do segundo milénio restavam apenas 1287. Apesar de terem permanecido relevantes no quotidiano dos habitantes, e do aumento de unidades em funcionamento entre 1955 e 1964, a melhoria das condições económicas dos finais da década de 60 trouxe a integração e generalização do banho na habitação. Outrora exclusivo das elites, o banho doméstico tornou-se no símbolo do milagre económico do Japão, enquanto o banho público simbolizava a pobreza e falta de recursos económicos.

Para contrariar o declínio dos banhos públicos, foram instalados jacuzzis, saunas, e banhos exteriores. Atualmente Tóquio tem cerca de 800 *sentō* em funcionamento, e o negócio dos banhos oferece agora um maior leque de serviços e um conjunto de diferentes tipos de instalações como *health centers*, saunas, *soaplands* e *super sentō*. O *super sentō* integra para além do banho, um conjunto de outros serviços desde massagens, a restaurantes.

*"Even though the number of Sentou has decreased, there is, and always has been no better place for relaxation for us, the Japanese."*¹²⁴

120 - CLARK, Scott. Japan, A View from the Bath. University of Hawaii Press, 1994. p. 59

121 - Tokyo Sento Association. <http://www.1010.or.jp.e.aaac.hpf.transer.com/history.php>

122 - CLARK, Scott. Japan, A View from the Bath. University of Hawaii Press, 1994. p. 59

123 - Tokyo Sento Association. <http://www.1010.or.jp.e.aaac.hpf.transer.com/history.php>

124 - *Ibidem*.



Estação de Combustível Hikilune

CHOME 1

Estação de Combustível Ketsai-Hikilune

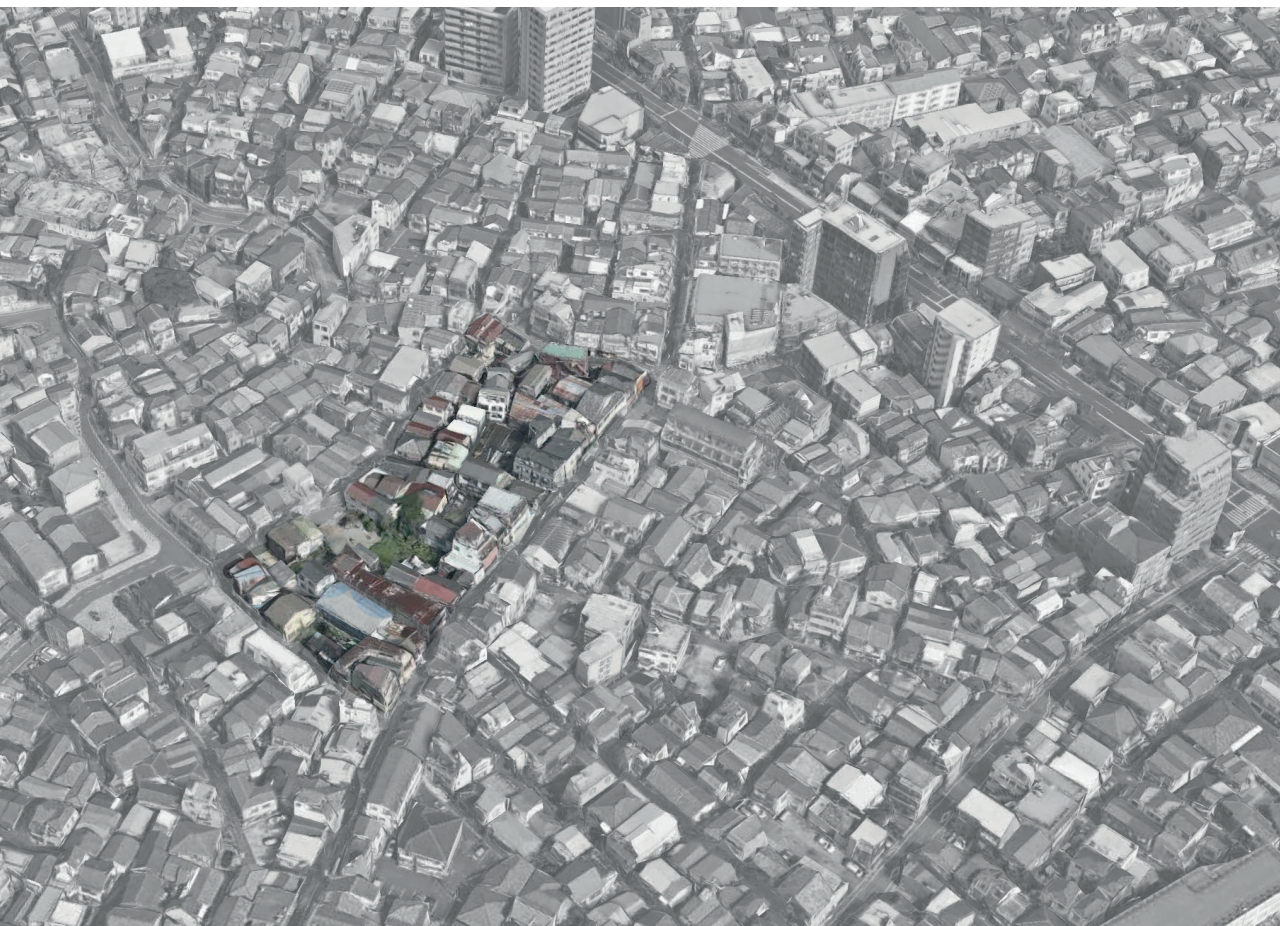
Escola Primária Hikilune

Jardim de Infância Hikilune

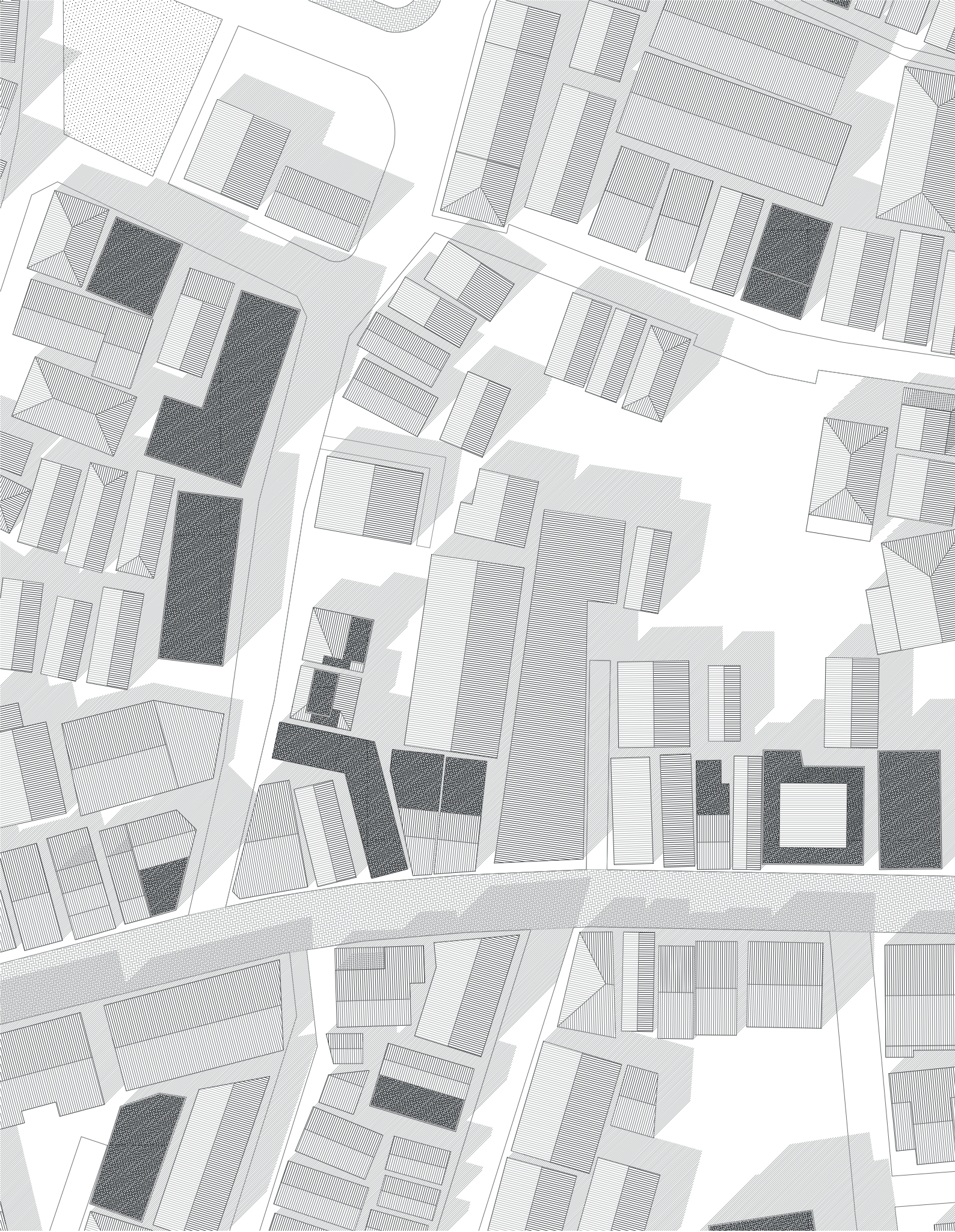
CHOME 2

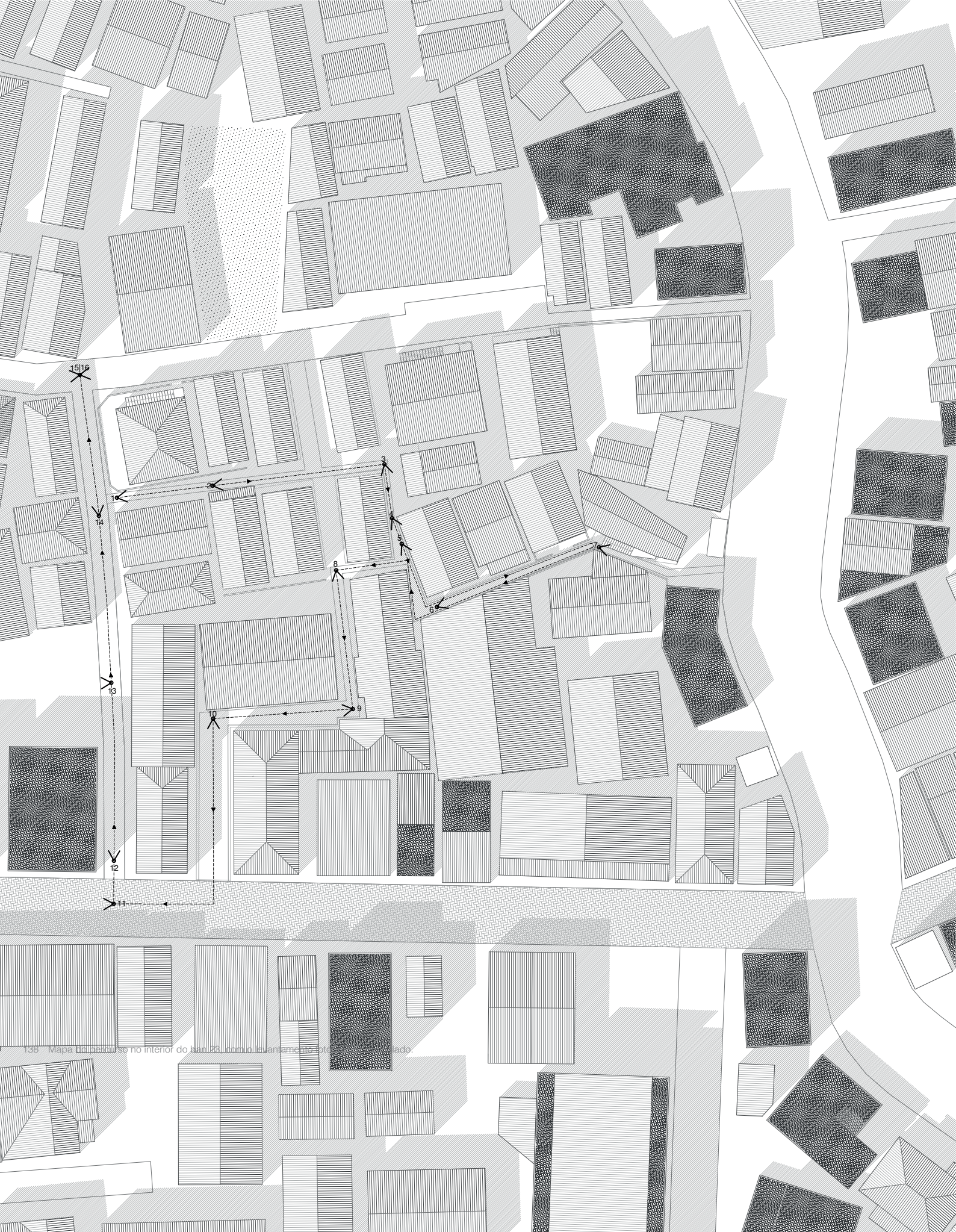






136 Ortofotomapa de Kyojima com os dois quarteirões de intervenção (ban 22 e 23) destacados.





136 Mapa do percurso no interior do ban 23, com o levantamento fotográfico assinalado.





139 Levantamento fotográfico da zona de intervenção,



140 Esquema da implantação dos edifícios propostos.



5. PROPOSTA

O intento do projeto passa pela atualização da habitação no bairro de Kyojima, com a proposta de um modelo de habitação coletiva que contemple o contexto complexo do bairro, e pela proposta de um equipamento público de banhos, agregador da comunidade. As premissas que guiam o desenho da proposta estão alinhadas com os aspetos da ordem oculta, como a acentricidade, metabolismo, irregularidade, layering, permeabilidade e a pequena escala. Estas cruzam com as vontades enunciadas para o bairro de Kyojima, uma atualização consciente da habitação e a criação de um espaço público, que voltam a enunciar o tema da permeabilidade da pequena escala e da ambiguidade interior/exterior, requerendo a preservação de um ambiente seguro e coletivo.

Apesar de a habitação ser o programa que ancora o equipamento dos banhos e o programa mais urgente, a proposta dá enfoque aos banhos públicos, que serão desenvolvidos a uma escala mais aproximada. A habitação é desenvolvida sobretudo a partir da relação e do seu papel na criação de cidade, através da proposta de um modelo de habitação coletiva justo para o lugar.

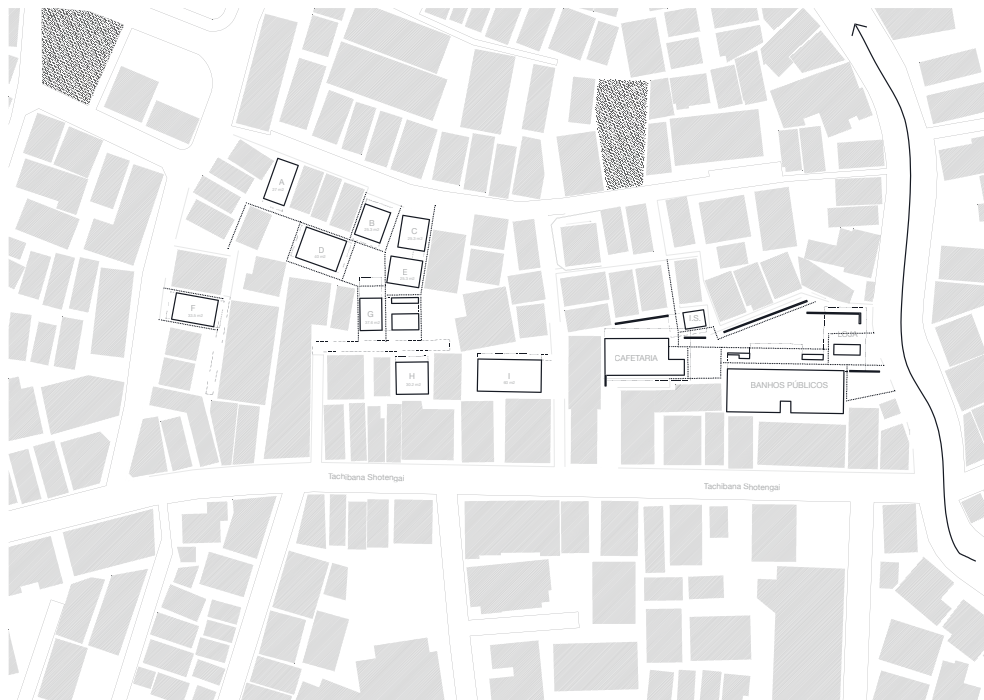
A proposta toma lugar e divide-se sobre dois *ban* do terceiro *chome*, conformados a Sudeste pela rua *Tachibana Shotengai*, cujo limite é ocupado por pequenas lojas de comércio local. A Nordeste, passa uma das mais antigas ruas que serpenteia o bairro de Kyojima, ligando os blocos à estação de comboio Keisei-Hikifune.

Enquanto o recheio do ban 22 está relativamente livre e desocupado, o interior do ban 23 está densamente lotado de construções obsoletas, pelo que, serão ignoradas no contexto deste exercício.

O programa dos banhos é disperso no interior do ban 23, que para além de conformar uma frente da rua comercial é também conformado por um estrada local afluente que atravessa o bairro até à estação de comboio, legitimando a fixação de um programa de carácter público. No ban 22 resguardado de vias de tráfego automóvel e pontuado de becos é implantado o conjunto de habitação.

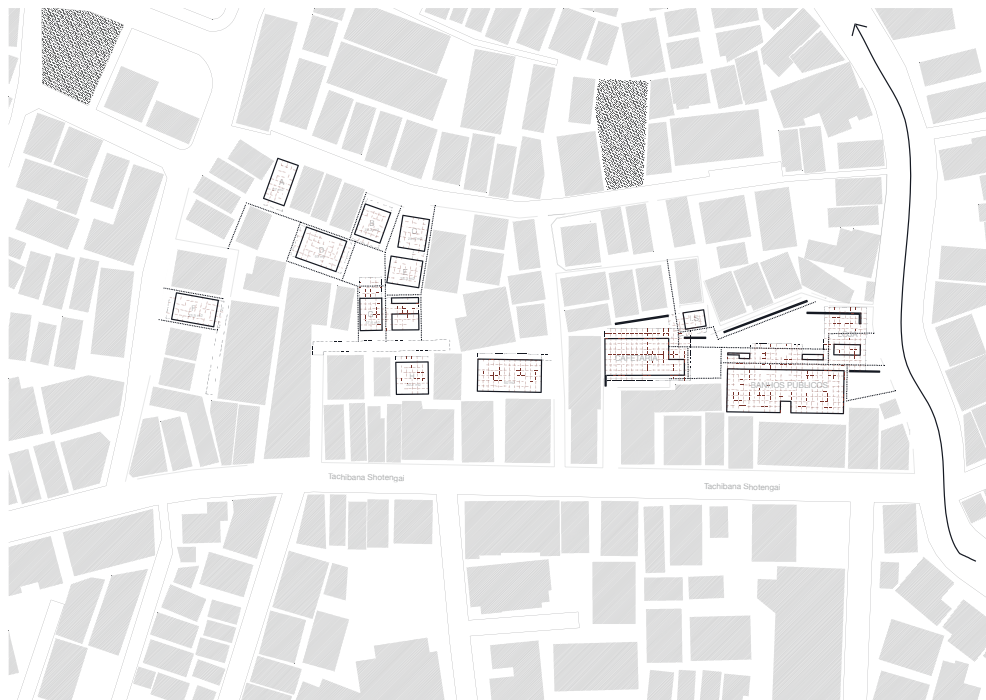
Numa nota geral, procura-se responder à lógica de descentralização e fragmentação do programa e das peças, numa composição irregular e densa característica do interior dos blocos da cidade e de Kyojima, assumindo a ordem do sistema metabólico da cidade, garantindo a continuidade de um tecido *low-rise high-density* composto por peças de pequena escala.

O programa de banhos públicos propostos acrescenta ao tradicional programa dos *senjo* de Tóquio, uma loja destinada ao comércio de produtos locais e uma cafetaria complementar independente, na perspectiva de tornar o equipamento mais atrativo com uma oferta programática atualizada, assemelhando este ao programa de um *super senjo*, que é no entanto desmantelado e distribuído no interior do bloco. Ao invés de condensar o programa de habitação num bloco, a habitação coletiva segue o princípio de desmantelamento e fragmentação das unidades num conjunto de peças independentes, à semelhança da casa Moriyama, repetindo a lógica do tecido urbano de Kyojima. Apesar de indepen-



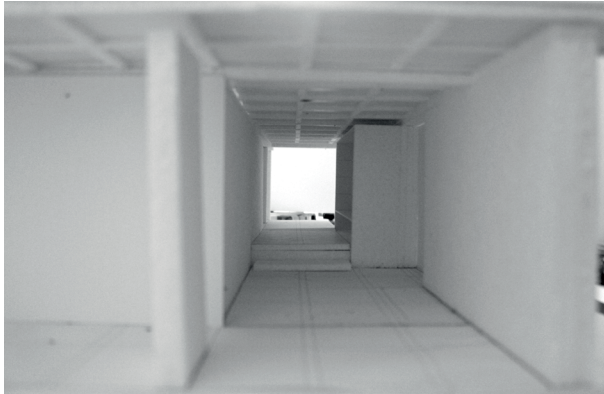
141 Esquema da dos percursos, da extensão dos becos, das zonas cobertas, e da distribuição do programa.



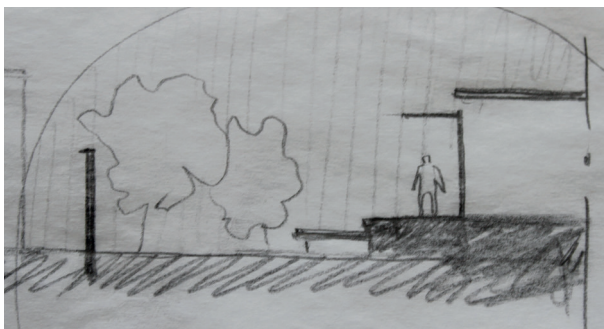


142 Esquema da métrica que rege a dimensão e a estrutura dos edifícios propostos.





143 Entrada (*genkan*) do Kyojima *Sento*, através da qual se acede ao corredor elevado que atravessa o edifício. Coberto com uma estrutura de madeira modular, que evoca os tetos trabalhados dos banhos de Monzaemon.



144 Esquços da perspectiva do corredor elevado sobre o jardim. E um corte esquemático da relação do corredor com o exterior.

dentos, as catorze habitações, três unifamiliares e onze agregadas, partilham um núcleo comum composto por cozinha e lavandaria, na perspectiva de agregar uma comunidade através do uso do espaço coletivo, repetindo o modelo de programa das *nagaya*, com os devidos ajustes às necessidades presentes dos habitantes.

A implantação das peças tanto do programa da habitação como do programa do *senjo*, ignora a divisão e limites dos possíveis lotes existentes, de acordo com as ideias do *Void Metabolism*. Os edifícios encaixam-se preenchendo os espaços livres entre a construção existente ou conformando pequenos espaços exteriores, assumindo uma estratégia que integre, redesenhe e legitime os espaços residuais (*gaps*) através da marcação e criação de percursos e também de pequenos espaços de desafogo de uso coletivo. As ruas estreitas (*roji*) no interior dos *ban* tomam também parte no desenho da proposta, as vielas existentes são marcadas e estendidas para o interior dos *ban* dando continuidade à lógica deste elemento presente no lugar. Uma vez concentrados no miolo dos *ban* 22 e 23, as pequenas vielas que se estendem das vias envolventes para o interior dos *ban* não só garantem a acessibilidade pedonal aos edifícios como também permitem o atravessamento dos blocos garantindo e reforçando a permeabilidade. Os caminhos informam os pontos de acesso ao interior dos edifícios que acabam também por integrar e fundir-se no sistema de percursos, proporcionando momentos de travessia interior, ou semi interior.

Todas as peças da proposta são desenhadas sobre uma métrica múltipla da unidade *ken* (1,80 m), por forma a permitir o controlo da escala e o dimensionamento das peças e das suas estruturas, atenta à qualidade *smallness*, característica e essencial na criação de um ambiente exterior urbano e arquitetónico, que se pretende desenhar com a escala humana.

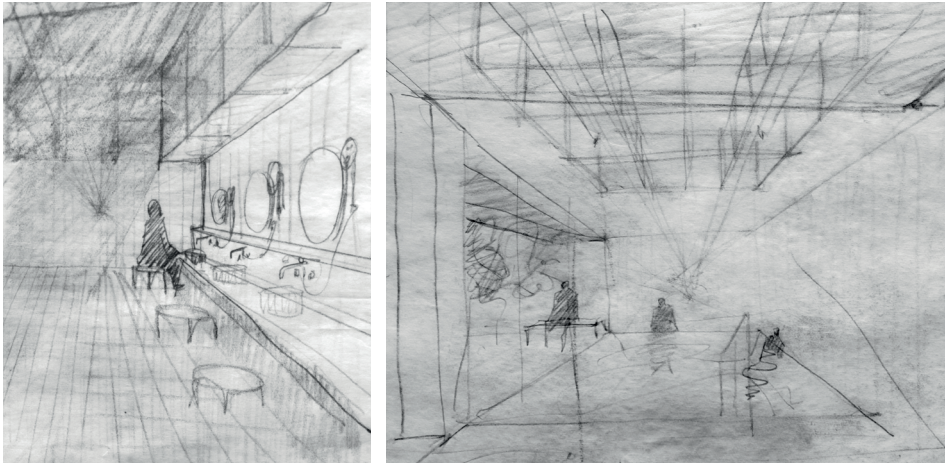
A escolha de materiais e das soluções estruturais das peças provém sobretudo da admissão do contínuo processo metabólico da cidade, deste modo, enquanto os programas de carácter público são construídos em betão armado, o programa privado é construído em estrutura de madeira, uma vez que o período de permanência das habitações é mais curto do que o dos edifícios de uso coletivo de maior escala.

É sobre esta teia de premissas comuns que se desenha a arquitetura da proposta.

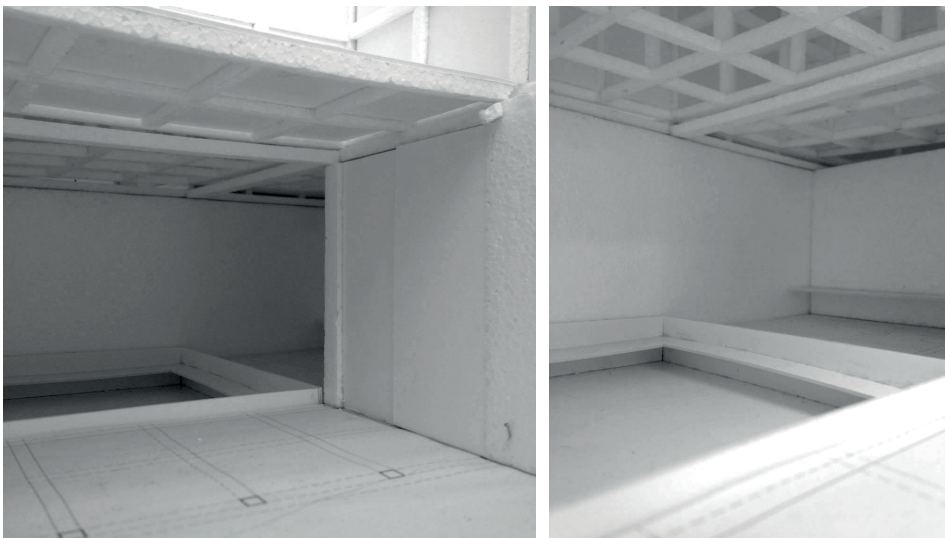
5.2 KYOJIMA SENTO

Os novos banhos de Kyojima vêm oferecer a possibilidade de realizar o ritual do banhos comunal no bairro de Kyojima afim de integrar novos moradores e agregar a comunidade. O conjunto implantado no interior do *ban* 23 contempla : os banhos (200 m²); a loja (35 m²) e a cafetaria (80 m²), com um pequeno bloco de instalações sanitárias independente (9 m²). As peças funcionam de forma independente e complementar. O edifício dos banhos tem uma escala que permite servir sobretudo os habitantes do bairro.

Ainda que oculta no interior do *ban*, não se pretende isolar e alienar esta intervenção do movimento da rua comercial *shotengai*. Há momentos em que os edifícios espreitam por entre os interstícios e os *roji* da densa malha de Kyojima, aproveitando para constituir ei-



145 Perspetivas do interior da zona húmida dos banhos. À esquerda, os chuveiros. À direita, o tanque de imersão interior que olha sobre o pequeno pátio.



146 À esquerda, vista do pátio para o interior da zona dos banhos. À direita, vista interior da zona dos banhos, onde é possível observar a multiplicação tridimensional da estrutura de madeira.

xos de entrada no interior dos volumes propostos. Os banhos avançam até ao limite do *ban* a Norte, e expõe uma das suas fachadas à rua que encaminha os transeuntes à estação de comboio. Neste limite é colocada a loja dos banhos, onde poderão ser vendidos produtos locais e produtos ligados ao banho. Está também colocada uma das entradas para o interior do edifício dos banhos, ladeada por uma zona de estacionamento de bicicletas. As entradas destacam-se pelo uso da cortina *noren* que denuncia a presença de um edifício de banhos públicos japoneses.

O núcleo de banhos proposto toma o sento tipo de Tóquio por base nos espaços, como também na atmosfera e materialidade. Os banhos contemplam um dois espaços de entrada (*genkan*), acessíveis por três eixos, uma recepção (2,8 m²), casa das máquinas (5,6 m²), e dois conjunto de espaços destinados ao ritual do banho (126,4 m²) separados por género. Estes contemplam um vestiário (12 m²), uma zona húmida com chuveiros e um tanque de imersão interior (26 m²), e um tanque de imersão exterior no pequeno pátio (17,6 m²).

O edifício construído para uma maior permanência é edificado em betão e coberto com uma estrutura de madeira modular, cuja métrica parte da subdivisão da unidade de medida de construção japonesa *ken*.

O equipamento desenvolve-se num piso apenas. As entradas (*genkan*) são complementadas com cacifos (*getabako*) para guardar os sapatos retirados. O corredor elevado que atravessa o edifício, com uma extensão de 14,40 m é não só um espaço de distribuição do edifício como também um corredor de travessia coberto que permite a atravessar o bloco *ban*. Este elemento oferece a possibilidade de estadia com vista sobre um espaço de jardim exterior anexo, conformando um limite interior/exterior ambíguo que remete para o espaço de transição da casa japonesa *engawa* inspirado no espaço de contemplação do templo Ryoanji em Kyoto, que faz uso de um dispositivo semelhante. O espaço exterior adornado com árvores é conformado pelos banhos, pela loja dos banhos e por um muro que oculta as entradas para as habitações pré existentes e limita o espaço exterior de contemplação. A recepção dos banhos situa-se no meio do corredor, ladeada pelas entradas dos vestiários.

O espaço dos banhos adquire um pé direito mais alto, de 4,5 m, construído pela multiplicação da estrutura de madeira no eixo vertical. Sob a quadrícula modelar tridimensional estão instalados os vestiários, a zona de chuveiros e do tanque de imersão interior. Cada vestiário é equipado com cacifos para guardar os pertences dos visitantes, lavatórios e espelhos, e dispõe ainda de uma pequena instalação sanitária. O interior deste espaço é, à semelhança dos vestiários do *sento* tipo de Tóquio, revestido a madeira, enquanto o interior das zonas húmidas tem revestimento cerâmico, que torna o espaço mais claro e iluminado, e facilita a limpeza.

Na zona húmida é instalada uma fila de cinco conjuntos de chuveiros e torneiras, embutidos na parede, para a realização da fase de lavagem do banho japonês, com o auxílio de pequenos bancos. No mesmo espaço está inserido o tanque de imersão interior rebaixado 1 m relativamente ao pavimento, com uma dimensão de 3,60 m x 3,60 m, acedido por escadas e complementado por um banco no seu perímetro interior que promove e facilita o repouso na fase de imersão. Sobre o tanque e os chuveiros, o a estrutura de madeira

que encerra o espaço é composta por módulos móveis que permitem a entrada de luz e ventilação, esta solução é também ancorada nos banhos de Monzaemon. A partir do tanque é oferecida a vista sobre o pequeno pátio onde se instala um banho exterior, não sendo possível no entanto aceder ao exterior a partir da zona húmida do equipamento. A ligação visual do tanque para uma zona exterior adornada com vegetação, remete para o tema da representação da natureza, conseguida nos *seno* tipo de Tóquio através da pintura de um mural com paisagens naturais.

O pátio é acedido por uma pequena antecâmara de distribuição que divide a zona seca da zona húmida. No pátio está colocado um tanque de imersão (*rotenburo*) protegido sob uma pequena cobertura. Esta solução representa já um desvio do típico *seno*, e uma tentativa de atualização do equipamento.

Uma vez que os banhos se associam a outras atividades de lazer, os Kyojima Sento são completados pela peça da cafetaria que complementa a experiência do banho. Este pequeno equipamento de um piso apenas partilha um espaço de esplanada exterior com a zona de entrada do edifício dos banhos virada para o interior do *ban*. A peça encaixa-se nos interstícios disponíveis, acedida por eixos e enfiamentos proporcionados pelos percursos do interior do bloco. A instalação sanitária encontra-se destacada da peça da cafetaria, e criando um momento de entrada coberta no enfiamento de um *gap* entre duas habitações pré-existentes. A cafetaria dispõe ainda de uma segunda esplanada coberta, de pequenas dimensões, conformada pelo edifício e por um muro que resguarda a traseira das habitações pré-existentes.

Este conjunto cerrado na malha densa de kyojima, constitui um núcleo público de uso coletivo. A habitação, com um carácter mais privado, que se pretende também coletiva, está instalada no *ban 22*, fisicamente separada do conjunto do *seno*.

5.3 CONJUNTO DE HABITAÇÃO COLETIVA DE KYOJIMA

Através deste conjunto pretende-se explorar os 7 pontos da arquitetura usados por Nishizawa para desenhar a casa Moriyama: desmantelamento; acentricidade; *smallness*; criação de um ambiente; *multiple tenancy* e a diluição dos limites.

Deste modo, a habitação disposta no interior do *ban 22*, contempla a implantação de 9 unidades independentes: 8 unidades de habitação, das quais 3 são unifamiliares, e 5 agregadas. O 9º elemento é um núcleo coletivo com cozinha partilhada, lavandaria, e um terraço. O núcleo comum coletivo do conjunto habitacional é um edifício de carácter mais permanente, construído em betão, que se estabelece como núcleo (*core*) deste conjunto, as habitações que são encaradas como elementos impermanentes, que se vão atualizando em torno deste elemento agregador comum, são peças construídas em estrutura de madeira.

As peças estão dispersas no interior do *ban*, ora estão *justapostas às habitações* existentes, ou um pouco afastadas por forma a conformar espaços exteriores para o uso coletivo. A implantação destas peças acaba por completar o denso *cluster* residencial deste bloco, criando um micro cosmos dominado pela pequena escala.

As unidades de habitação de dimensões mínimas têm tipologias e agregações distintas. As unidades A, F e H correspondem a habitações unifamiliares com acesso pelas ruas ou pelos becos e caminhos que se entendem para o interior do bloco, as unidades B, C e E correspondem a unidades agregadas em altura, acedidas por entradas independentes e escadas exteriores a partir da rua e dos becos, enquanto as unidades D e I são geminadas, acedidas no piso térreo por entradas independentes. As peças B, C e E são habitações de um piso com 1 quarto apenas, destinadas à ocupação de um habitante. As restantes, dispõem de 1 quartos a dois quartos podendo acomodar um casal ou uma família de 3 elementos.

Apesar de independentes e distintas, as habitações partilham de uma mesma matriz construtiva que acentua o seu carácter coletivo. As várias unidades são construídas com uma estrutura modelar de pilar (0,1 m x 0,1 m) e viga (0,1 m x 0,2 m) em madeira, pontuadas com blocos funcionais, onde se encaixam as instalações sanitárias e a arrumação, libertando as fachadas que contactam com os espaços exteriores comuns no nível térreo, enquanto os pisos superiores destinam-se aos quartos, os espaços privados e individuais da habitação. Os espaços coletivos das habitações como a entrada (*genkan*), o espaço de cozinha e de refeição no piso térreo, têm uma maior permeabilidade e relação espacial e visual com o espaço envolvente exterior, podendo também ser ocultadas por uma cortina corrida interior.

Apesar de o interior da habitação japonesa estar frequentemente elevado relativamente à cota do pavimento exterior, cuja transição é feita no dispositivo de transição *genkan* onde são retirados os sapatos, optou-se por destacar o espaço da entrada com uma marcação do perímetro da *genkan* no pavimento, a entrada é complementada com um banco e um móvel de arrumação para o calçado. O objetivo desta operação, que não está deslocada do universo de soluções praticadas na arquitetura japonesa atual, passa pela edificação de um piso térreo mais livre, versátil e permeável, que no limite se pode estender-se e fundir-se com o exterior. Entre o interior das habitações e o exterior, é colocado ainda uma estrutura anexa que cria um espaço coberto exterior, formalizando o terceiro espaço que medeia uma aproximação progressiva entre os dois domínios. Esta mesma estrutura que cobre o piso térreo, é também uma varanda que permite a extensão das zonas privadas do primeiro piso para o exterior.

A instalação sanitária é desagregada da zona de chuveiro, sendo que a primeira encontra-se no primeiro piso, junto às zonas de uso coletivo, e a segunda é anexa às divisões privadas do piso superior. Apesar de grande parte das habitações contemporâneas no Japão estarem equipadas com uma banheira que permite realizar a imersão do banho japonês sem frequentar os equipamentos de banho públicos, neste conjunto é colocado apenas um chuveiro para a manutenção da higiene corporal. Esta decisão foi deliberada com o intuito de criar uma relação de dependência com o equipamento de banhos público, ao qual se pode estender a rotina dos habitantes, tornando-se uma peça complementar que oferece para além da higienização, um ritual comunal onde é possível recuperar as interações e proximidade entre habitantes que não encontram espaço noutros lugares.

Assim se encerra a proposta, retomando o tema dos banhos, referindo mais uma vez a sua importância na rotina do habitar no Japão. O *Kyojima Sento*, vem permitir que os novos habitantes de Kyojima e a comunidade de habitantes presente, possam voltar a usufruir de um espaço simbólico em conjunto.

CONCLUSÃO

O trabalho final de mestrado de arquitetura realizado, tomou a cidade de Tóquio como objeto de estudo e o bairro de Kyojima em particular. É um desafio desenvolver um projeto num lugar distinto de regras distintas. É sempre complicado tecer considerações e agir num território que não nos pertence. No entanto, o peso de dissertar e intervir sobre um lugar com mais de 2000 anos de civilização, foi aliviado pela companhia de autores e arquitetos que partilham a cidade de Tóquio como objeto de estudo, guiando toda a aprendizagem e aquisição de conhecimentos necessários para a realização do trabalho.

Com Jinnai percebeu-se a relação do desenvolvimento urbano da cidade com o território, com a paisagem, e com a sociedade de Edo e de Tóquio. Sorensen foi imprescindível para a sistematização da história do desenvolvimento urbano, relacionando a sociedade, o poder oficial, as questões legislativas e o contexto económico de cada época. Com a ajuda de Ashihara, Shelton, Maki e Kurokawa, entendeu-se a ordem oculta, o conjunto das constantes que organizam a paisagem aparentemente caótica de Tóquio contemporânea (a acentricidade e ausência de limites, metabolismo, *oku*, *layering* e a pequena escala). Tsukamoto, Nishizawa, Kitayama, Kuma e Radovic deslindaram os fenómenos urbanos atuais (*urban village*, *subdivurbun*, e o *void metabolism*) e o potencial das qualidades da cidade que podem estar na origem de intervenções futuras. Com Kitahara e Nakamura desvendou-se o bairro de Kyojima, a suas singularidades (os *roji*), fragilidades e carências. Evelyn Schulz legitima uma revisita às tipologias urbanas da era pré moderna (*nagaya*) e o grupo *Tokyo Metabolizing* apresenta uma estratégia para a produção da habitação coletiva (a habitação de 4ª geração) que responde às preocupações atuais do desenho da arquitetura doméstica na cidade. Através de Scott Clarke e Shinobu Machida foi possível imergir na história e simbolismo dos banhos japoneses, e na arquitetura singular dos *senjo* da cidade de Tóquio.

Os autores foram, não só preponderantes para o desenvolvimento do documento escrito, como também para reflexão que permitiu estruturar, reorientar e intuir uma postura no desenho da arquitetura proposta. Deste modo o projeto tentou refletir as lições de estrutura, escala e limites e alinhar-se com as a teoria e as arquiteturas contemporâneas do Japão.

Os banhos coletivos *senjo* estão a desaparecer da cidade, suplantado pelos *spas* de grande escala que têm uma maior oferta de atividades, ou simplesmente pelo banho doméstico. O projeto traz para o programa e para o desenho dos banhos elementos contemporâneos tanto a nível de programa, como do desenho da arquitetura, na esperança de dar continuidade a este ao lugar dos banhos públicos. Há contudo a certeza de que o banho japonês aparecerá sob outras diversas e inesperadas formas. A sociedade do metabolismo está continuamente a superar-se sem deixar que a nostalgia e o passado se imponham à soberania do presente, e sem abdicar da forte identidade cultural em simultâneo.

A habitação coletiva está a ganhar destaque na cidade de Tóquio, no cenário de uma sociedade envelhecida e progressivamente individualizada. Está-se a assistir à retoma de um estilo de vida comunitário que poderá ajudar a contornar os futuros problemas que a *shrinkage* de população virá a causar. Avizinham-se tempos de grandes mudanças em Tóquio e no o Japão. O envelhecimento e a perda da população tem trazido novas dinâmicas ao desenvolvimento da cidade do país. Este é talvez uma das preocupações centrais, a par da prevenção de desastres, que acaba por não ser tratada no decorrer do documento nem no projeto. No fundo, a intervenção proposta é um pequeno ensaio académico que se dá à liberdade de responder às condições impostas por si mesmo, deixando diversas pontas soltas que se poderão agarrar na perspetiva de dar continuidade ao trabalho.

"What strategy do we devise for the local shopping street? And how do we maintain and evolve community development?"¹²⁵

As duas últimas questões brevemente respondidas na estratégia geral retirada das considerações de Kitahara, ficaram e ficarão por ser exploradas e resolvidas no projeto proposto.

Não posso deixar de referir que ao longo do trabalho, foram-se tornando mais evidentes os pontos de contato entre a cidade de Lisboa e cidade de Tóquio, do que a distinção entre a cidade japonesa e a cidade ocidental explorada por Ashihara e Shelton. Ambas as cidades foram já arrasadas por sismos, ambas têm uma morfologia atenta à topografia, ambas têm uma grande diversidade de ambientes condensados, e uma escala acolhedora. Ficando o tema por explorar, se validada a sua pertinência.

Numa nota mais pessoal, é refrescante perceber que há mais, para além de um mundo ocidental matricialmente monoteísta e cristão, onde os símbolos são distintos e se expressam com igual peso na sociedade e no espaço que por ela é construído. Mais do que um exercício final de curso, este trabalho e todos aqueles que se dedicam a estudar a arquitetura e o urbanismo do Japão, destroem a ideia de que a arquitetura japonesa se cinge a uma categoria estética alienando-a da complexidade e do profunda raiz que a acompanham. A arquitetura justa e sensível que só pode ser conseguida com o conhecimento e entendimento dos lugares, que de outra forma correm o risco de ver toda a complexidade sedimentada ao longo de gerações, esquecida na urgência e no anseio capitalista e da ocidentalização. Contudo, passadas as considerações pretensiosas e moralistas, reconhece-se que cada momento terá o seu lugar na história, e que só o tempo poderá tecer considerações sobre o passado, num presente futuro.

125 - KITAHARA, Toshio. Sustainable Transport: Planning for Walking and Cycling in Urban Environments. CRC Press, 2003. p. 507

As cidades são espaços coletivos extremamente complexos, que brotam de um conjunto de variáveis que não podem ser acedidas por um indivíduo apenas, aí reside a beleza da coletividade. Deste modo, impossibilitada pelos limites do meu alcance, resta reconhecer que há um sem fim de assuntos e temas por abordar, esperando no entanto ter concretizado um trabalho sólido.

7. FONTES DOCUMENTAIS

BIBLIOGRAFIA

- BARTHES, Roland. *Empire of Signs*. Anchor Books, 1983.
- BOGNAR, Botond. *Kengo Kuma: Selected Works*. Princeton ARchitectural Press, 2005.
- BOW-WOW, Atelier. *The Architectures of Atelier Bow-Wow : Behaviorology*. Rizzoli International Publications, 2010.
- CLARK, Scott. *Japan, A View from the Bath*. University of Hawaii Press, 1994.
- FUJIMOTO, Sou. *Primitive Future*. Publisher Inax, 2014.
- HILDNER, Claudia. *Future Living: Collective Housing in Japan*. Birkhauser, 2013.
- ISHIYAMA, Elizabeth. *Sento - The Japanese Public Bath*. The EAW Group, 2009.
- JINNAI, Hidenobu. *Tokyo: A Spatial Anthropology*. University of California Press, 1995.
- KIDOKORO, Tetsuo; MATSUMURA, Shuichi; OKATA, Junichiro; SHIMA, Norihisa. *Vulnerable Cities: Realities, Innovations and Strategies*. Springer, 2008.
- KITAYAMA, Koh; NISHIZAWA, Ryue; TSUKAMOTO, Yoshiharu. *Tokyo Metabolizing*. Toto, 2010.
- KUMA, Kengo. *Kyokai - A Japanese Technique For Articulating Space*. Tankosha, 2010.
- KUROKAWA, Kisho. *Rediscovering Japanese Space*. Weatherhill, 1989.
- MAKI, Fumihiko. *Nurturing Dreams: Collected Essays on Architecture and the City*. MIT Press, 2008.
- MORSE, Edward. *Japanese Homes and Their Surroundings*. Dover Publications, 1961.
- RADOVIC, Darko. *Measuring The Non-measurable 01: Small Tokyo*. Flick Studio, 2015.
- SEIDENSTICKER, Edward. *Low City, High City*. Knopf, 1983.
- SHELTON, Barrie. *Learning from the Japanese City: West Meets East in Urban Design*. Taylor & Francis, 1999.
- SORENSEN, André. *The Making of Urban Japan: Cities and Planning from Edo to the Twenty-first Century*. Psychology Press, 2004.
- TANIZAKI, Junishiro - *In Praise of Shadows*, Tóquio: Tuttle Publishing, 1977
- TAUT, Bruno - *Houses and People of Japan*, Tóquio: Sansei- do Press, 1937.
- TOLLEY, Rodney. *Sustainable Transport: Planning for Walking and Cycling in Urban Environments*. CRC Press, 2003.
- UEDA, Atsushi. *The Inner Harmony of the Japanese House*. Kodansha Amer Inc, 1990.

YOSHINOBU, Ashihara. *Hidden Order: Tokyo Through the Twentieth Century*. Kodansha International, 1992.

ZOLLER, Doris. *Ground Floor Interface: Transitions Between Public and Private Spheres*. Jovis, 2014.

TESES DE MESTRADO E DOUTORAMENTO, DISSERTAÇÕES E ARTIGOS ACADÉMICOS

BERKHOF, A.M. *Notion and appearance of home and nature in Tokyo street gardens*. University of Groningen, 2014.

CORTES, Juan Antonio. *El Croquis 139: Sanaa, Sejima, Nishizawa 2004-2008*, El Croquis Editorial, 2008.

MERRY, Adam. *More than a Bath: An Examination of Japanese Bathing Culture*. Claremont Colleges, 2013.

MIYAKE, Riichi; RADOVIC, Darko. *What can the world learn from the lifescape and urbanism in Tokyo?*. *Journal of Architecture and Building Science*, vol.127 no.1638. Architectural Institute of Japan, November 2012.

MIZUGUCHI, Saki. *Collective Renovation - Case Study on the Public / Private Relationship in High-density Low-rise Residential Areas of Central Tokyo*. Keio University, 2010.

SUZUKI, Akira. *City Life from a Four-and-a-Half Mat Perspective*. 掲載『10+1』No.05.

FILMOGRAFIA E VIDEO

Akira. Katsuhiro Otomo. Toho, 1988. film.

Begin Japanology: Sentou, NHK World, 2010. <https://www.youtube.com/watch?v=xBEAgTU-QYZA>

Begin Japanology Plus: Bathhouses. NHK World, 2014. <https://www.youtube.com/watch?v=6Pdv3xl5cro>

Kyojima (Shotengai) Walkabout - 06 - (110624-1726). Lyle Hiroshi Saxon. Youtube, 2011. https://www.youtube.com/watch?v=UhwoXh_Swd4

L'Année Dernière. Nuno Cera. 2016 <https://vimeo.com/148903608>

ÍNDICE DE IMAGENS

000 - Mapa Japão

Realizado pelo autor

001 - Edo Meisho Ikken Sugoroku, Vista de Toquio, Hiroshige 1857 - 1859

Registado em <https://i.pinimg.com/originals/18/df/26/18df2643ef6610b6c-84f307b4bbaae06>

002 - Choroku Edo-zu, a vila de Edo antes da ocupação do xogum Tokugawa, 1603

Registado em http://japanmaps.davidrumsey.com/luna/servlet/view/all?sort=Pub_Date,Pub_List_No,Series_No

003 - Shōhō nenkan edoezu, um dos primeiros mapas de Edo, após a tomada de poder de Tokugawa Ieyasu, 1644

Registado em http://dl.lib.city.bunkyo.tokyo.jp/det.html?data_id=819

004 - Esquema das cidade Castelo, Jokamachi, no período Edo.

Registado em SORENSEN, André. The Making of Urban Japan: Cities and Planning from Edo to the Twenty-first Century. Psychology Press, 2004.

005 - Ocupação e distribuição da população na cidade de Edo.

Registado em SORENSEN, André. The Making of Urban Japan: Cities and Planning from Edo to the Twenty-first Century. Psychology Press, 2004.

006 - Mapa de Relevo da cidade de Tóquio Realizado pelo autora

007 - Esquema de implantação das propriedades dos Daimyo na High City, Yamanote, Edo.

Registado em JINNAI, Hidenobu. Tokyo: A Spatial Anthropology. University of California Press, 1995.

008 - Esquema da ocupação do lote, no distrito da elite samurai Hatamoto, Bukechi.

Registado em JINNAI, Hidenobu. Tokyo: A Spatial Anthropology. University of California Press, 1995.

009 - Loteamento do bairro dos samurai.

Registado em SORENSEN, André. The Making of Urban Japan: Cities and Planning from Edo to the Twenty-first Century. Psychology Press, 2004.

010 - Esquema de ocupação de um lote na comunidade de samurai de classe baixa, Kumiyashiki.

Registado em JINNAI, Hidenobu. Tokyo: A Spatial Anthropology. University of California Press, 1995.

011 - Organização de um cho, bloco, quarteirão, ou unidade de bairro, na Low City, Shitamachi, Edo

Registado em SORENSEN, André. The Making of Urban Japan: Cities and Planning from Edo to the Twenty-first Century. Psychology Press, 2004.

012 - Unidade base, conhecida por cho, bloco ou quarteirão.

Registado em SORENSEN, André. The Making of Urban Japan: Cities and Planning from Edo to the Twenty-first Century. Psychology Press, 2004.

013 - Loteamento do bairro Bukechi.

Registado em SORENSEN, André. The Making of Urban Japan: Cities and Planning from Edo to the Twenty-first Century. Psychology Press, 2004.

014 - Exemplo de um cho da Low City, Shitamachi.

Registado em SORENSEN, André. The Making of Urban Japan: Cities and Planning from Edo to the Twenty-first Century. Psychology Press, 2004.

015 - Estrutura urbana da área dos Hatamoto e samurai de classe inferior na High City, Yamanote de Edo. O detalhe foi retirado de um mapa elaborado em 1888

Registado em SORENSEN, André. The Making of Urban Japan: Cities and Planning from Edo to the Twenty-first Century. Psychology Press, 2004.

016 - Sistema de grade, composto por vários cho, de Nihonbashi na Low City, Shitamachi de Edo.

Registado em SORENSEN, André. The Making of Urban Japan: Cities and Planning from Edo to the Twenty-first Century. Psychology Press, 2004.

017 - Ponte Nihon bashi.

Registado em https://www.google.pt/imgres?imgurl=https://sites.google.com/site/edo-meishozue/_/rsrc/1468930861847/home/01/nihonbashi/%25E6%2597%25A5%25E6%259C%25A-C%25E6%25A9%258B.jpg&imgrefurl=https://sites.google.com/site/edomeishozue/home/01/nihonbashi&h=543&w=800&tbnid=qB-3JmL-WcQeuFM&tbnh=185&tbnw=273&usg=__CnRgwfu5ZU7I-Js-4nP7CNvvQsM0=&hl=pt-PT&docid=f1TIG3T-dB3bF5M

018 - Hiroshige

Registado em http://edohanga.jp/one_hundred_famous_views_of_edo/suruga-cho/ Registado em https://commons.wikimedia.org/wiki/File:100_views_edo_001.jpg

019 - Shinpan Edo Oezu, Mapa de Edo após o grande incêndio Meireiki, 1678

Registado em http://japanmaps.davidrumsey.com/luna/servlet/view/all?sort=Pub_Date,Pub_List_No,Series_No

021 - Mapa de Tóquio no início da era Meiji, com os 15 distritos assinalados, 1868

Registado em http://japanmaps.davidrumsey.com/luna/servlet/view/all?sort=Pub_Date,Pub_List_No,Series_No

022 - Mapa de Tóquio na era Taisho, antes do terramoto de Kanto, 1922

Registado em http://japanmaps.davidrumsey.com/luna/servlet/view/all?sort=Pub_Date,Pub_List_No,Series_No

023 - Mapa de Tóquio na era Taisho, antes do terramoto de Kanto, 1922.

Registado em http://japanmaps.davidrumsey.com/luna/servlet/view/all?sort=Pub_Date,Pub_List_No,Series_No

024 - Mapa de Tóquio na era Taisho, com as zonas afectadas pelo terramoto assinaladas.

Registado em http://japanmaps.davidrumsey.com/luna/servlet/view/all?sort=Pub_Date,Pub_List_No,Series_No

025 - Posters in great numbers proclaimed that traditional block division were premodern, unsanitary, and dangerous

Registado em JINNAI, Hidenobu. Tokyo: A Spatial Anthropology. University of California Press, 1995.

026 - Ponte Eitai-bashi queimada depois dos incêndios provocados pelo terramoto, 1923. Registado em http://www.greatkantoearthquake.com/aftermath_gallery.html

027 - Vista de Shitaya e Asakusa, a partir de Ueno, 1923.

Registado em http://www.greatkantoearthquake.com/aftermath_gallery.html

028 - Cena de destruição em Tóquio, 1923.

Registado em http://www.greatkantoearthquake.com/aftermath_gallery.html

029 - Vista de Ginza após o terramoto, 1923.

Registado em http://www.greatkantoearthquake.com/aftermath_gallery.html

030 - Plano de reconstrução de Tóquio, após o terramoto de Kanto. Com os parques e pocket gardens assinalados

Registado em http://www.greatkantoearthquake.com/map_archive.html

031 - Plano de reconstrução de Tóquio, após o terramoto de Kanto, com as estradas Registado em http://www.greatkantoearthquake.com/map_archive.html

032 - Mapa das zonas afetadas pelos bombardeamentos durante a II Guerra Mundial. Registado em http://www.greatkantoearthquake.com/map_archive.html

033 - Destruição provocada pelos bombardamentos aéreos durante a II Guerra Mundial, 1945. Registado em http://pwencycl.kgbudge.com/S/t/Strategic_Bombing.htm

034 - Destruição provocada pelos bombardamentos aéreos durante a II Guerra Mundial, 1945. Registado em <http://>

torinsjapaneseadventure.blogspot.pt/2015/10/the-significance-of-japans.html

036 - Destruição provocada pelos bombardeamentos aéreos durante a II Guerra Mundial, 1945. Registado em <https://dprbcn.wordpress.com/2010/05/10/oating-cities-reloaded/>

037 - Fotografia de Ginza com vista para a Nakagin Capsule Tower, desenhada pelo arquiteto Kisho Kurokawa em 1972.
Registado em <https://jkehl.com/metabolism/>

038 - Construção do edifício Nakagin Capsule Tower, 1972.
Registado em <https://dorrykun.wordpress.com/2013/03/29/nakagin-capsule-tower/>

039 - Axonometria do interior de uma cápsula da Nakagin Capsule Tower.
Registado em <http://www.berlogos.ru/article/arhitektura-gorodov-prinimat-s-ostorozhnostyu/>

040 - A autoestrada metropolitana sobre Nihonbashi.
Registado em SORENSEN, André. The Making of Urban Japan: Cities and Planning from Edo to the Twenty-first Century. Psychology Press, 2004.

041 - Edifício 1 do Governo Metropolitano de Tóquio "Tocho", da autoria de Kenzo Tange, 1952. Registado em (Imagem do nuno cera)

042 - Plano urbano Neo Tokyo proposto em 1959.
Registado em http://www.urbanaspirationsasia.com/researchtext_detail.php?id=70

043 - A cidade de Neo Tokyo do filme de animação cyberpunk Akira de Otomo Katsuhiro, 1988, Registado em <http://akira.wikia.com/wiki/Neo-Tokyo>

044 - Mapa de Tóquio atual e a relação com topografia Realizado por autor

045 - Imagens aéreas da cidade de Tóquio
Registado em <http://www.gettyimages.pt/detail/fotografia-de-not%C3%ADcias/this-is-an-enhanced-overview-satellite-fotografia-de-not%C3%ADcias/634056220>

046 - Fotografia da cidade de Tóquio Registado pelo autor

047 - Diagrama da estrutura das cidades Japonesas e das cidades Ocidentais.
Registado em SHELTON, Barrie. Learning from the Japanese City: West Meets East in Urban Design. Taylor & Francis, 1999.

048 - Cidade da Monarquia
Registado em KITAYAMA, Koh; NISHIZAWA, Ryue; TSUKAMOTO, Yoshiharu. Tokyo Metabolizing. Toto, 2010.

049 - Cidade do Capitalismo
Registado em KITAYAMA, Koh; NISHIZAWA, Ryue; TSUKAMOTO, Yoshiharu. Tokyo Metabolizing. Toto, 2010.

050 - Cidade da Democracia
Registado em KITAYAMA, Koh; NISHIZAWA, Ryue; TSUKAMOTO, Yoshiharu. Tokyo Metabolizing. Toto, 2010.

051 - Placa de identificação de rua, em Lincoln, Inglaterra.
Registado em SHELTON, Barrie. Learning from the Japanese City: West Meets East in Urban Design. Taylor & Francis, 1999.

052 - Típica placa de identificação do local no Japão.

Registado em SHELTON, Barrie. Learning from the Japanese City: West Meets East in Urban Design. Taylor & Francis, 1999.

053 - Rede de estradas em Hobert, Austrália. As ruas encontram-se formando uma rede de vias, espaços lineares, identi cadas por uma toponímia.
Registado em SHELTON, Barrie. Learning from the Japanese City: West Meets East in Urban Design. Taylor & Francis, 1999.

054 - Manta de retalhos em Nagasaki, no Japão. No Japão as ruas são serventias de acesso aos retalhos, ou seja, aos machi ou cho.
Registado em SHELTON, Barrie. Learning from the Japanese City: West Meets East in Urban Design. Taylor & Francis, 1999.

055 - Fotogra a de Nishi-Shinjuku em Tóquio, vista do topo da New Tokyo City Hall.
Registado em KUMA, Kengo. Kyokai - A Japanese Technique For Articulating Space. Tankosha, 2010.

056 - Hard shells e Soft yolks.
Registado em KUMA, Kengo. Kyokai - A Japanese Technique For Articulating Space. Tankosha, 2010.

057 - A génese da Urban Village.
Registado em KUMA, Kengo. Kyokai - A Japanese Technique For Articulating Space. Tankosha, 2010.

058 - Exemplos da entrada genkan, um dispositivo de transição, onde o visitante, ou habitante retira os sapatos antes de aceder ao piso elevado e ao interior do espaço.
Registado em <http://1.bp.blogspot.com/-dOmHKZ6w52U/TtzAeW0wV5I/AAAAAAAAAq0/FJa0SRP5AIQ/s1600/remodeling-house-ideas-172b>

059 - Exemplos da entrada genkan, um dispositivo de transição, onde o visitante, ou habitante retira os sapatos antes de aceder ao piso elevado e ao interior do espaço.
Registado em <http://1.bp.blogspot.com/-zGyVjKsMfAU/TsolO04F3mI/AAAAAAAAAkc/Wy-4-5AHsL44/s1600/remodeling-house-ideas-150a>

060 - Exemplos da entrada genkan, um dispositivo de transição, onde o visitante, ou habitante retira os sapatos antes de aceder ao piso elevado e ao interior do espaço.
Registado em Kyokai - a Japanese Technique for Articulating Space (Japanese) Paperback – 18 Nov 2010

061 - Exemplos da entrada genkan, um dispositivo de transição, onde o visitante, ou habitante retira os sapatos antes de aceder ao piso elevado e ao interior do espaço.
Registado em Kyokai - a Japanese Technique for Articulating Space (Japanese) Paperback – 18 Nov 2010

062 - Esquema conceptual da gradação privado/urbano da espacial da casa "N" de Sou Fujimoto.
Registado em Kyokai - a Japanese Technique for Articulating Space (Japanese) Paperback – 18 Nov 2010

063 - Comparação entre a relação dictómica de interior/exterior de uma casa "convencional, comparada com a gradação, composta por camadas.
Registado em Kyokai - a Japanese Technique for Articulating Space (Japanese) Paperback – 18 Nov 2010

064 - Esquema conceptual da gradação privado/urbano da espacial da casa "N" de Sou Fujimoto. Registado em <https://www.homedsgn.com/2011/06/14/house-n-by-sou-fujimoto-architects/>

065- Fotogra a de Kyojima. Os vasos de plantas são colocados sobre a rua, levando para o exterior e para o espaço coletivo o jardim que é propriedade do habitante, e pertence em simultâneo à paisagem urbana
Registo do autor

066 - Fotogra a do bairro de Ota em Tóquio. Registo do autor

067 - Fotogra a de Kyojima. Registo do autor

- 068- Fotogra a em Oshiage. Registo do autor
- 069 - Subdivurban. Registo em
- 070 - Con gurações da agregação da unidade modelar tatami.
Registado em <http://1.bp.blogspot.com/-dOmHKZ6w52U/TtzAeW0wV5I/AAAAAAAAAq0/FJa0SRP5AIQ/s1600/remodeling-house-ideas-172b>
- 071 - Uso e escala do Tatami.
Registado em <http://4.bp.blogspot.com/-MSSxgu74G9E/TtzAfyVldtI/AAAAAAAAAq8/fO3xc7zB-vM8/s1600/remodeling-house-ideas-172a>
- 072 - Yonjohan com métrica de meio tatami marcada.
Registado em <http://db.10plus1.jp/backnumber/article/articleid/230/>
- 073 - Yonjohan tipo, na casa japonesa.
Registado em <http://db.10plus1.jp/backnumber/article/articleid/230/>
- 074 - Ocupação de um yonjohan.
Registado em <http://db.10plus1.jp/backnumber/article/articleid/230/>
- 075 - Mapa de Tóquio com a localização de Kyojima assinalada a vermelho. Realizado pelo autor
- 076- Mapa de Tóquio com a localização de Kyojima assinalada a vermelho. Registado em <http://db.10plus1.jp/backnumber/article/articleid/230/>
- 077 - Mapa de Kyojima, com a sua estrutura urbana e limites e pontos notáveis assinalados. Realizado pelo autor
- 078 - Estação Keisei-Hikifune, localizada no chome 1 do bairro de Kyojima. Registado em <http://urbanreallife.blog52.fc2.com/blog-entry-1261.html>
- 079 - Linha de comboio Kameido line, que limita a Sudoeste. Registado pelo autor
- 080- A rua comercial de Kyojima, Tachibana Shotengai.
Registado em TOLLEY, Rodney. Sustainable Transport: Planning for Walking and Cycling in Urban Environments. CRC Press, 2003.
- 081 - Crianças a brincar num beco do bairro de Kyojima.
Registado em TOLLEY, Rodney. Sustainable Transport: Planning for Walking and Cycling in Urban Environments. CRC Press, 2003.
- 082 - Evolução cronologica e urbana de Kyojima
Realizado pelo autor
- 083 - Secção de uma via de grande escala que rodeia o bairro de Kyojima, Meiji Dori. Realizado pelo autor
- 084 - Secções do eixo viário que atravessa kyojima, Yotsume Dori. Realizado pelo autor
- 085 - Secções do eixo viário que atravessa kyojima, Yotsume Dori. Registado pelo autor
- 086 - Fotogra a da rua comercial Tachibana Shotengai.
Registado em <http://wasatyu.cocolog-nifty.com/blog/q/index.html>
- 087 - Fotogra a da rua comercial Tachibana Shotengai.
Registado em <http://wasatyu.cocolog-nifty.com/blog/2013/07/--1040.html>
- 088 - Fotogra a dos roji de Kyojima. Registado pelo autor

- 089 - Fotografia de uma rua de menor escala de Kyojima.
Registado em <http://nabe-masao.cocolog-nifty.com/blog/2014/week28/index.html>
- 090- Mapa de Kyojima, com o levantamento funcional do bairro. Realizado pelo autor
- 091- Mapa de Kyojima, com o levantamento da altimetria dos edifícios. Registado pelo autor
- 092 - Mapa de Kyojima, com o levantamento dos becos roji. Registado pelo autor
- 093 - Mapa de Kyojima, levantamento das tipologias de habitação. Registado pelo autor
- 094 - Habitações em madeira nagaya de dois pisos, no bairro de Kyojima.
Registado em <http://nabe-masao.cocolog-nifty.com/blog/2014/07/post-447e.html>
- 095 - Fila de habitações nagaya de um piso alinhadas ao longo de um roji, no chome 3 do bairro. Registado em <http://nabe-masao.cocolog-nifty.com/blog/2014/07/post-447e.html>
- 096 - Habitações nagaya desocupadas e degradadas no chome 2 de Kyojima. Registado pelo autor
- 097 - As habitações nagaya de um piso, com a paisagem marcada pela torre Tokyo Skytree.
Registo https://www.google.pt/imgres?imgurl=http://nabe-masao.cocolog-nifty.com/blog/images/2014/07/06/20140706_204_683x1024.jpg&imgrefurl=http://nabe-masao.cocolog-nifty.com/blog/2014/week28/index.html&h=599&w=400&tbid=GCP8xln3NJClgM&tbid=275&tbid=183&usg=__XLF3qRvkQhGhNP3M8f-25FwbY6rQ=&hl=pt-PT&docid=VdyCaO3gwT36aM&itg=1
- 098- Os reservatórios com água estão dispersos pelo bairro, para combater os potenciais incêndios. Registado em <http://nabe-masao.cocolog-nifty.com/blog/2014/07/post-447e.html>
- 099 - Mapa de Tóquio com a marcação das zonas densamente ocupadas com edifícios de madeira, que são zonas de desenvolvimento prioritário.
Registado pelo autor
- 100 - Esquema da estratégia de transformação urbana da área de ocupação densa de construções de madeira, pela secção de Disaster Management Urban Development, pelo Urban Development Projects Division do Bureau of Urban Development.
Registado em
- 101 - Esquema cronológico da habitação unifamiliar na cidade de Tóquio desenvolvido pelo Atelier Bow- -Wow.
Registado em BOW-WOW, Atelier. The Architectures of Atelier Bow-Wow : Behaviorology. Riz- zoli International Publications, 2010.
- 102- Cronologia da evolução da habitação colectiva na cidade de Tóquio Realizado pelo autor
- 103 - Fotografia da habitação urbana tradicional nagaya, para os habitantes com menos recursos, que ocupam o interior de lotes longos.
Registado em HILDNER, Claudia. Future Living: Collective Housing in Japan. Birkhauser, 2013.
- 104- Esquema da implantação das nagaya, que se escondem no interior dos quarteirões, rodeadas por machiya, que ocupam os limites coltados para as vias de maior a uência.
Registado em HILDNER, Claudia. Future Living: Collective Housing in Japan. Birkhauser, 2013.
- 105 - Construção de um conjunto de habitação nagaya, composto por bandas de pequenas unidades de habitação, que variam entre os 3 e os 12 tatami.
Registado em HILDNER, Claudia. Future Living: Collective Housing in Japan. Birkhauser, 2013.
- 106 - Planta do um trecho de uma banda de nagaya.
Registado em HILDNER, Claudia. Future Living: Collective Housing in Japan. Birkhauser, 2013.

107 - Para além vielas estreitas nas quais se alinham as pequenas habitações, o conjunto dispõe de espaços coletivos e equipamentos partilhados, como o poço, o armazém, o santuário e a instalação sanitária.
Registado em HILDNER, Claudia. Future Living: Collective Housing in Japan. Birkhauser, 2013.

108- Planta de implantação da casa Moriyama, no distrito de Ota, em Tóquio.
Registado em El Croquis 139: Sanaa Sejima Nishizawa 2004-2008, El Croquis, 2008

109- Esquema do desmantelamento e conteúdo programático de cada unidade que compõe a casa Moriyama.
Registado em KITAYAMA, Koh; NISHIZAWA, Ryue; TSUKAMOTO, Yoshiharu. Tokyo Metabolizing. Toto, 2010.

109- Esquema do desmantelamento do bloco de apartamentos convencional, e da dispersão das peças no lote.
Registado em El Croquis 139: Sanaa Sejima Nishizawa 2004-2008, El Croquis, 2008

110 - Plantas dos vários pisos da casa Moriyama.
Registado em El Croquis 139: Sanaa Sejima Nishizawa 2004-2008, El Croquis, 2008

111- Cortes da casa Moriyama.
Registado em El Croquis 139: Sanaa Sejima Nishizawa 2004-2008, El Croquis, 2008

112 - Vista para o conjunto de habitação, casa Moriyama, da autoria de Ryue Nishizawa.
Registado em <https://likemyplace.wordpress.com/2014/04/15/density-inspiring-housing-tokyo-moriyama-house-by-ryue-nishizawa-sanaa/>

113 - Ensaio de escala mediante o uso colectivo ou individual do espaço
Registado em KITAYAMA, Koh; NISHIZAWA, Ryue; TSUKAMOTO, Yoshiharu. Tokyo Metabolizing. Toto, 2010.

114 - Dimensionamento do espaço de banho individual e o dimensionamento da cozinha. Um espaço colectivo para duas pessoas
Registado em KITAYAMA, Koh; NISHIZAWA, Ryue; TSUKAMOTO, Yoshiharu. Tokyo Metabolizing. Toto, 2010.

115 - A ausência de limites e atmosfera criadas na casa Moriyama
Registado em KITAYAMA, Koh; NISHIZAWA, Ryue; TSUKAMOTO, Yoshiharu. Tokyo Metabolizing. Toto, 2010.

116 - Mapa de Kyojima com a localização dos banhos públicos sento, já desativados. Realizado pelo autor
117 - Rituais de lavagem do corpo do defunto com água quente para remover a poluição associada à morte, yukai.
Registado em <https://japaneseclass.jp/img/湯湯>

118 - Planta do layout da zona dos banhos numa habitação corrente e atual.
Registado em CLARK, Scott. Japan, A View from the Bath. University of Hawaii Press, 1994.

119 - As duas fases do banho japonês. À esquerda a lavagem do corpo em frente ao chuveiro com o auxílio de um banco e de um alguidar (oke). À direita, a fase de imersão em água quente.
Registado em CLARK, Scott. Japan, A View from the Bath. University of Hawaii Press, 1994.

120- O kanji "yu" é o carácter que significa água quente, e é o símbolo convencional dos banhos públicos sento.
Registado em CLARK, Scott. Japan, A View from the Bath. University of Hawaii Press, 1994.

121 - O símbolo é associado às termas naturais onsen.
Registado em CLARK, Scott. Japan, A View from the Bath. University of Hawaii Press, 1994.

122 - No período Edo, os edifícios de banhos que passavam despercebidos eram assinalados com um arco e uma placa.
Registado em <http://1010.or.jp/history/02.php>

123 - No período Edo, os edifícios de banhos que passavam despercebidos eram assinalados com um arco e uma placa.
Registado em <https://hiizurushop.stores.jp/items/59d5f470c8f22c6e8f001912>

124 - Hoje em dia a a cortina noren com o carácter "yu", marca a entrada dos sento.
Registado em <https://hiizurushop.stores.jp/items/59d5f470c8f22c6e8f001912>

125 - Cabine de banhos Todanaburo.
Registado em [//www.1010.or.jp/zenyoku/history03.php](http://www.1010.or.jp/zenyoku/history03.php)

124 - Zakuroguchi, o lintel baixo que veio substituir as portas de correr, não permite o vapor escapar tão facilmente. À esquerda o zakuroguchi é decorado com gravuras. À direita o Zakuroguchi é adornado com o karahafu.
Registado em <http://www.1010.or.jp/zenyoku/history03.php>

125- Ilustração dos banhos públicos sento mistos, com uma divisão de banhos do tipo zakuroguchi.
Registado em

126 - Planta tipo do sento de Tóquio.
Registado em

127 - Exterior de um edifício de banhos públicos sento, a chaminé proeminente destaca a presença dos banhos na paisagem da cidade.
Registado em

128- Maquete de um típico sento de Tóquio.
Registado em <http://www.1999.co.jp/eng/10082610>

129 - Vestiário (datsuijo) de um sento. Com o teto trabalhado.
Registado em <http://blog.livedoor.jp/rebirdslegend/archives/65120075.html>

130- Zona dos banhos iluminada por vão altos que permitem a ventilação e a entrada de luz na divisão
Registado em <http://blog.livedoor.jp/rebirdslegend/archives/2008-08.html>

131 - Zona dos banhos, com os chuveiros alinhados e o tanque de imersão ao fundo, junto ao mural onde é retratado o monte Fuji.
Registado em <http://www.japaoemfoco.com/sento-art-murais-artisticos-nas-casas-de-banho--do-japao/>

131 - Depois da destruição de Tóquio e dos sento, os habitantes banhavam-se onde podiam, não abe- dicando do banho diário.
Registado em (livro)

132 - Muitos sento, ainda que sem cobertura, continuaram a servir para o banho da população. Registado em (livro)

133 - Muitos sento, ainda que sem cobertura, continuaram a servir para o banho da população.
Realizado pelo autor

134 - Ortofotomapa de Kyojima com os dois quarteirões de intervenção (ban 22 e 23) destacados.
Registado em <https://www.google.pt/maps/place/Tóquio,+Japão/@35.673343,139.710388,10z/data=!4m2!3m1!1s0x-605d1b87f02e57e7:0x2e01618b22571b89> e tratado pelo autor

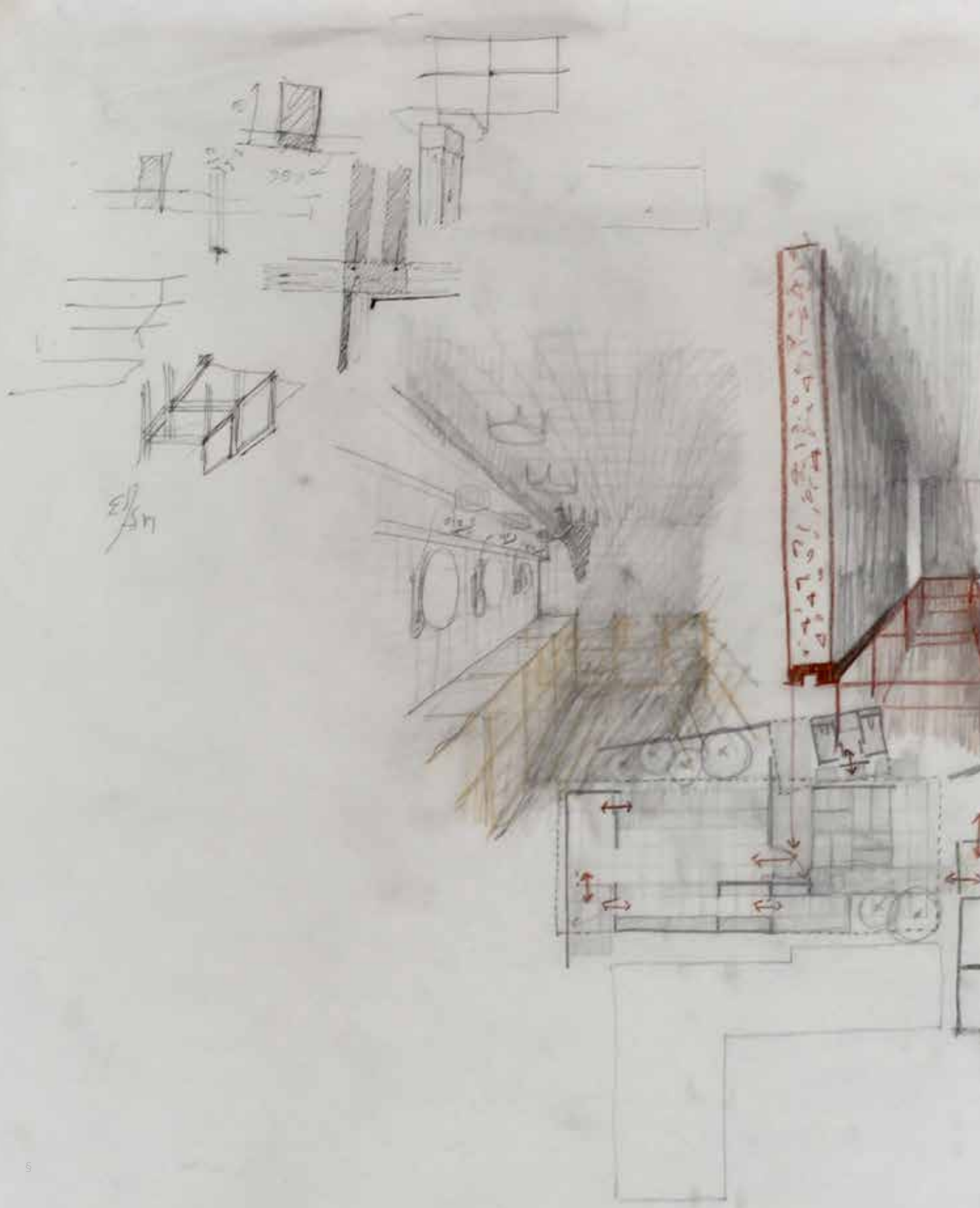
135- Mapa do percurso no interior do ban 23, com o levantamento fotográ co assinalado.
Realizado pelo autor

136 - Levantamento fotográ co da zona de intervenção,
Registado por (video do youtube)

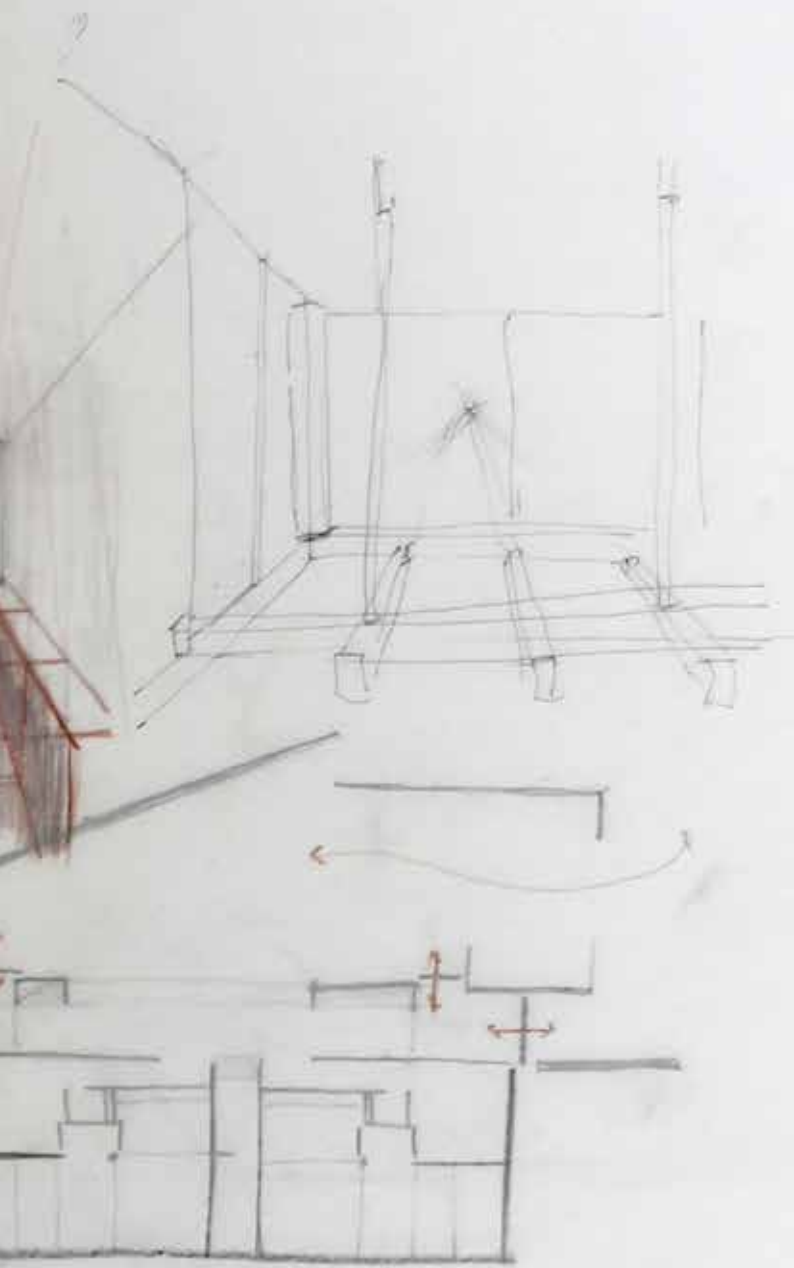
137- Esquema da implantação dos edícios propostos.
Realizado pelo autor

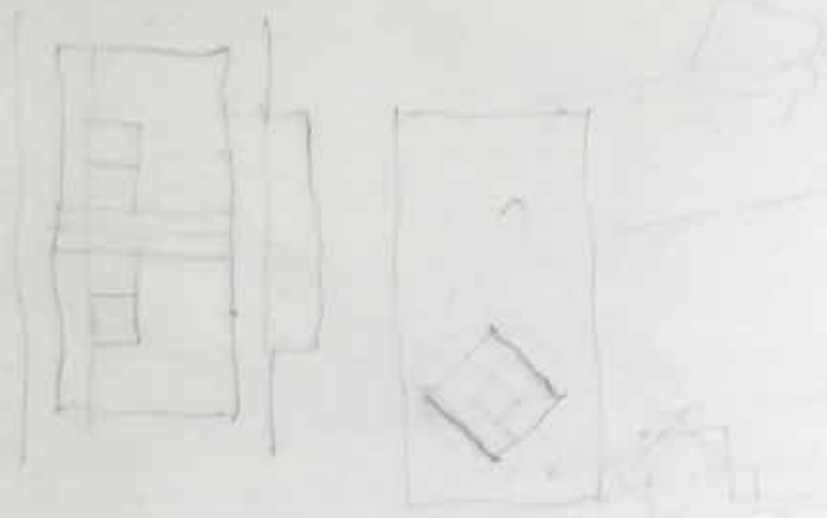
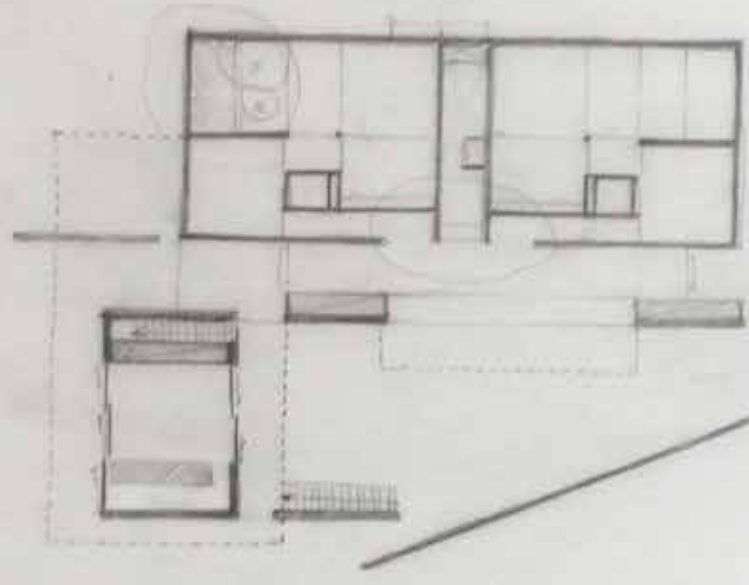
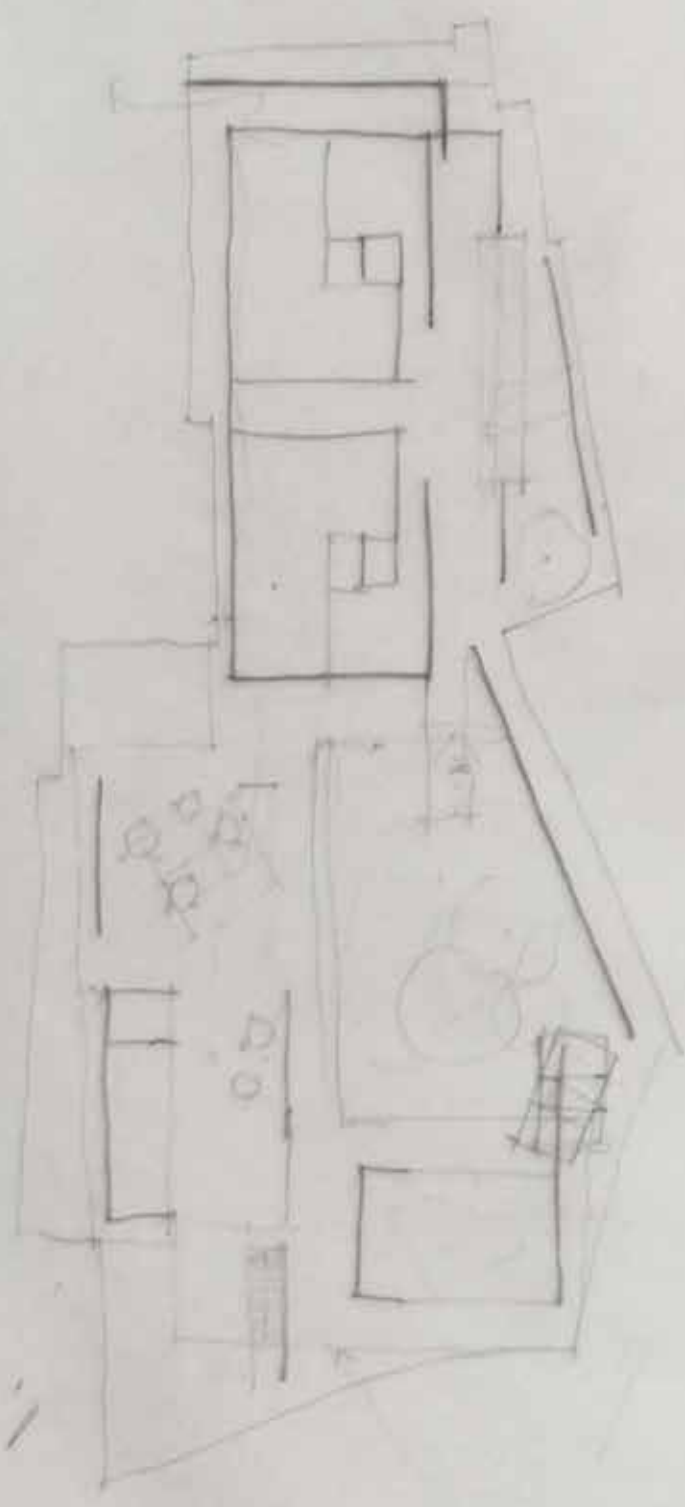
ANEXOS

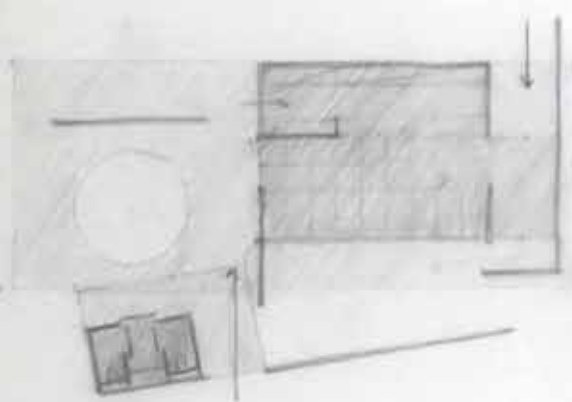
PROCESSO DE TRABALHO

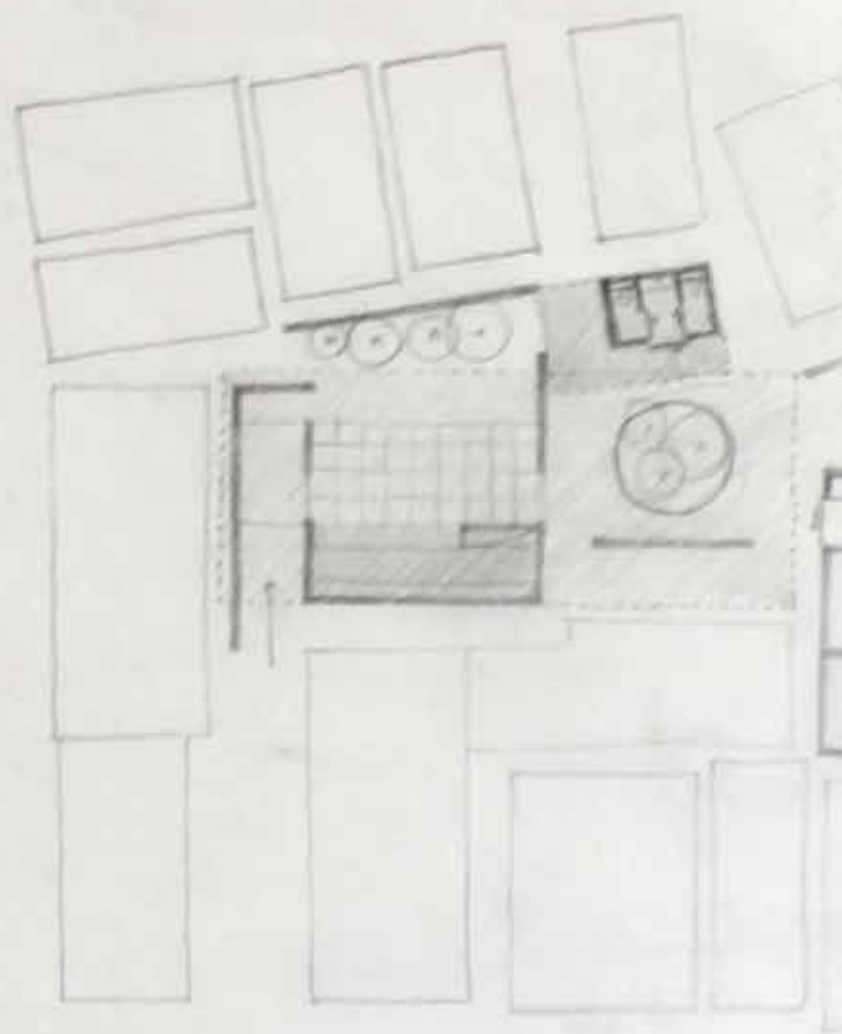


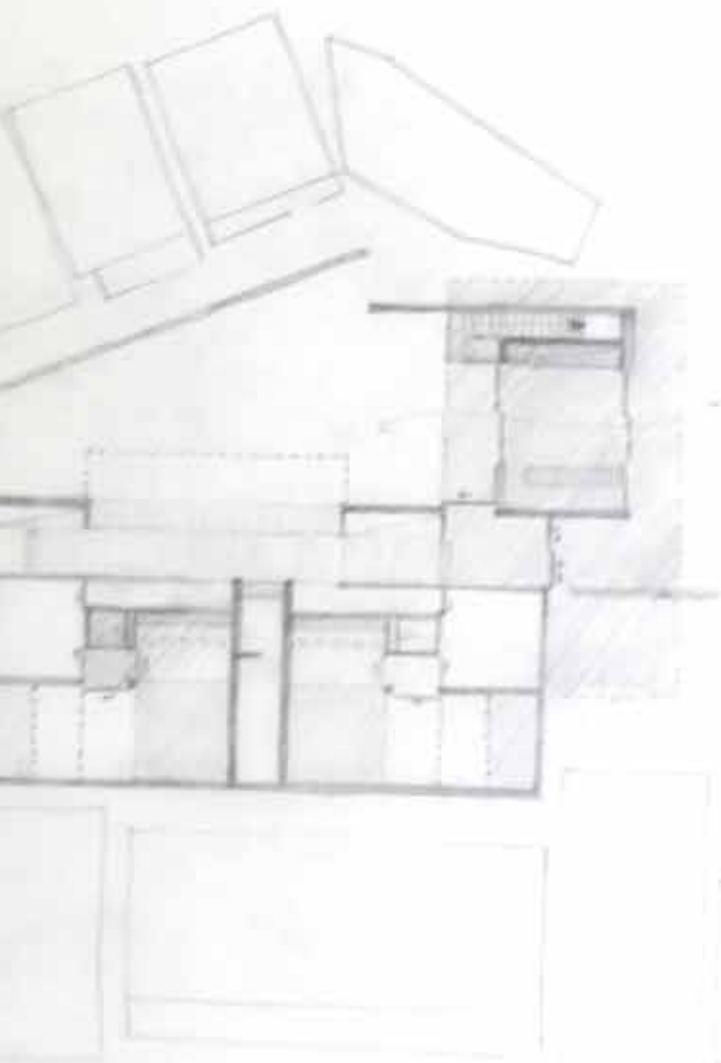
1/13

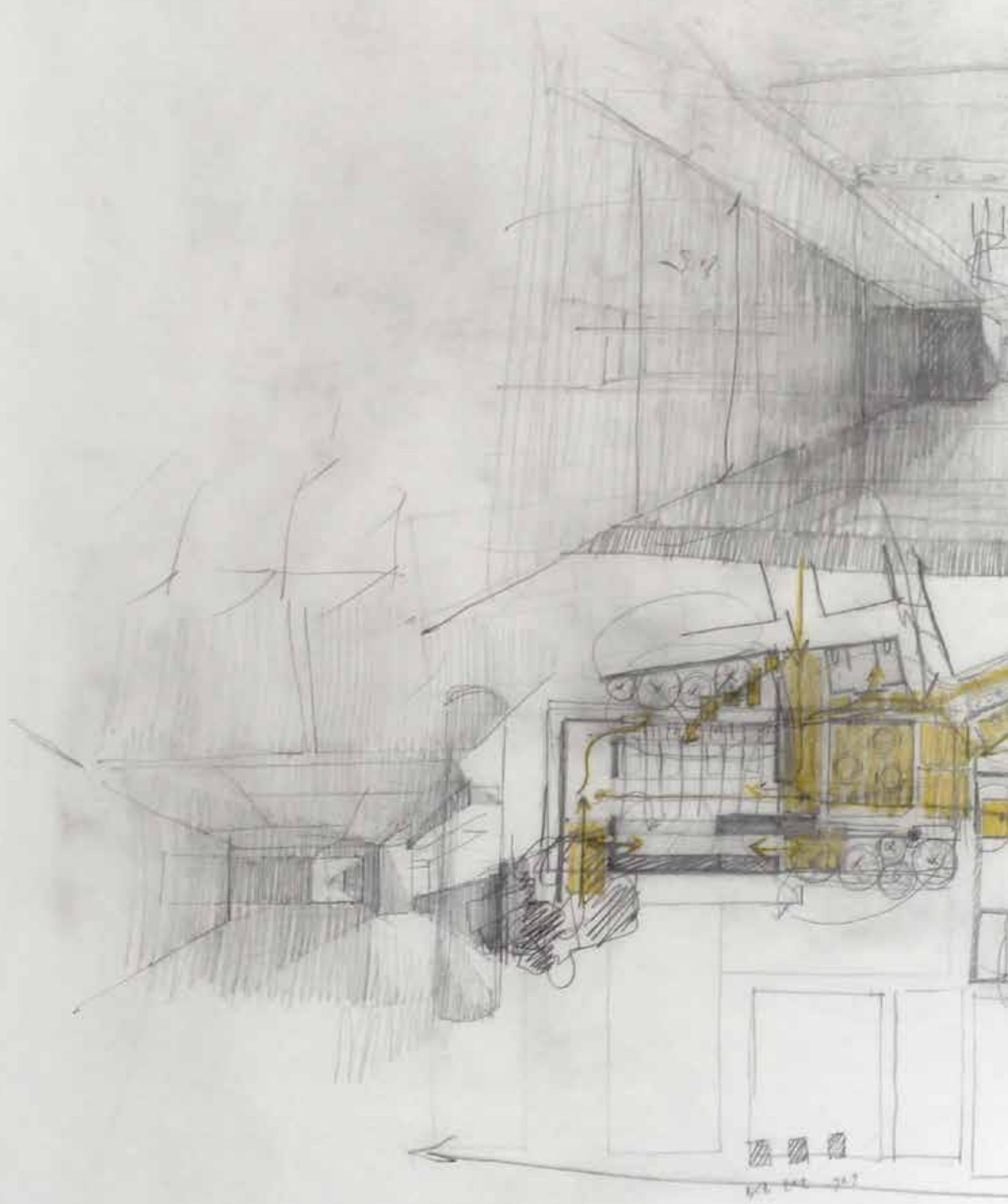








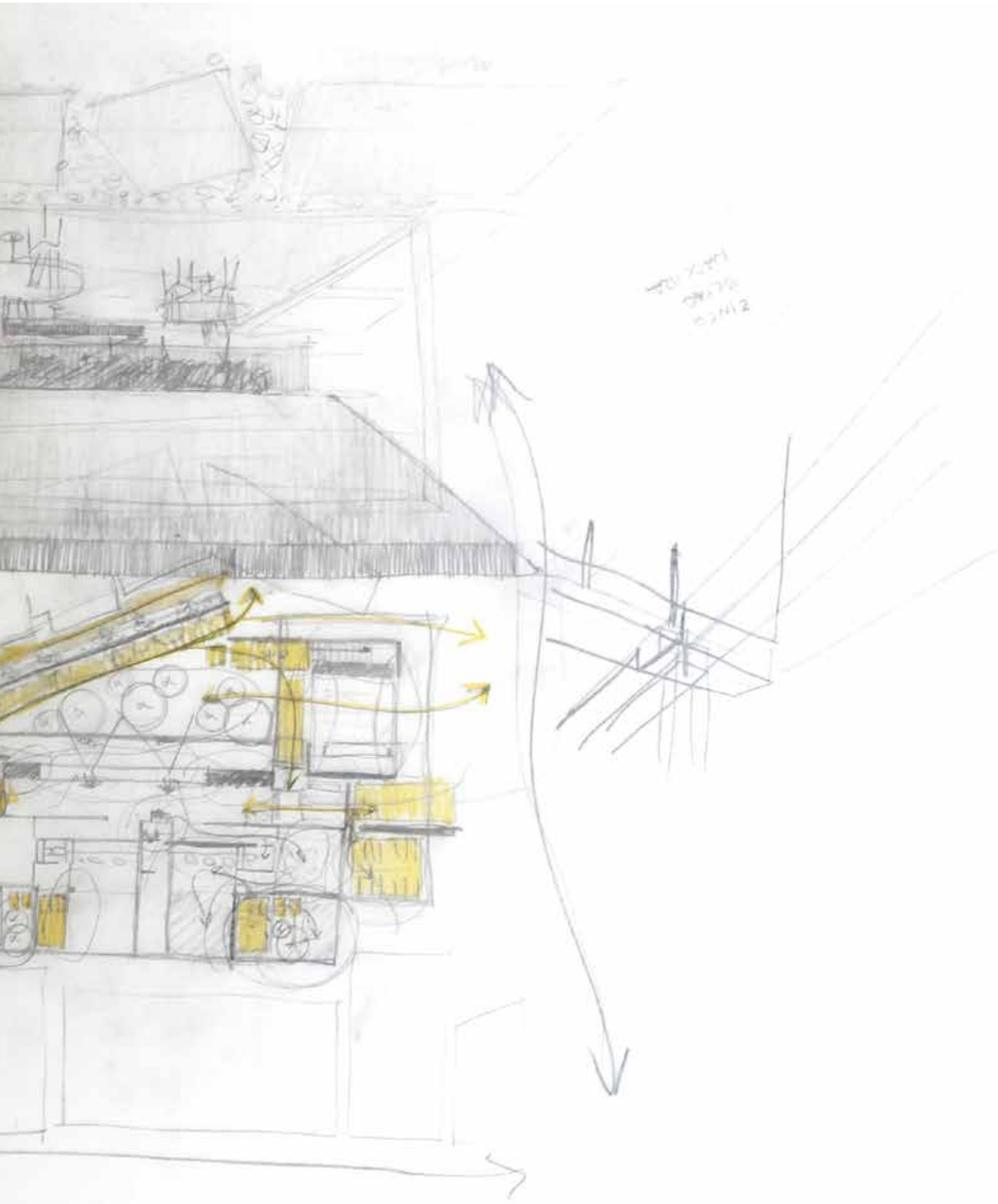




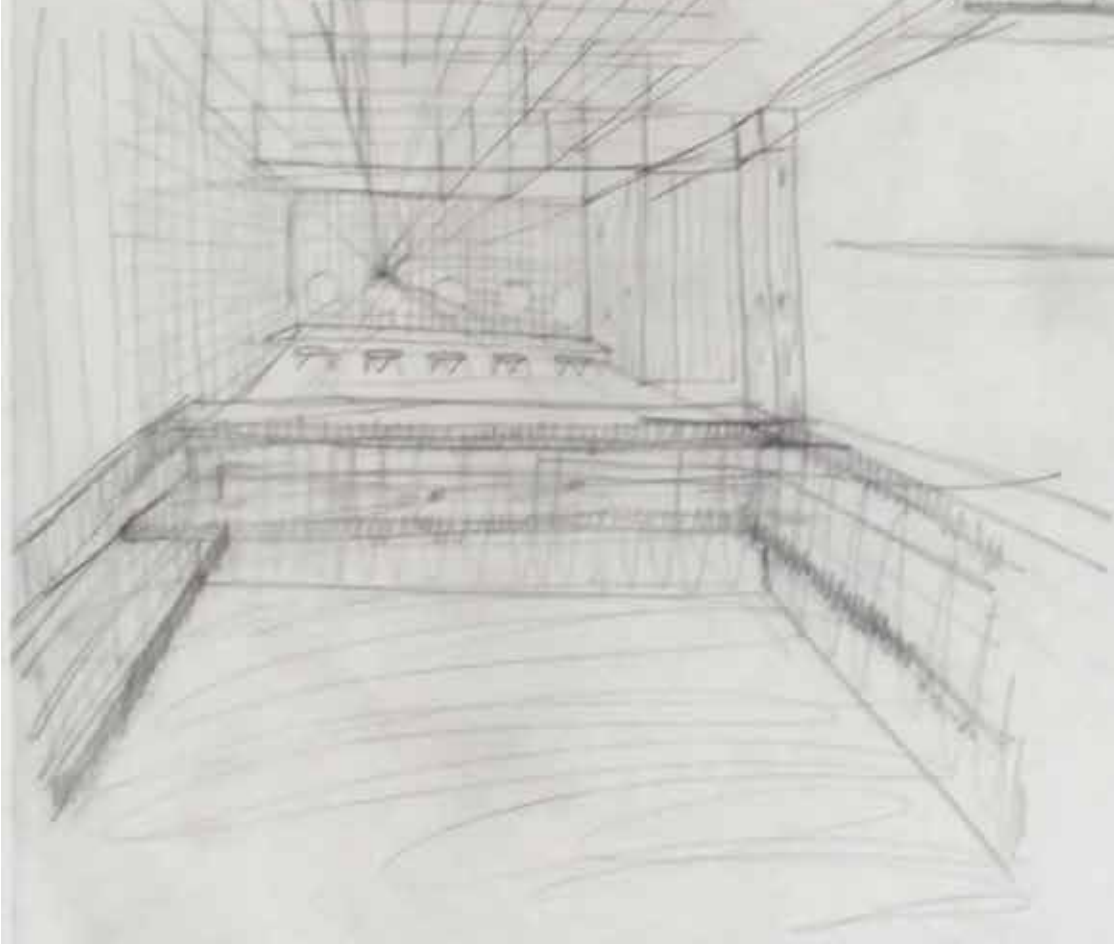
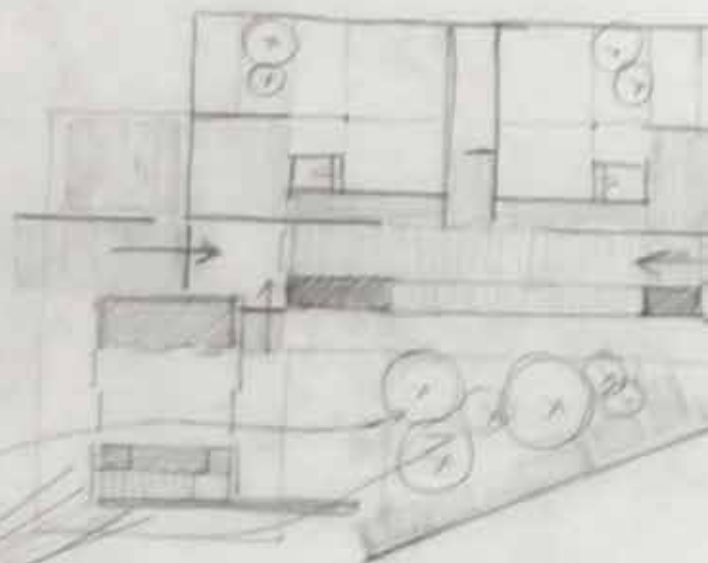
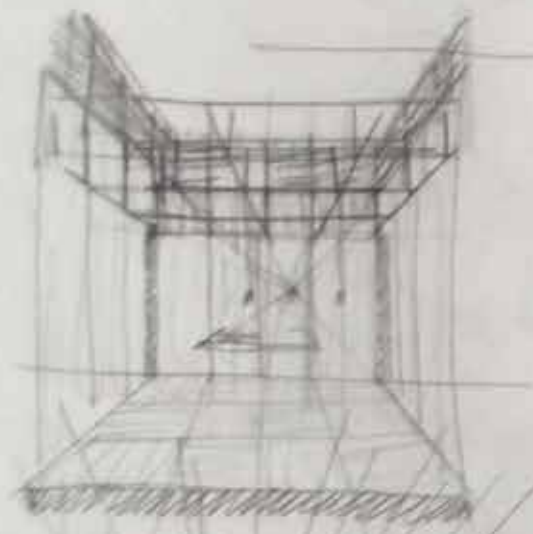
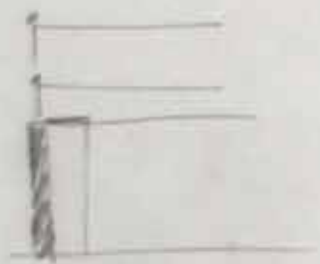
5.9

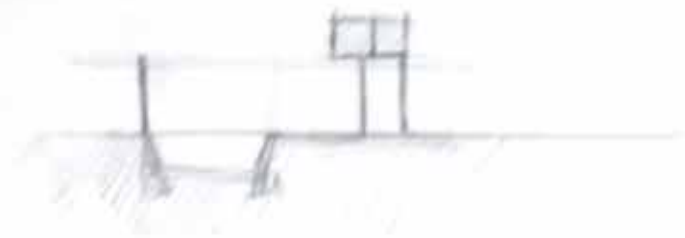
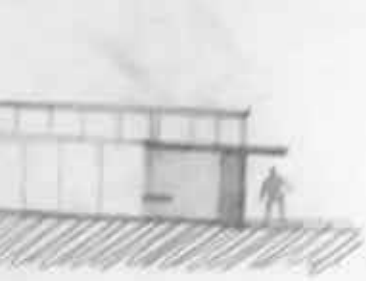
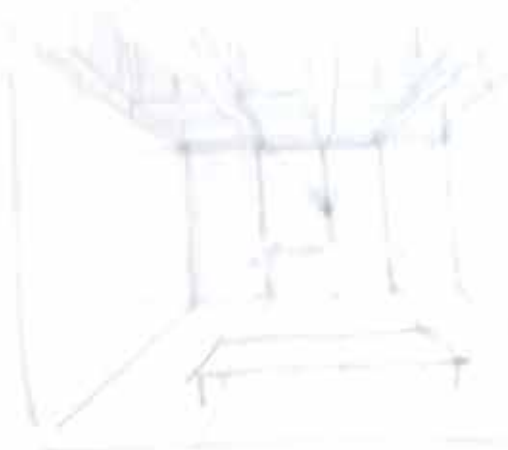
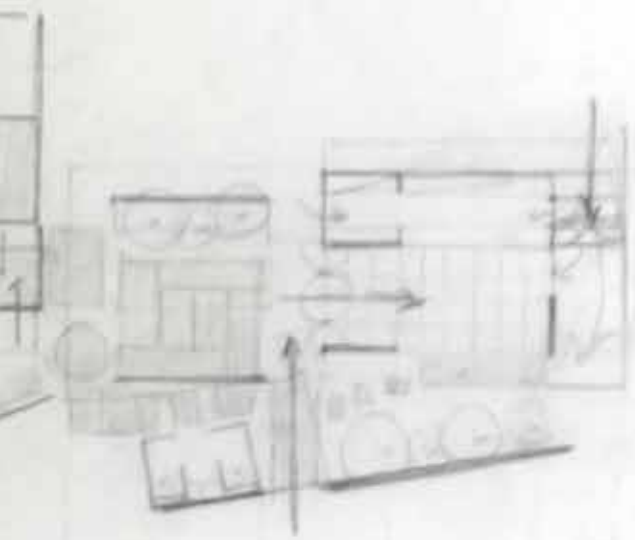
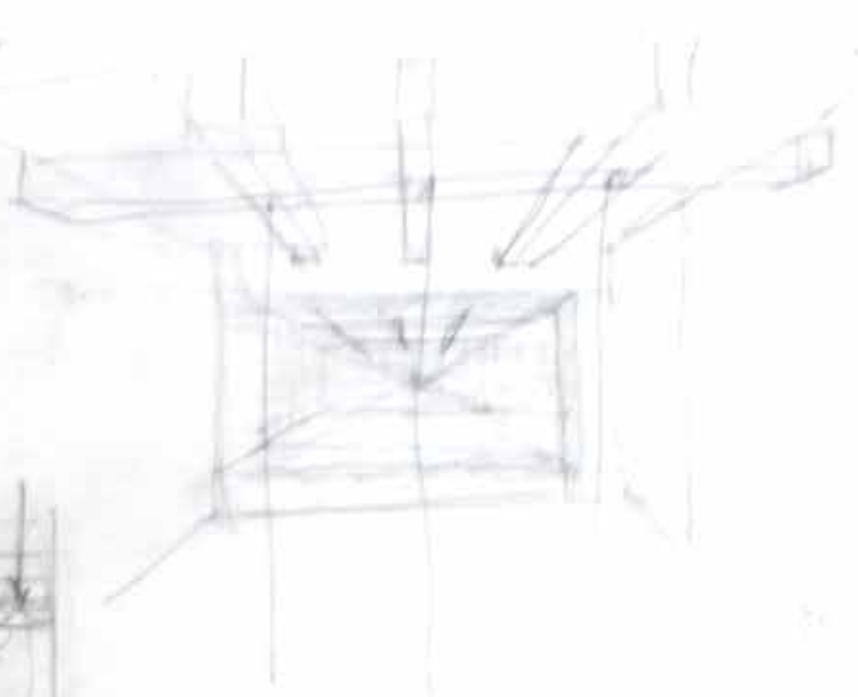
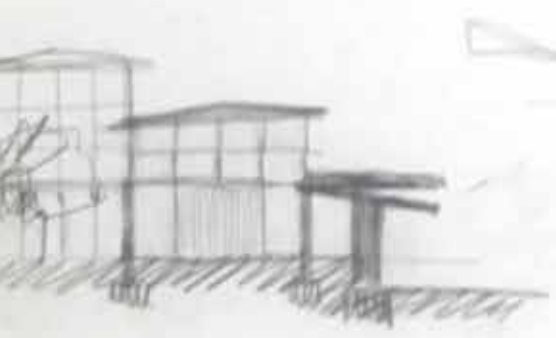
1.2 1.2 1.2

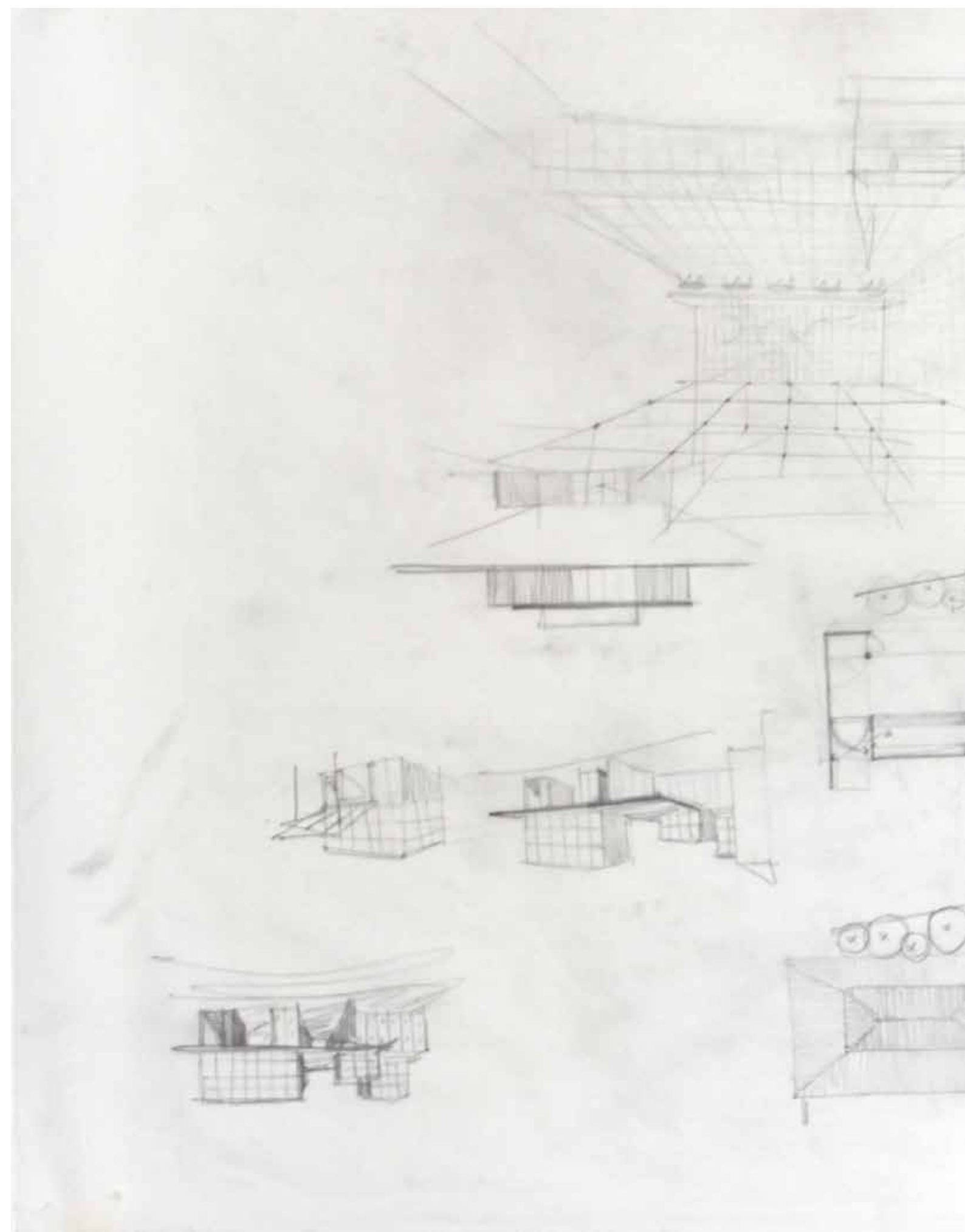
2
11.12

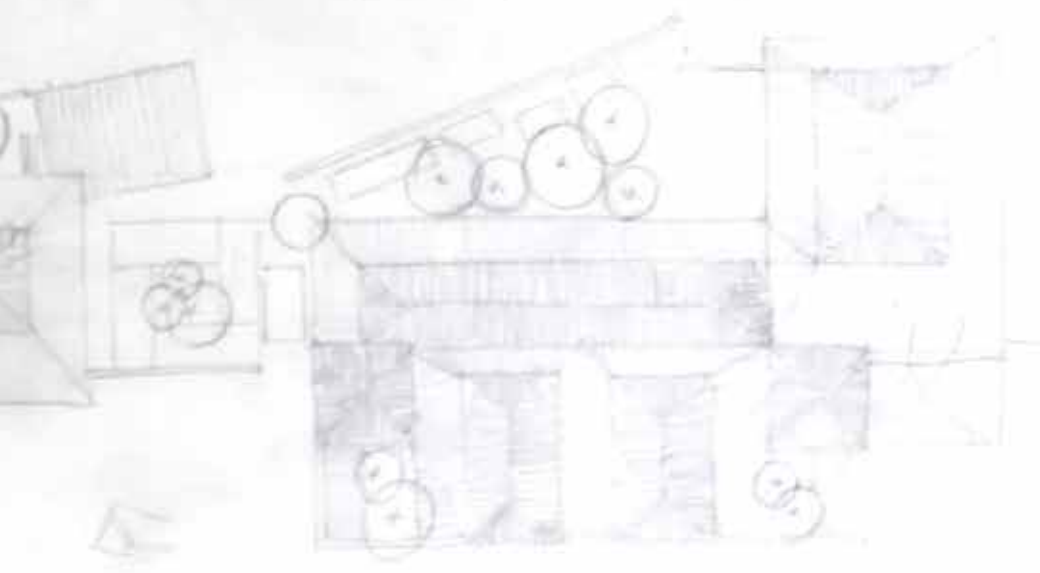


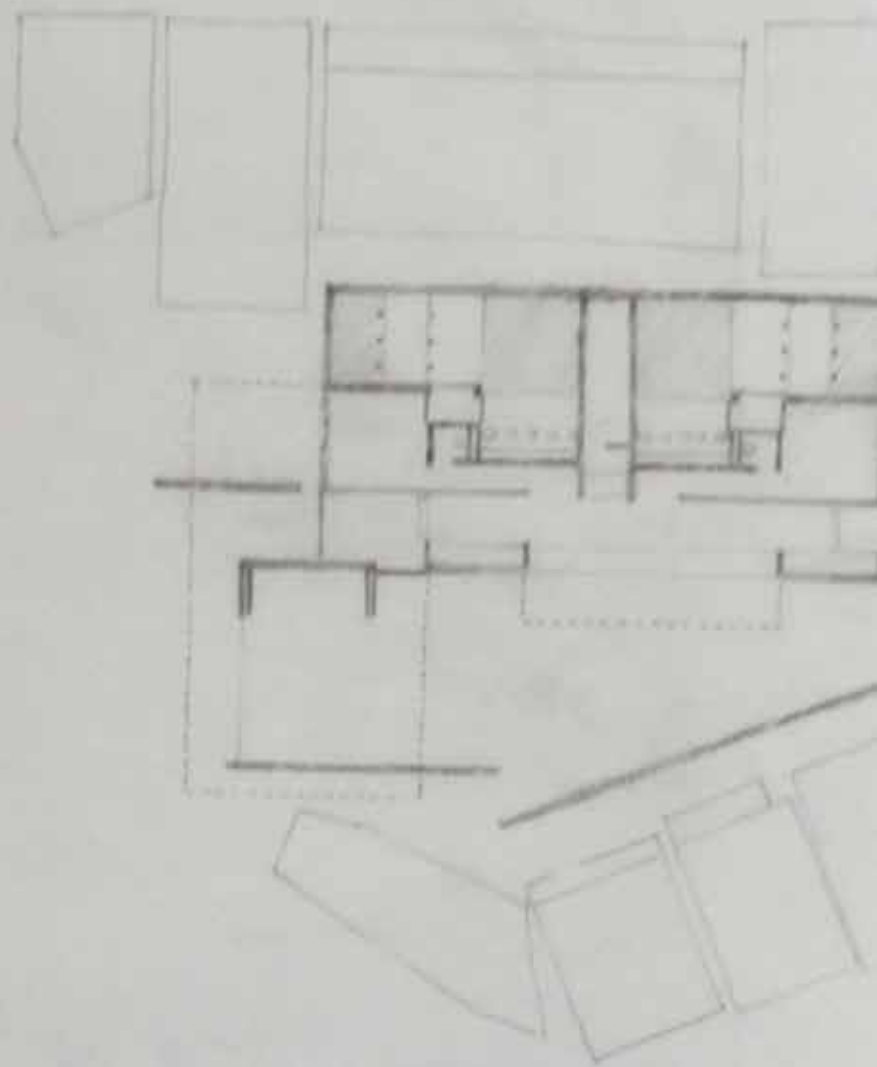
2012/11/11
09:17
C2M12

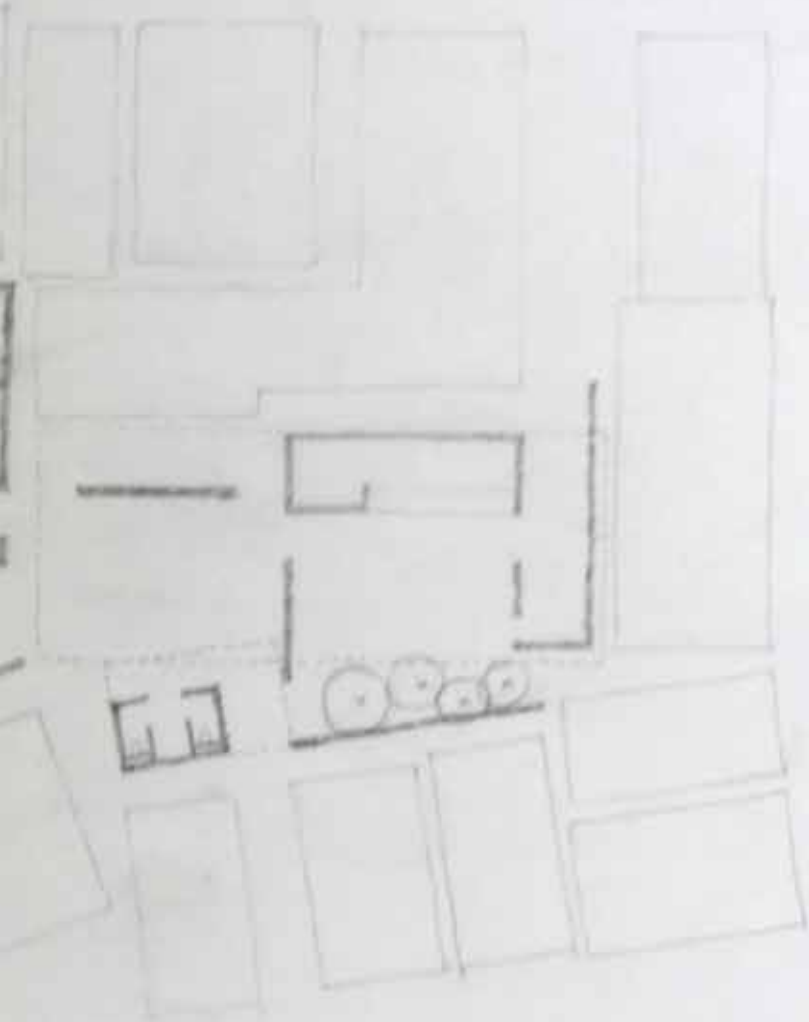










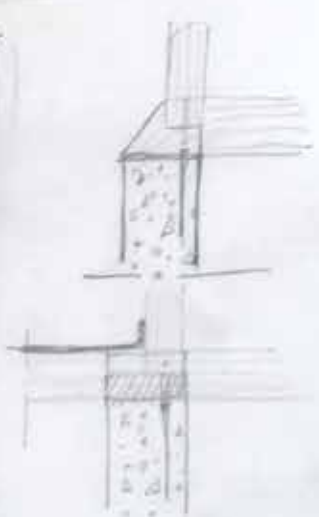
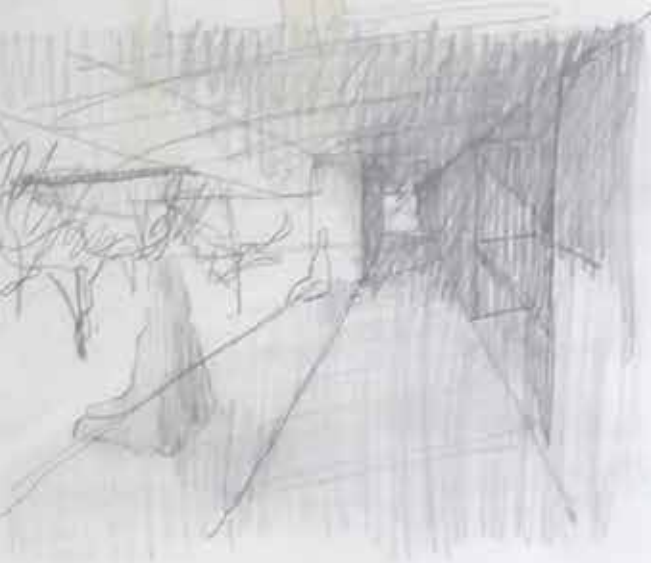
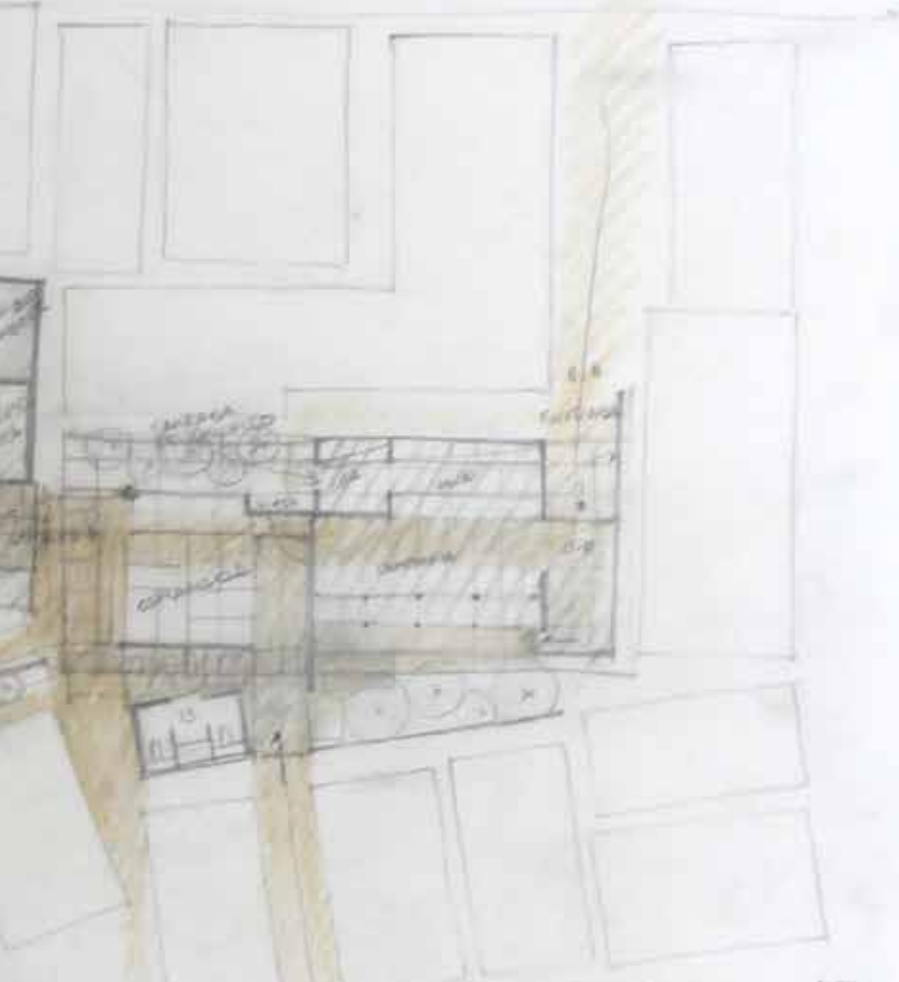


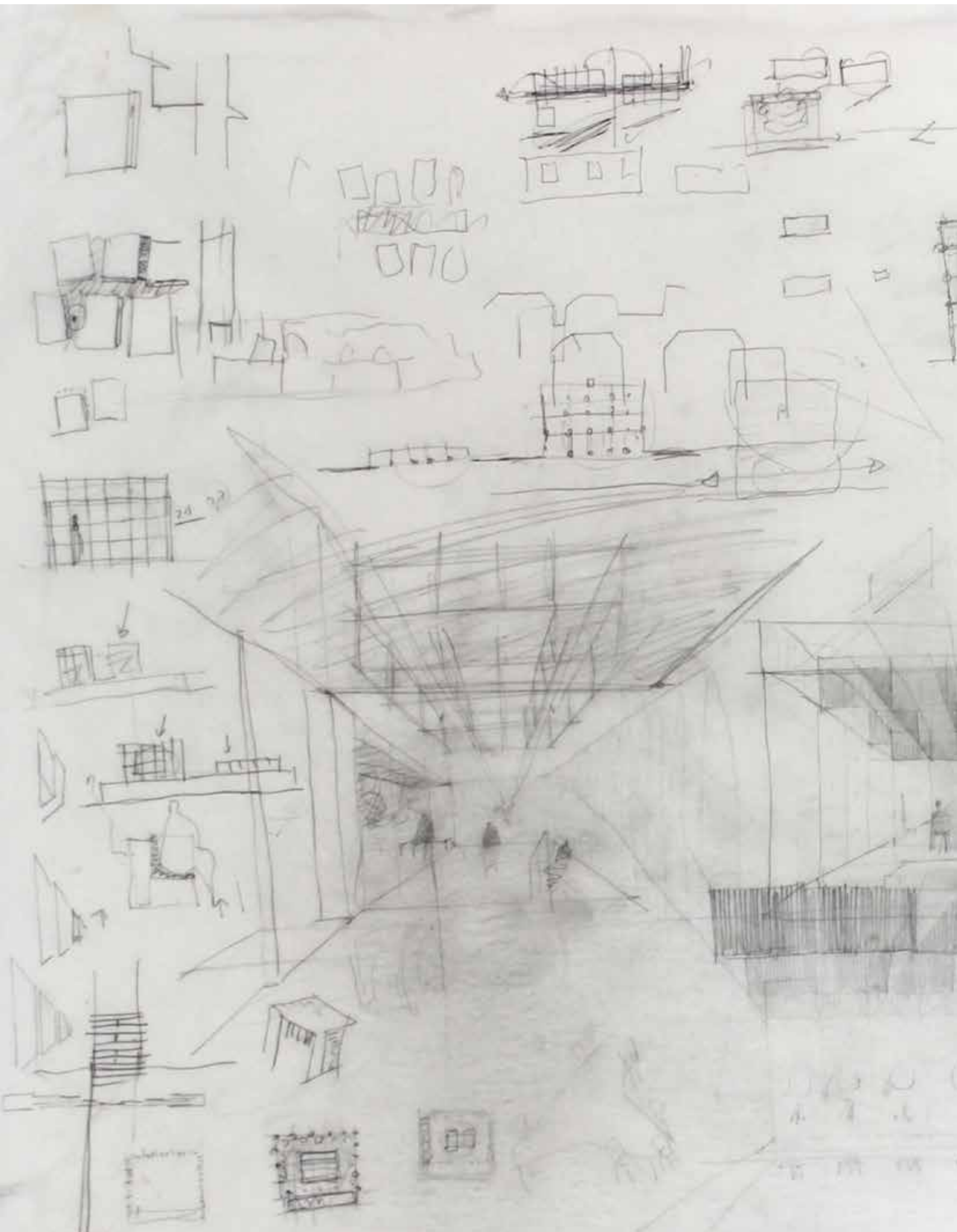


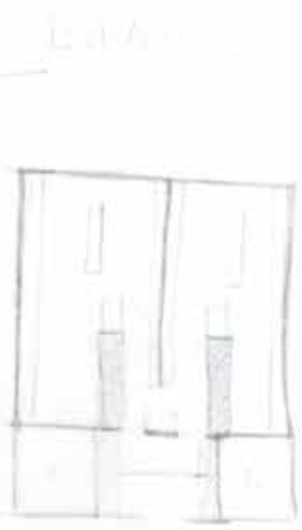
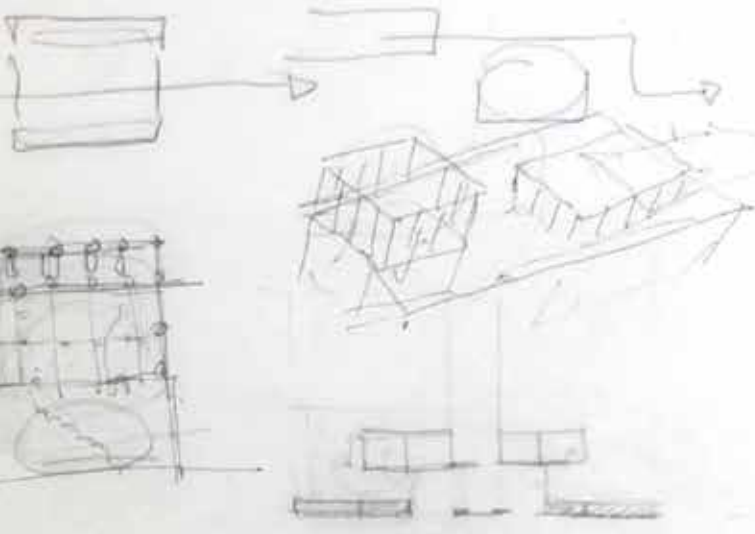
KEMASUKAN
PENGADILAN
STATION



TACHIBANA
SHINTOSUJAI



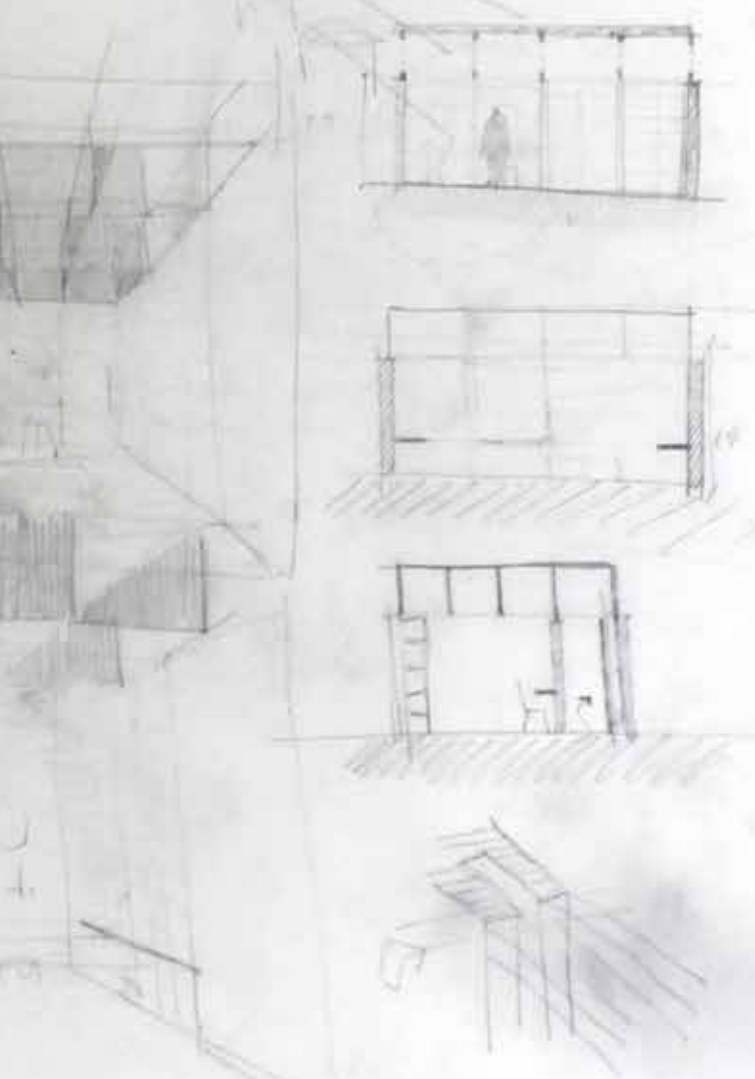


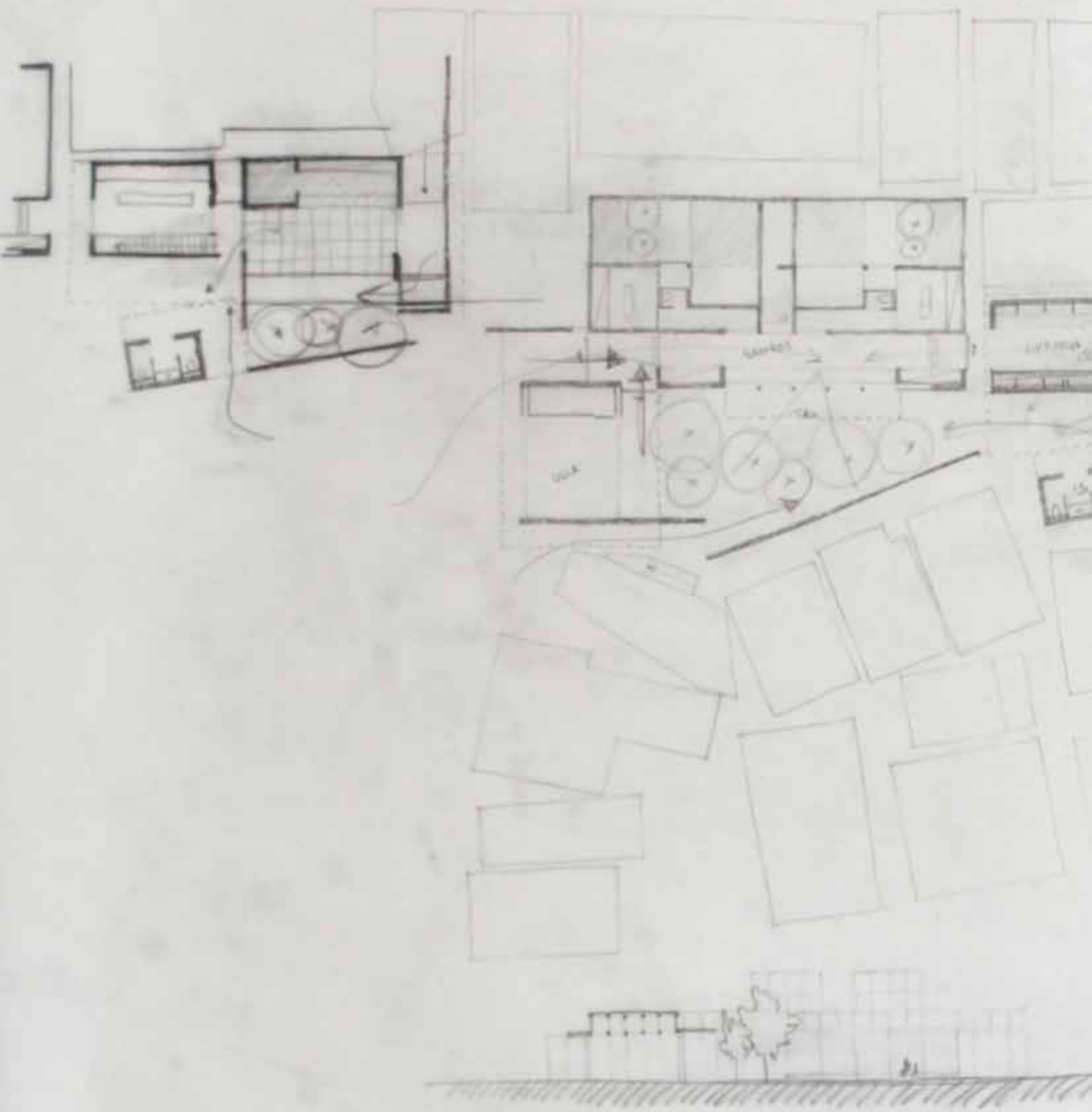


10-14
External view

SECTION - THE INNER
SECTION - OUTER
YU-EAT
MUCHI-MU - AIRPORT AND TOWN WITH BE CITY

目
物

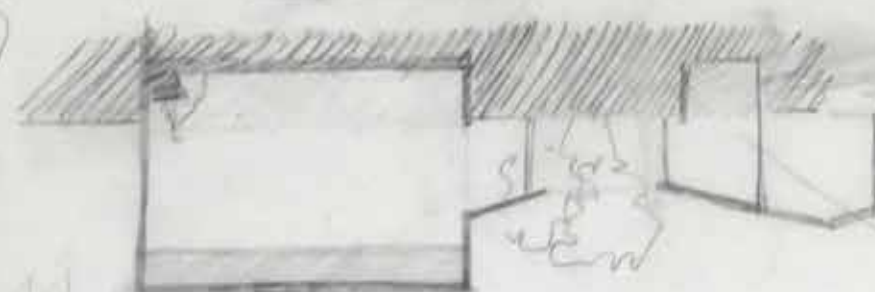
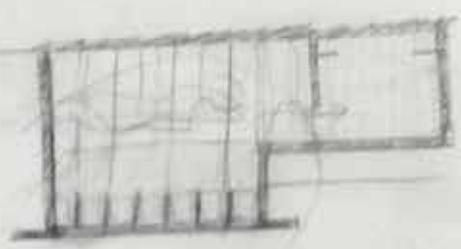
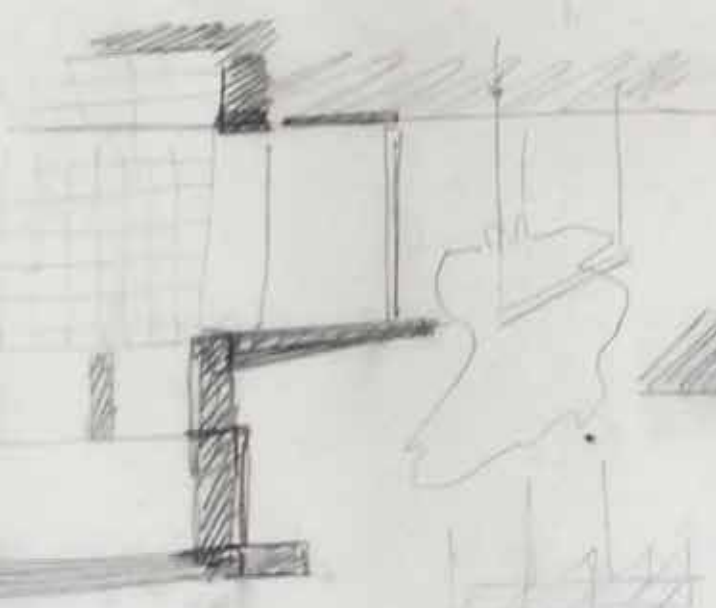




UGA1



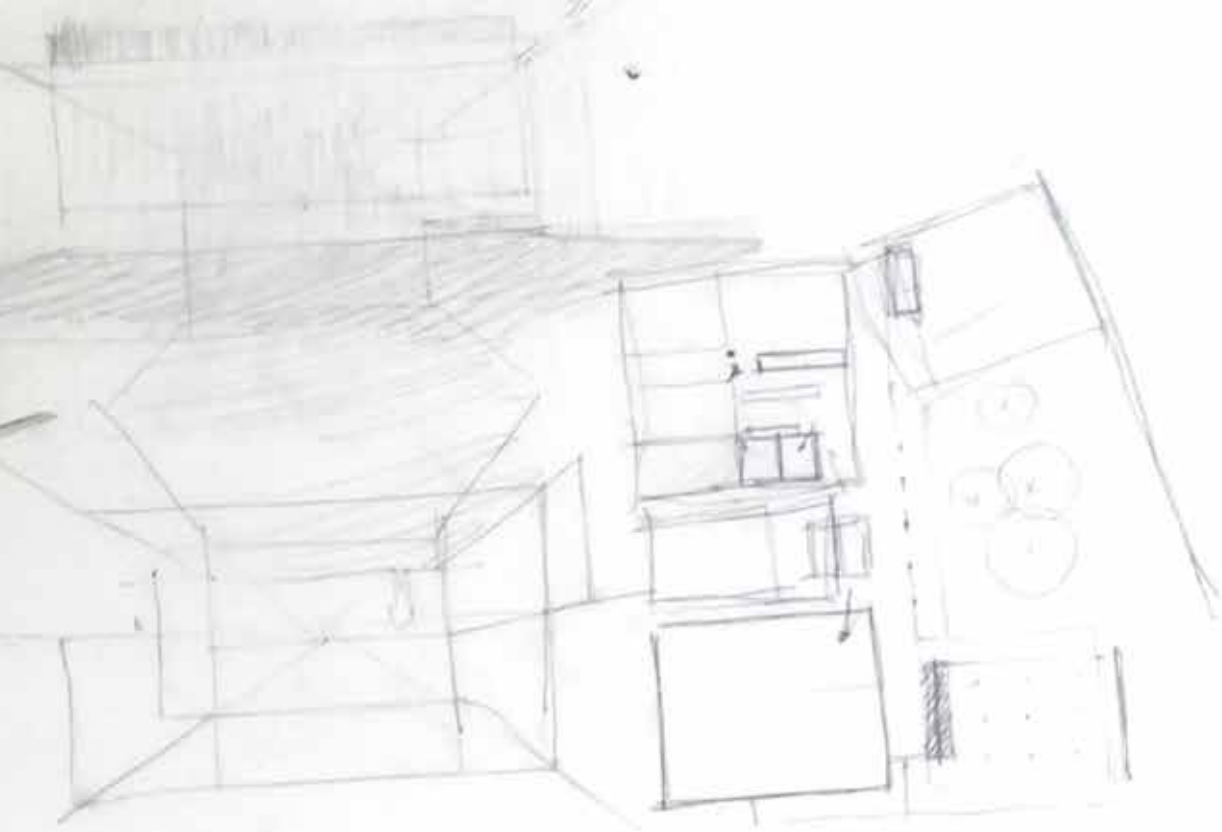
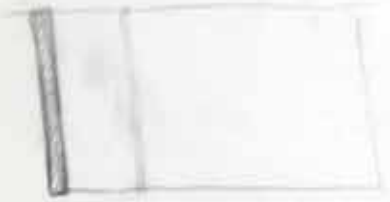
2/18
1/21

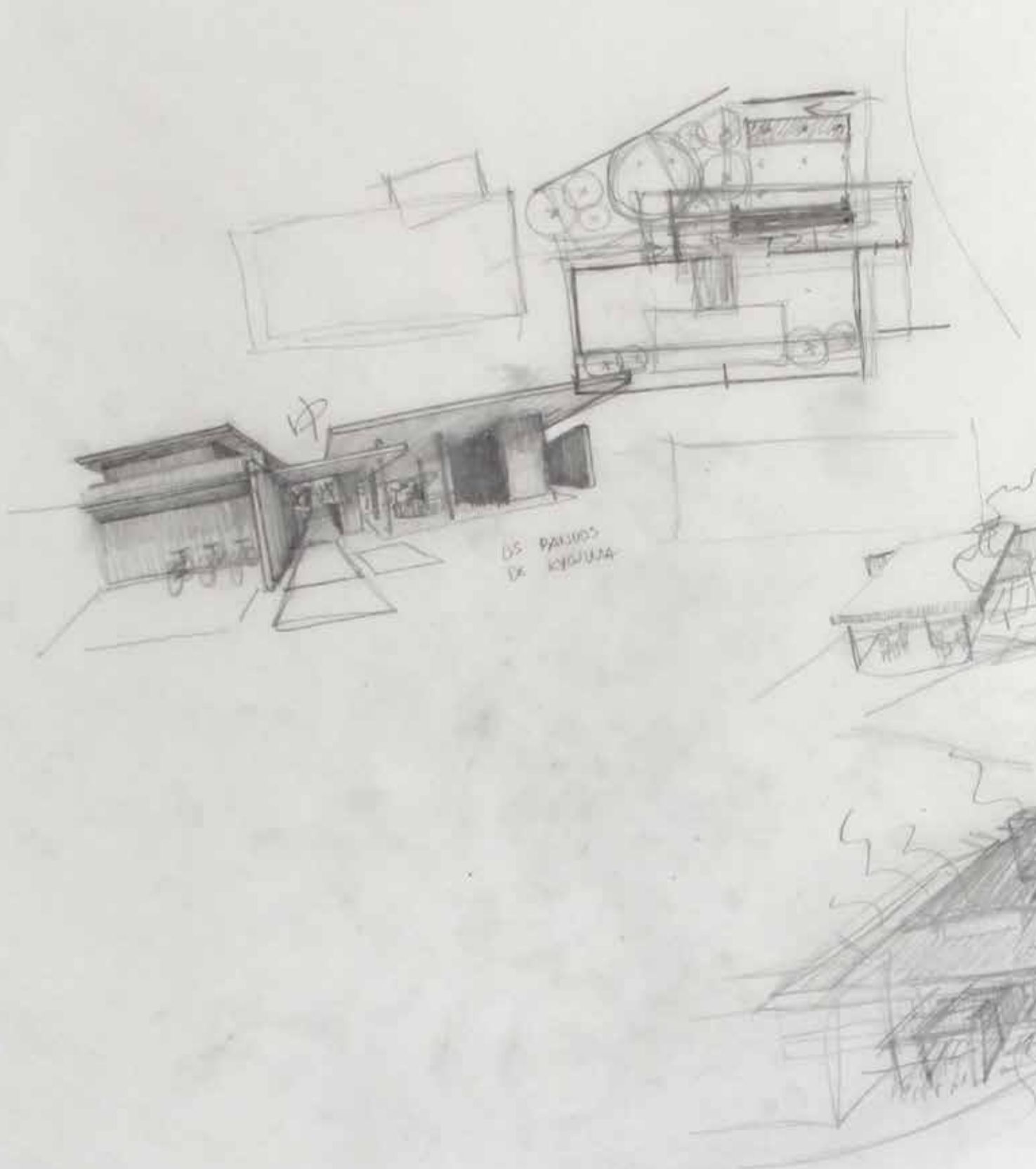


Handwritten notes, possibly including the number 23710.

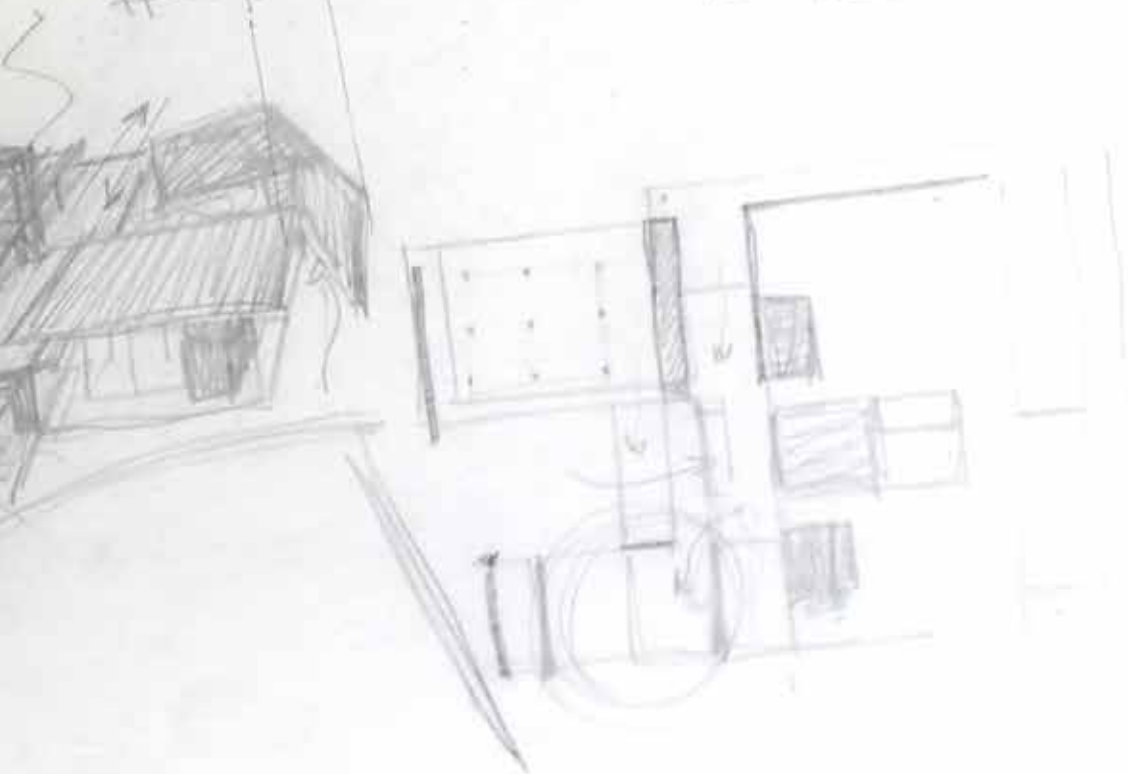
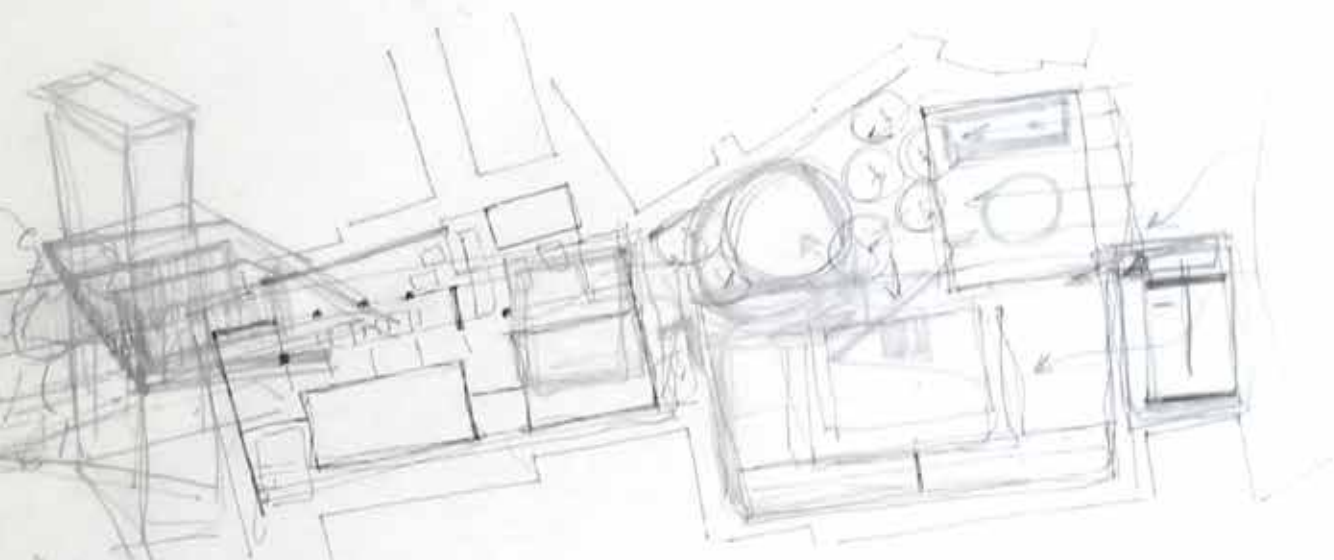
Handwritten notes, possibly including the number 1702.

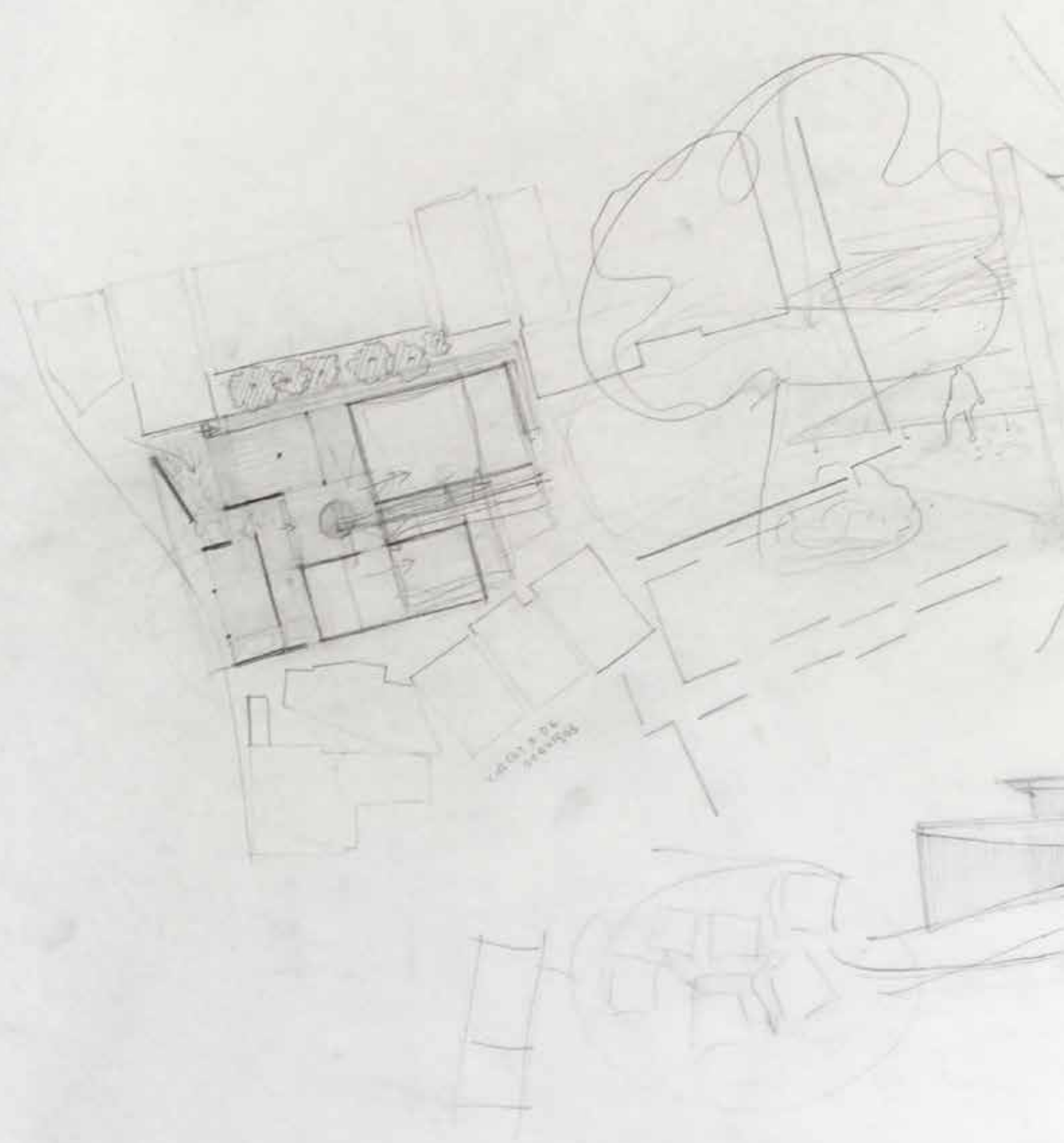
Handwritten notes, possibly including the number 1702.

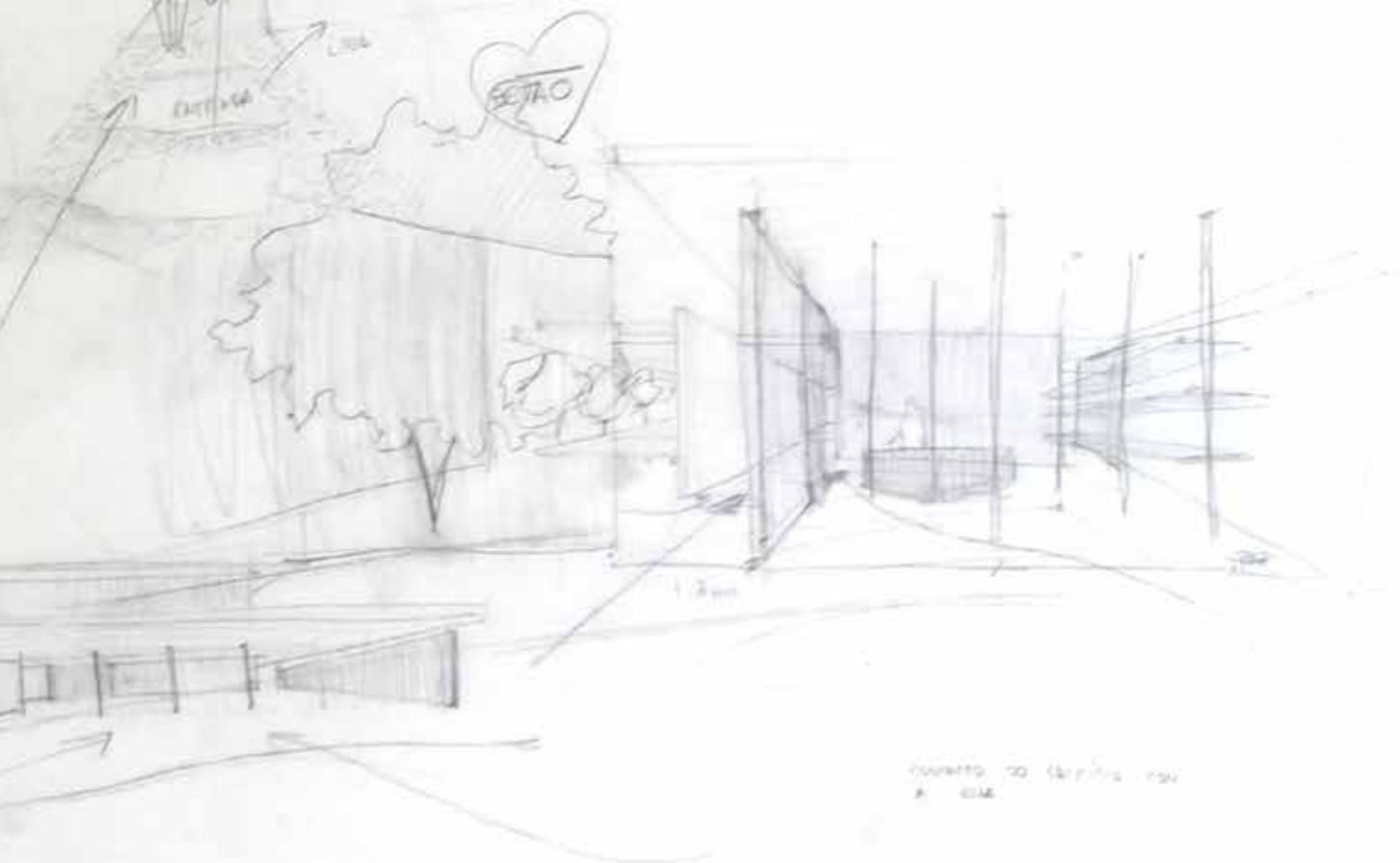
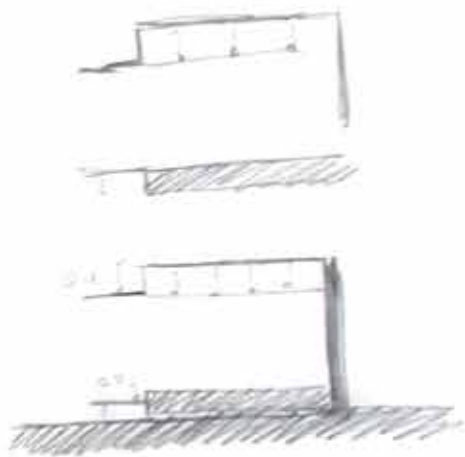




DS BAKUOS
DK KIDULUJA







CANTINA TO (S)PINA (S)P
A. G.M.

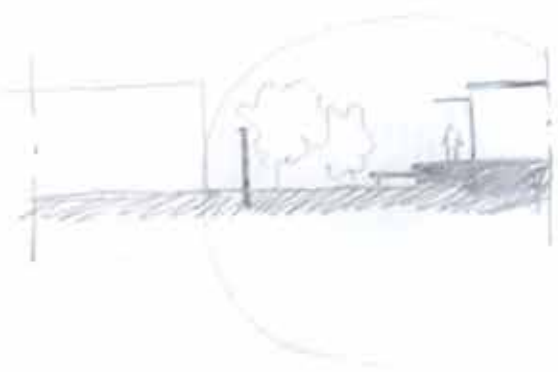
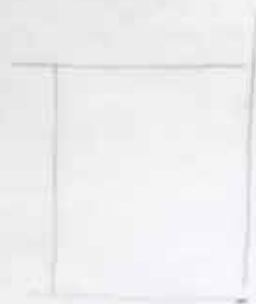


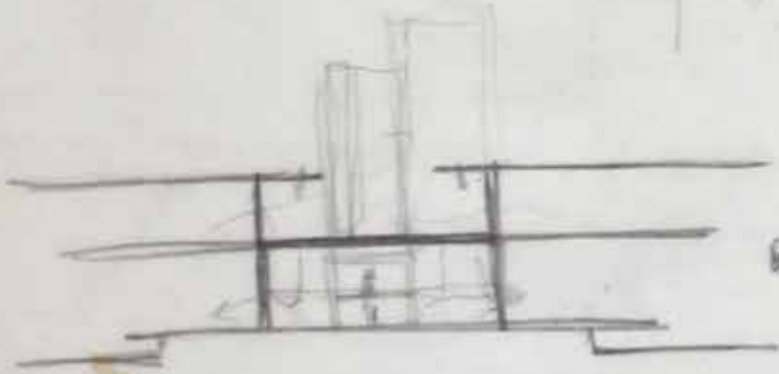
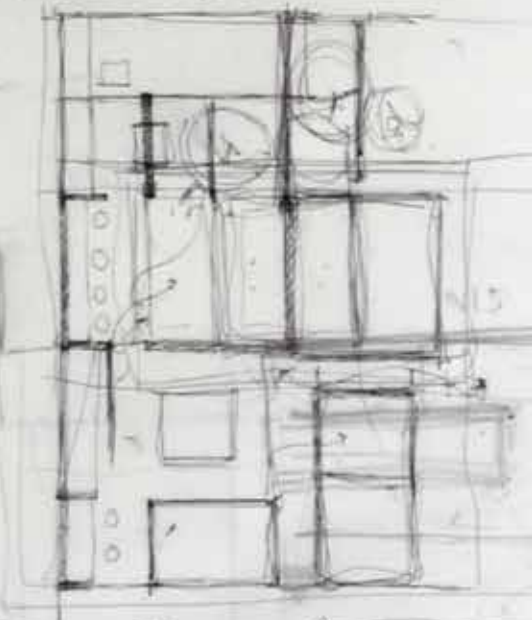
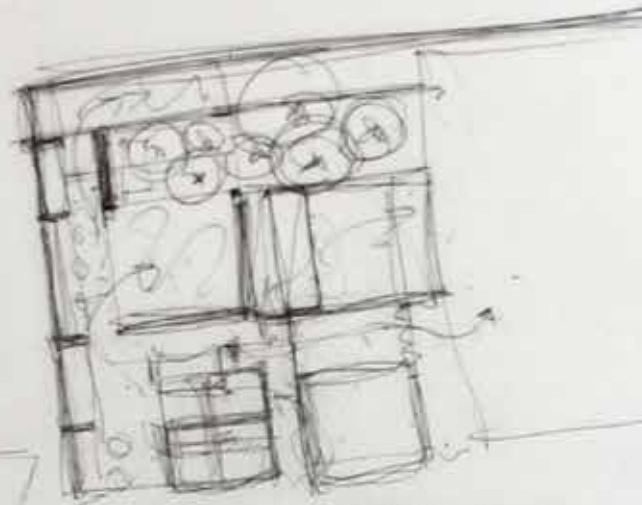
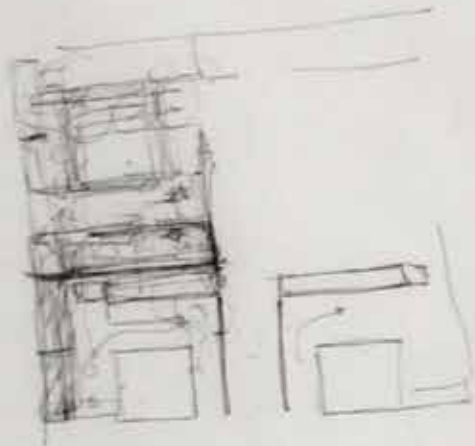
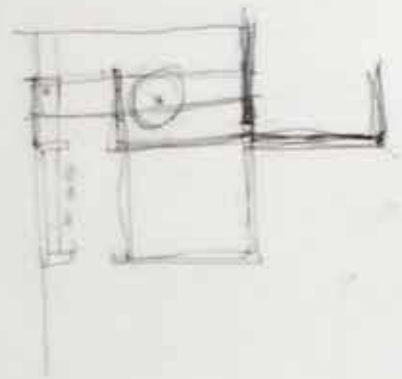
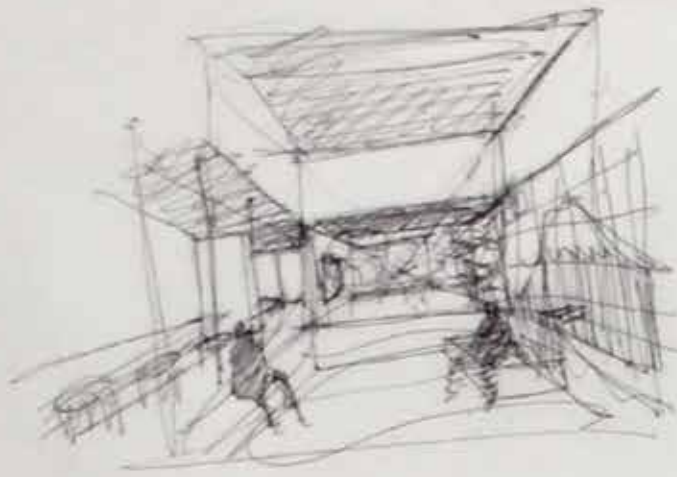
- PROGRAMA:
- RESTAURANTE COLECTIVA
 - HABITACAO MESTRE
 - SALA DE AULA
 - LABORATORIO QUIMICO
 - BIBLIOTECA COLECTIVA
 - 15 TORALOS

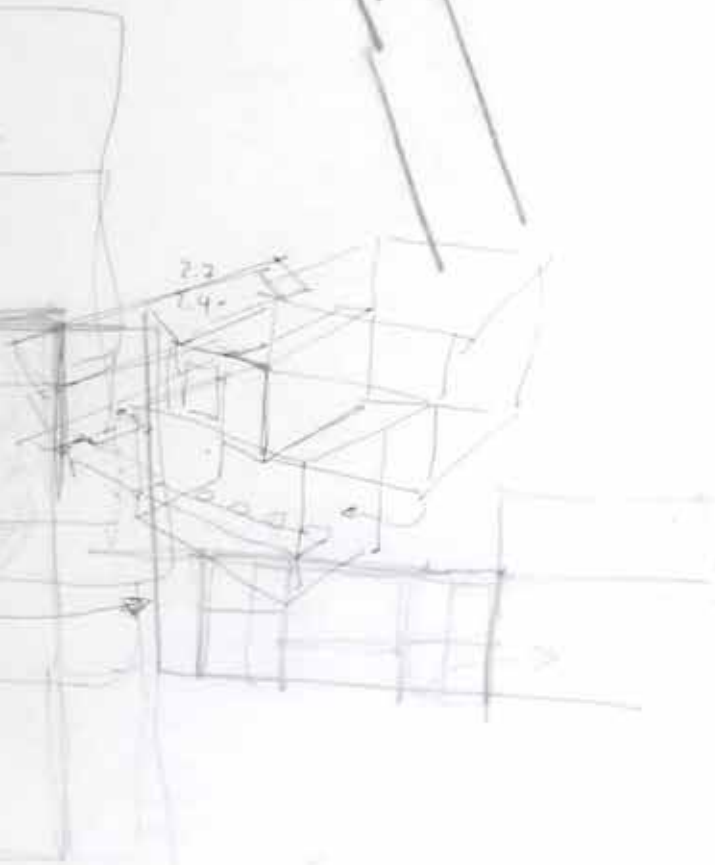


1:100

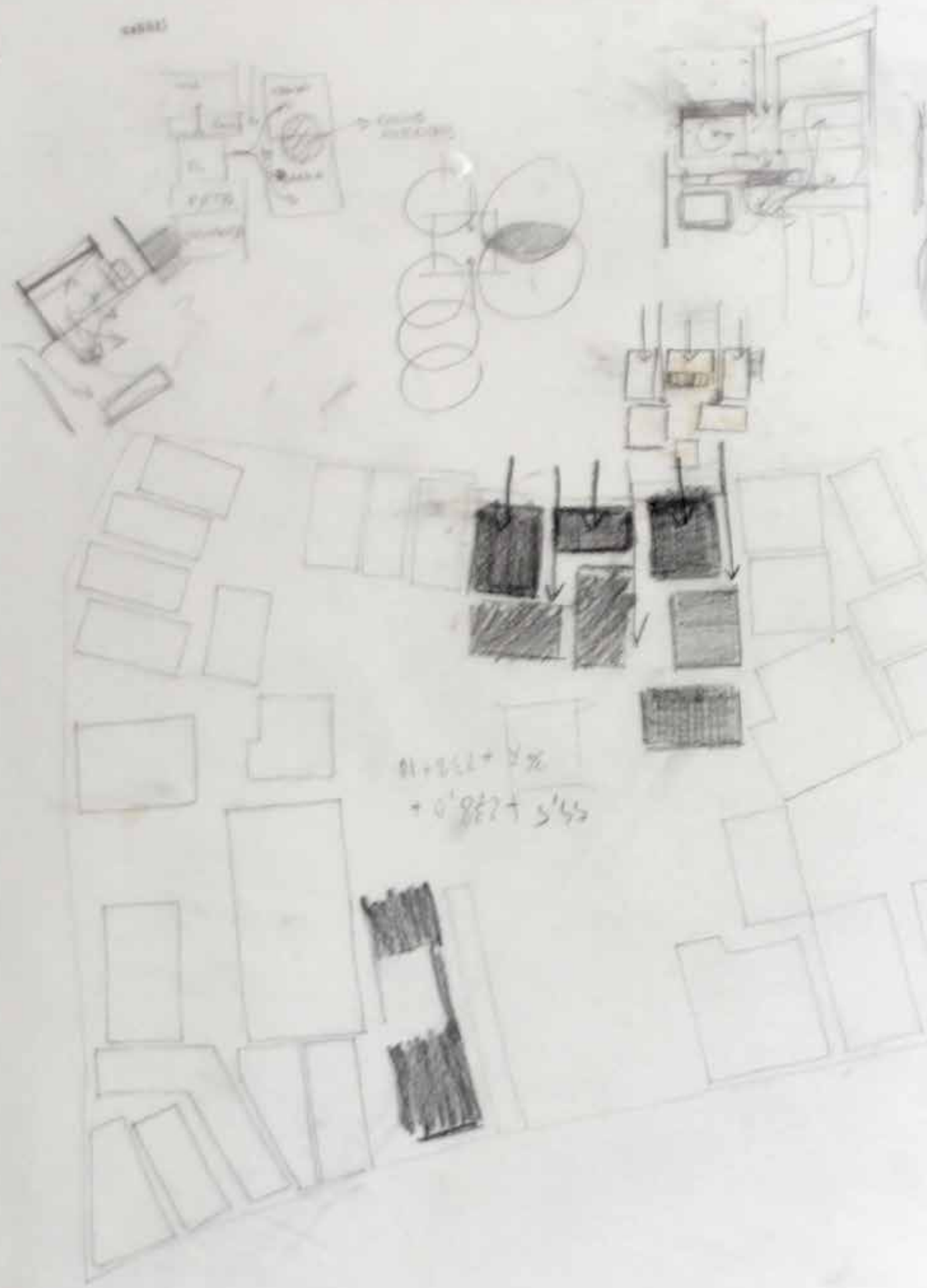
ÁREA ...
 ...
 ...







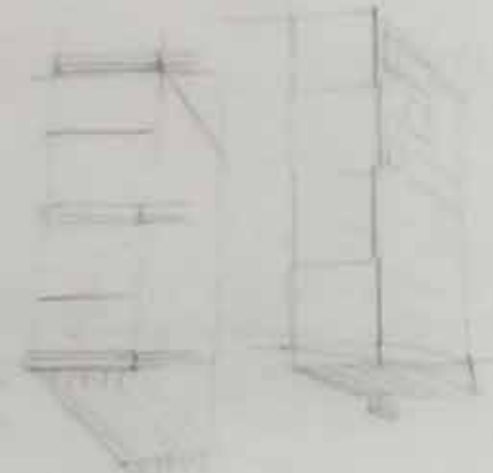
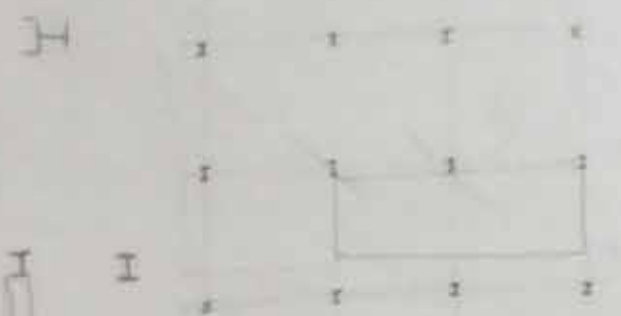
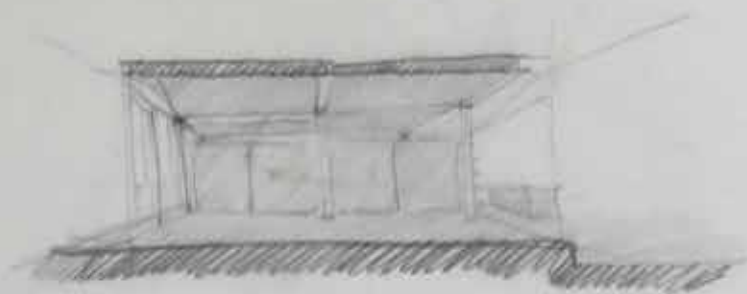
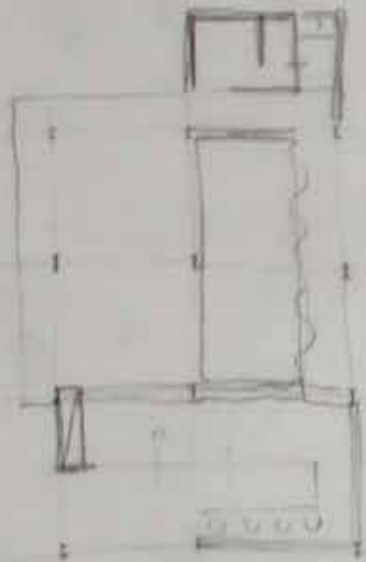
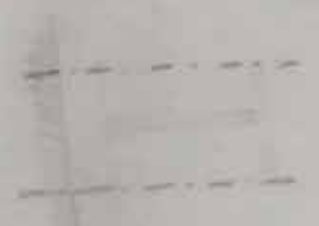
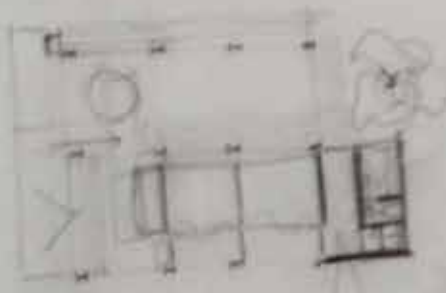
04001

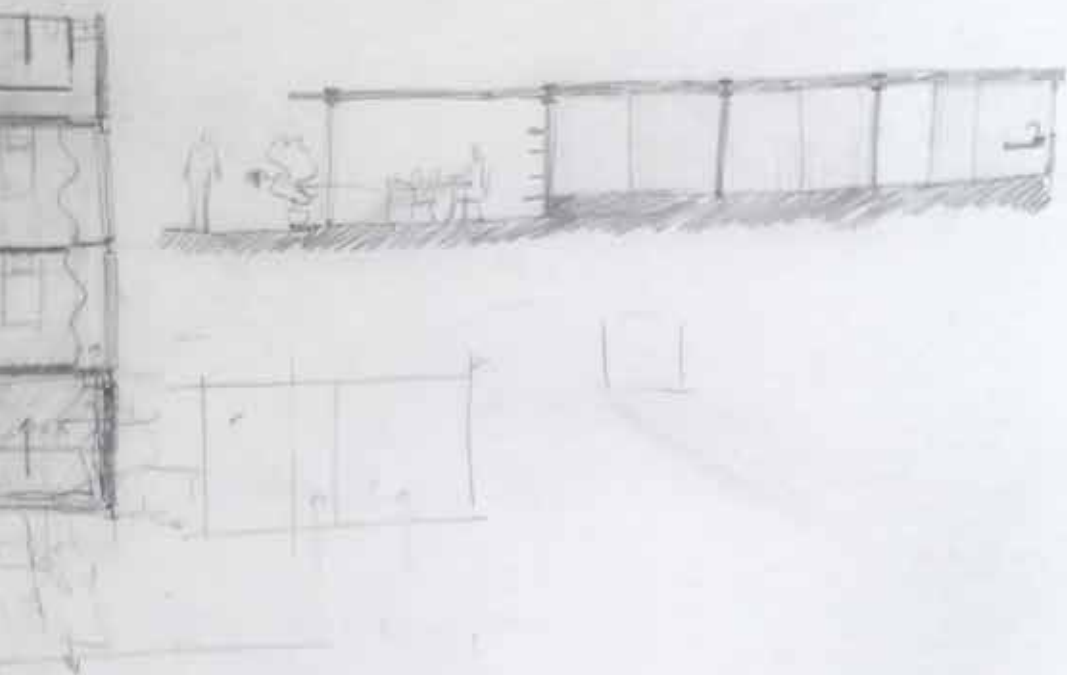
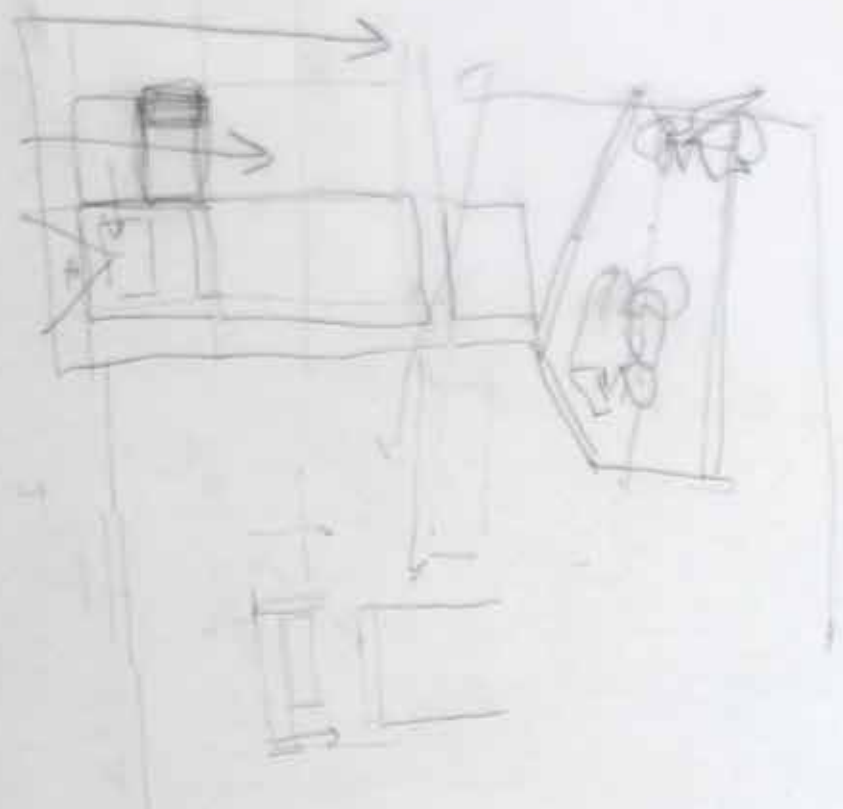


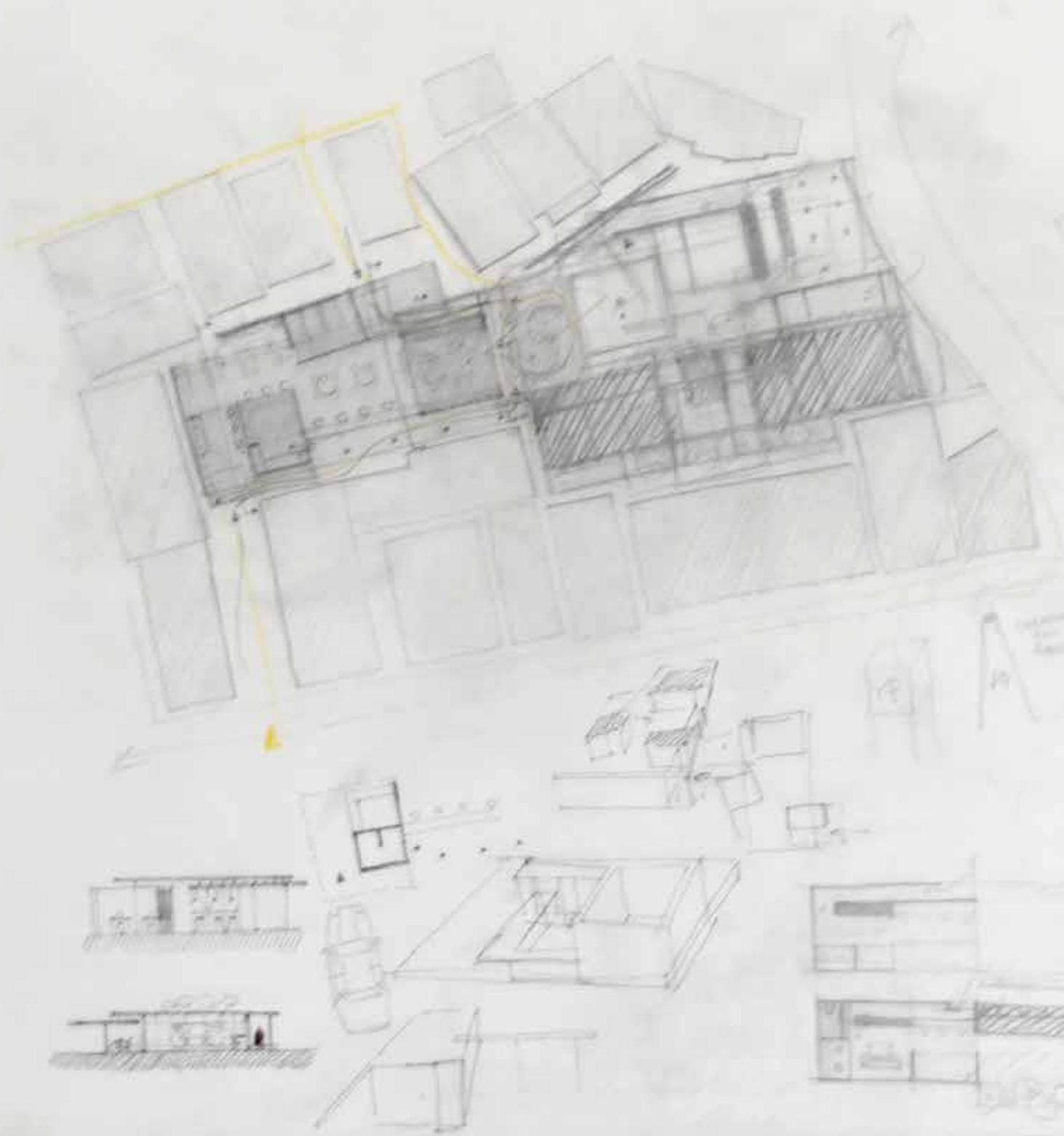
→ GROUND
LEVEL

01 + 0.51 + 2%
+ 0' 8 1/2" + 5' 4 1/2"

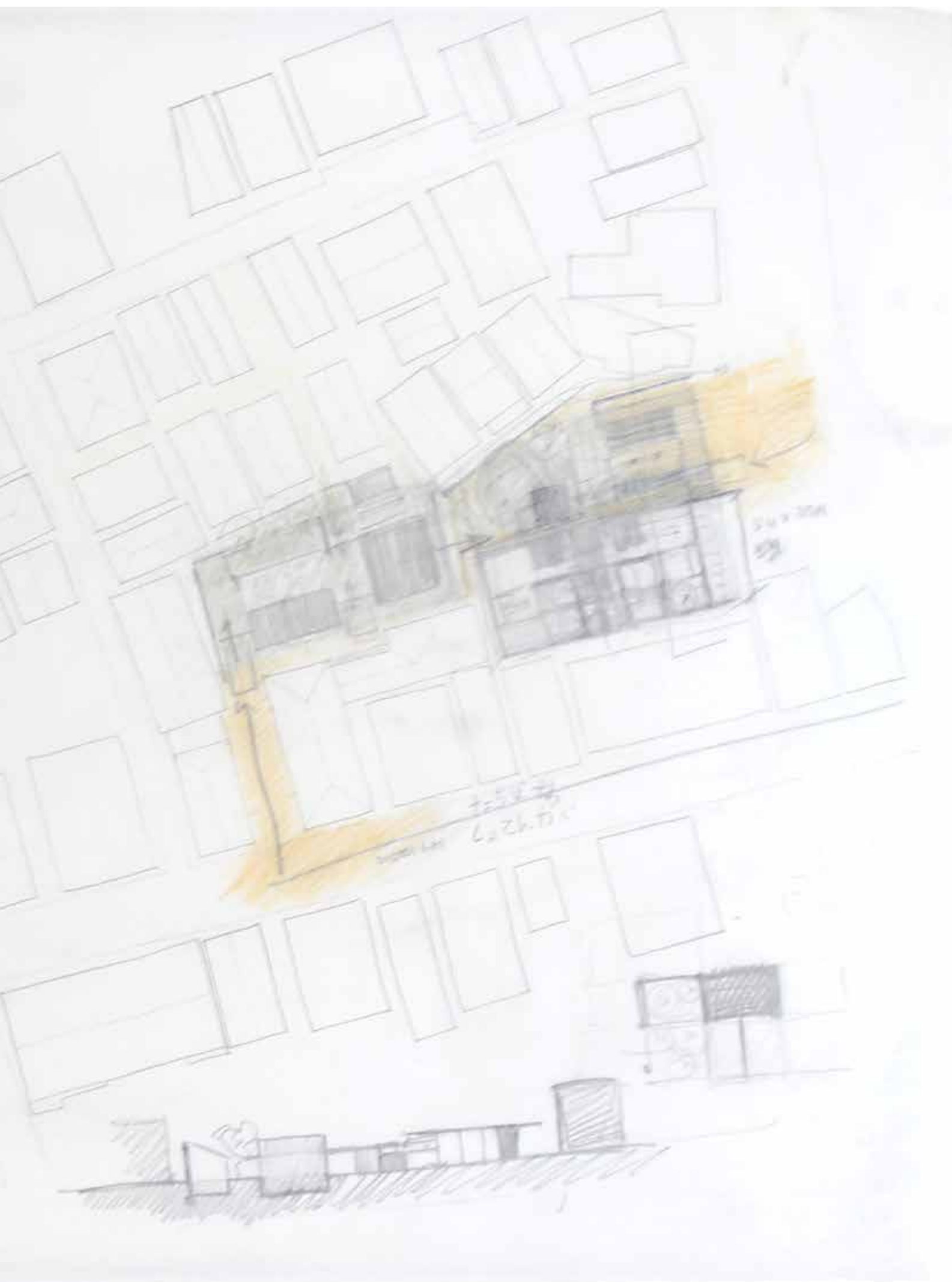


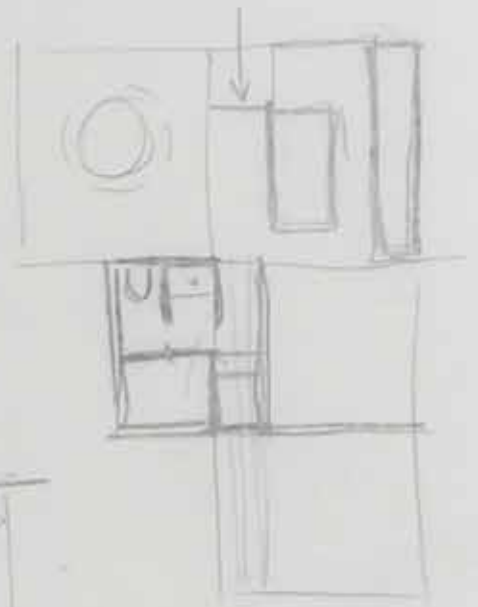


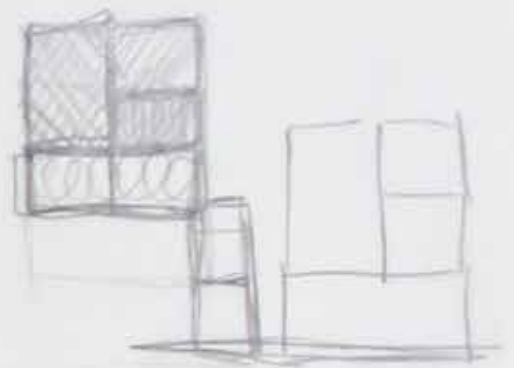




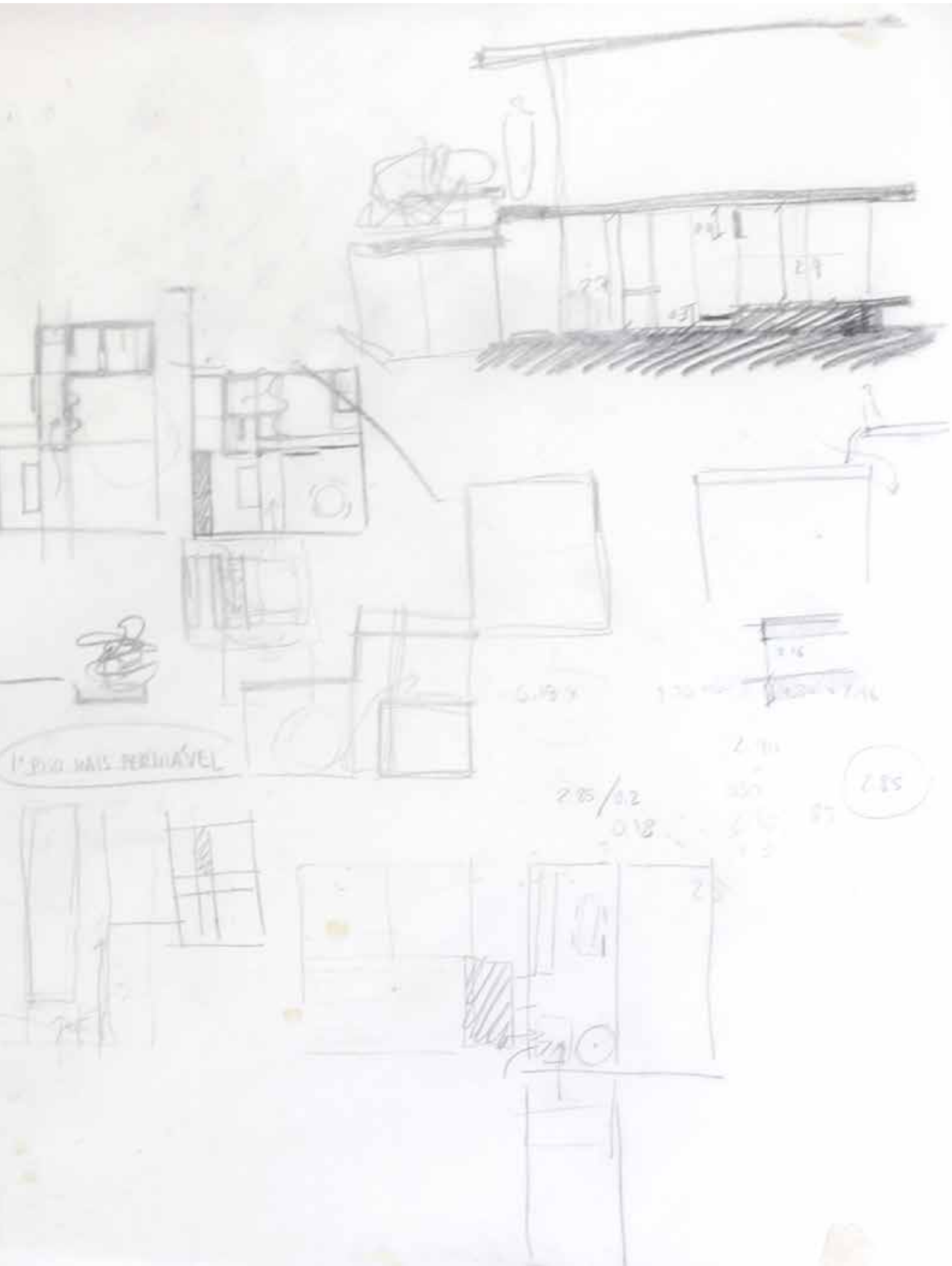












1° DVO MAIS PERMÁVEL

5.19.9

1.20.0

2.16

2.11

3.50

2.15

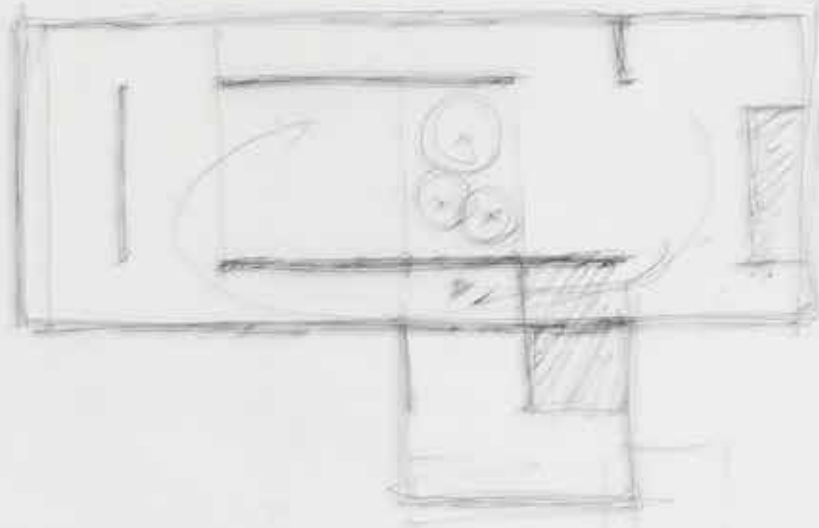
3

2.05/02

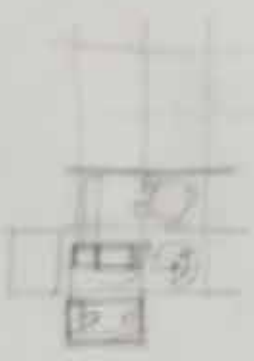
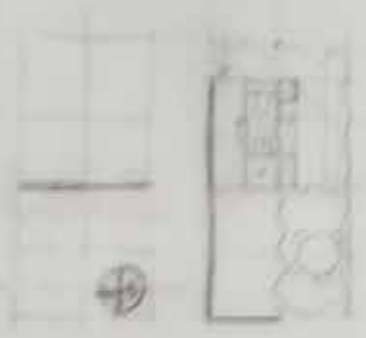
0.18

2.15

2

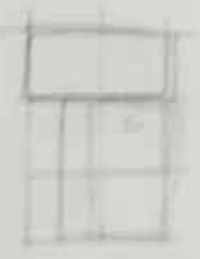
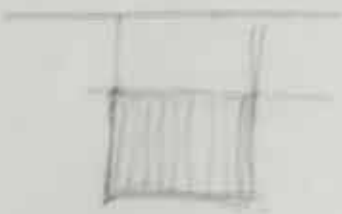






Hand
Sketch

Hand
Sketch

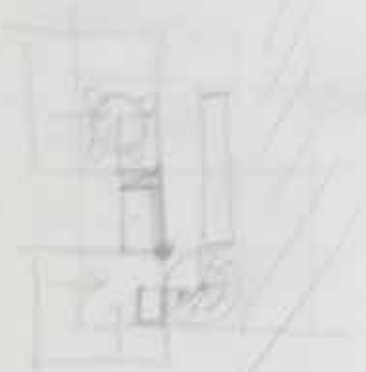


Hand
Sketch
Hand
Sketch
Hand
Sketch
Hand
Sketch

Hand
Sketch
Hand
Sketch
Hand
Sketch
Hand
Sketch

Hand
Sketch
Hand
Sketch
Hand
Sketch
Hand
Sketch

Hand
Sketch
Hand
Sketch
Hand
Sketch
Hand
Sketch



Hand
Sketch



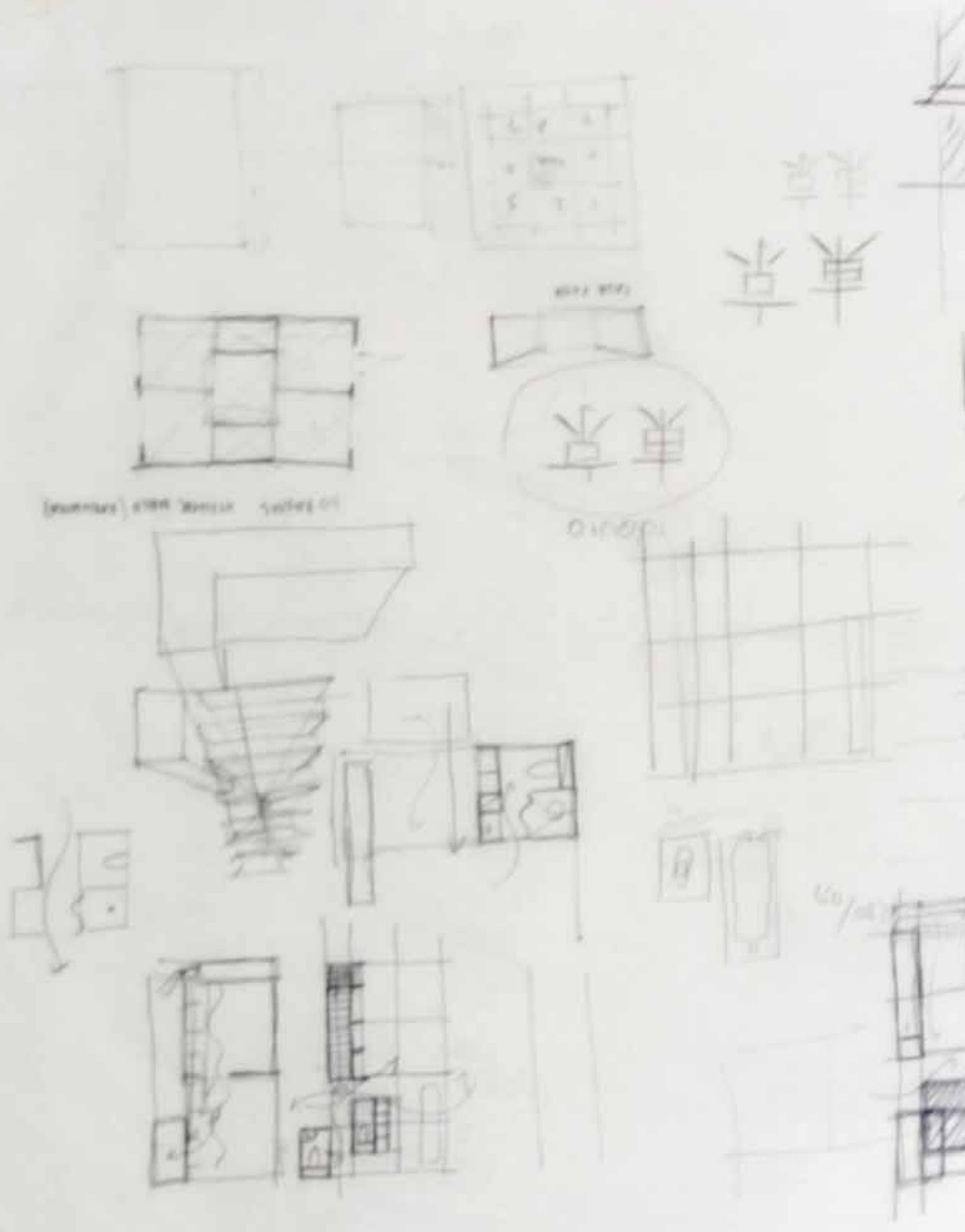
東京
東京

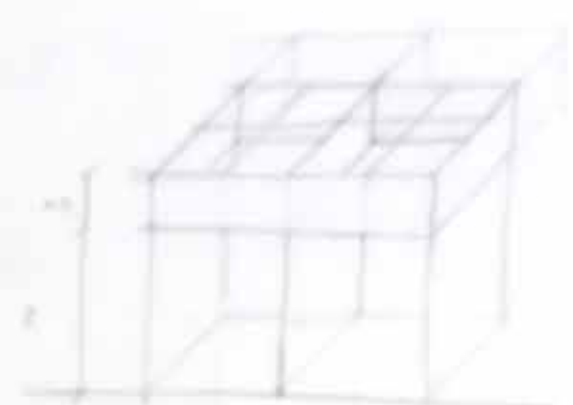
東京

10 layers, 10000 sqm (approx)

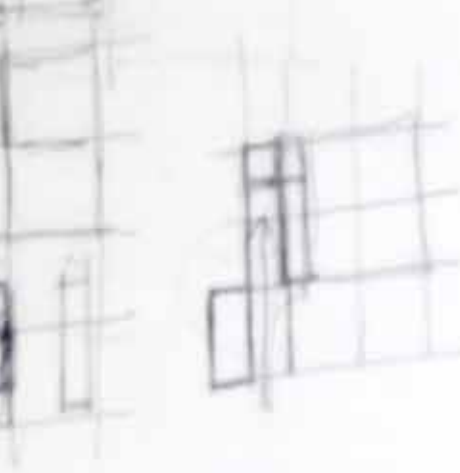
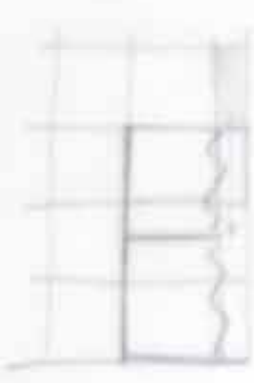
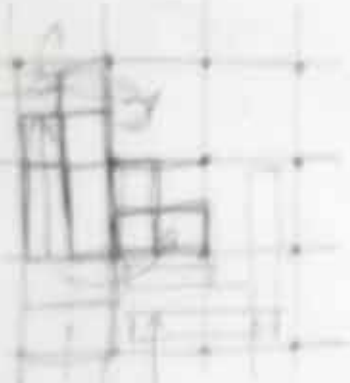
10000

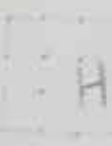
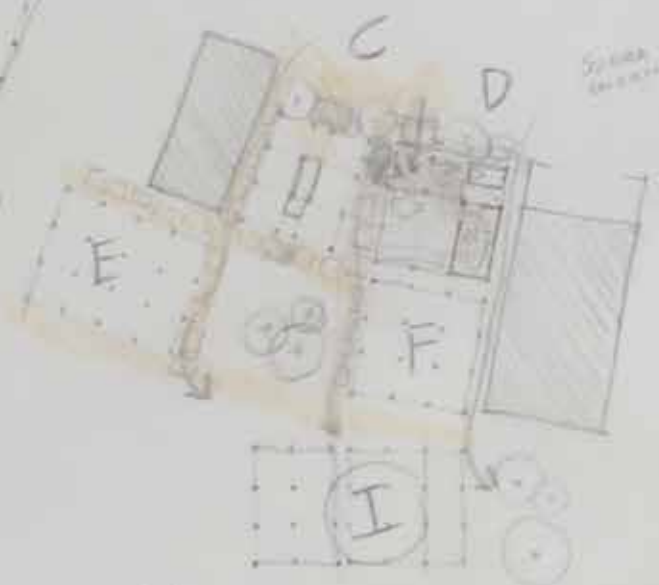
60/100





h
 l
 b



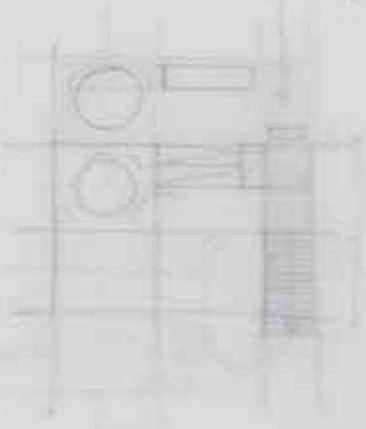
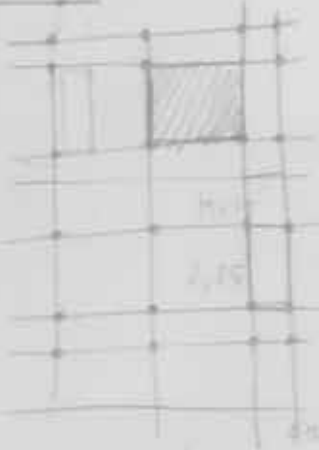


2.8 + 0.5 = 3.3



325/12

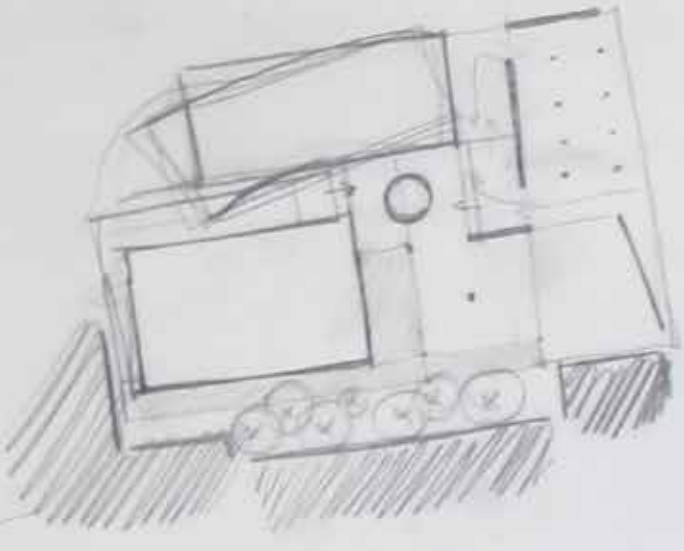
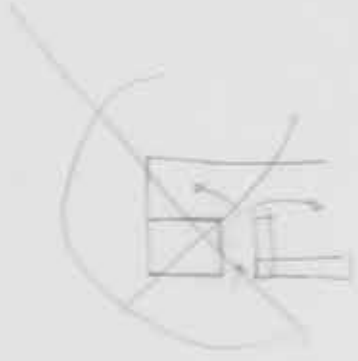
18



19

20

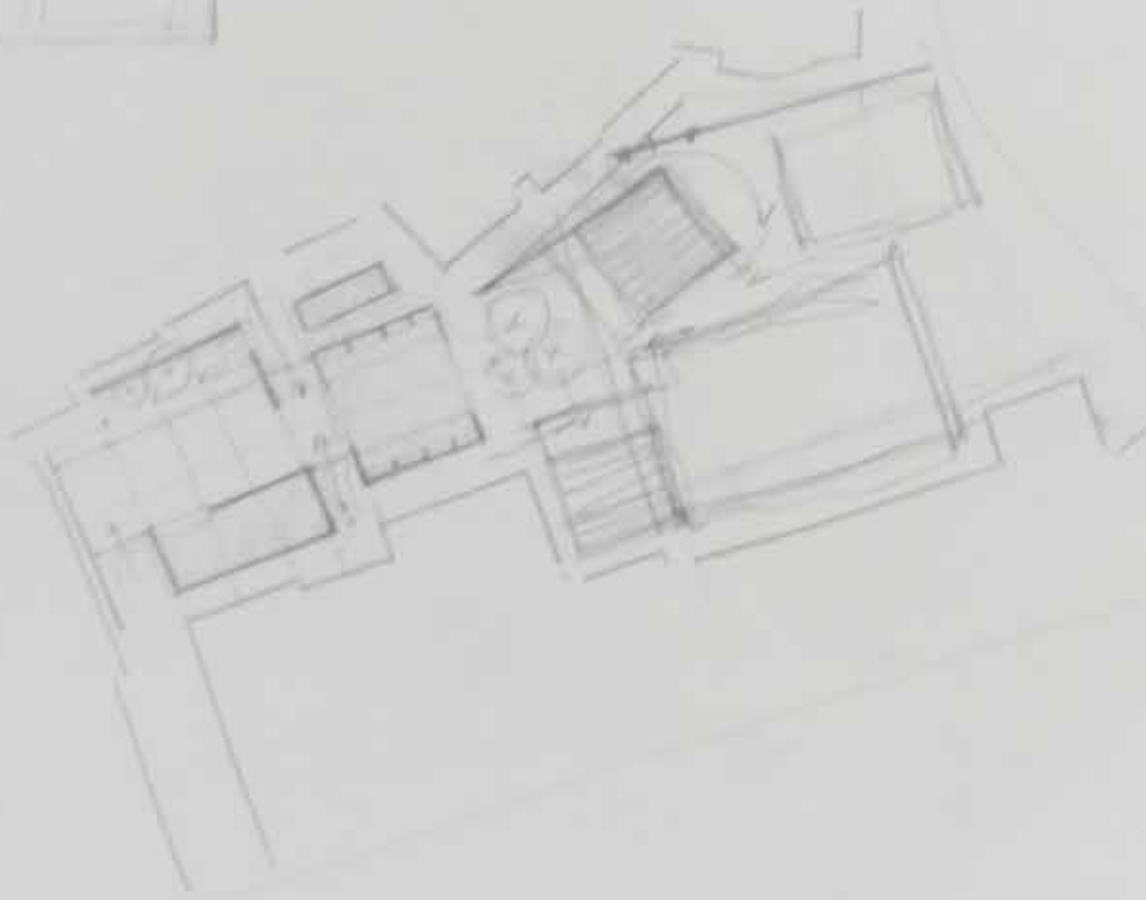
19. BIRNBYE
19. BIRNBYE



Hand-drawn architectural sketches of various structures, including a long building, a circular structure, a rectangular structure, and a complex structure with a curved roof.



Handwritten notes in the top left corner, possibly including the number '100' and some illegible characters.



PROYECTO

1. INTRODUCCION

OBJETIVO
DESCRIPCION
ALCANCE

2. JUSTIFICACION

RELEVANCIA
IMPACTO
SOSTENIBILIDAD

3. OBJETIVOS

- 6. OBJETIVO
- 7. METODOS DE INVESTIGACION
- 8.

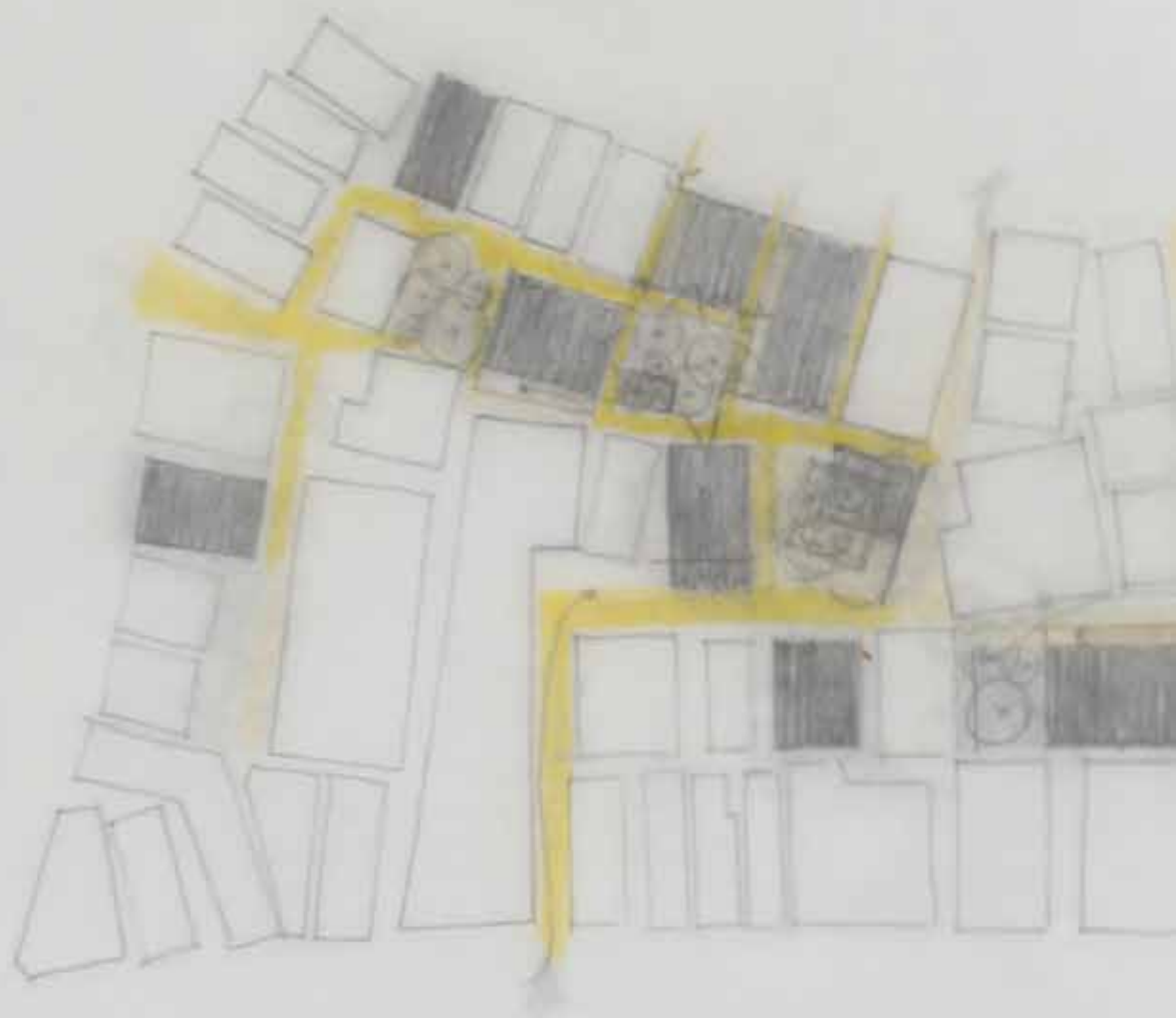


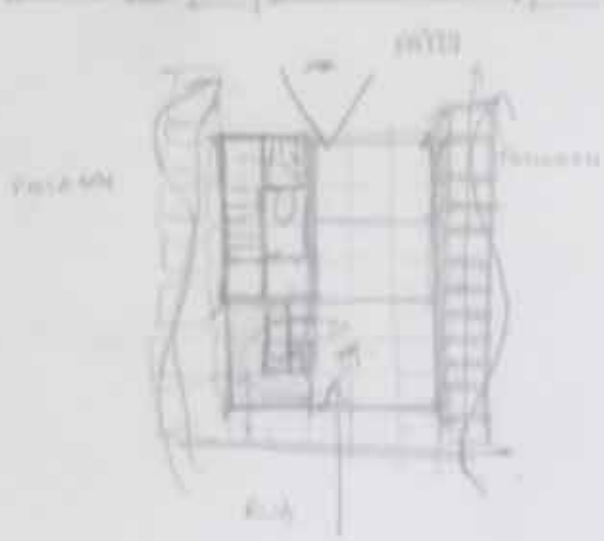
ENCUADRE DE
EXPOSICION DE
MATERIA

CONCEPTO DE
MATERIA 1 HAB.
2 HAB.





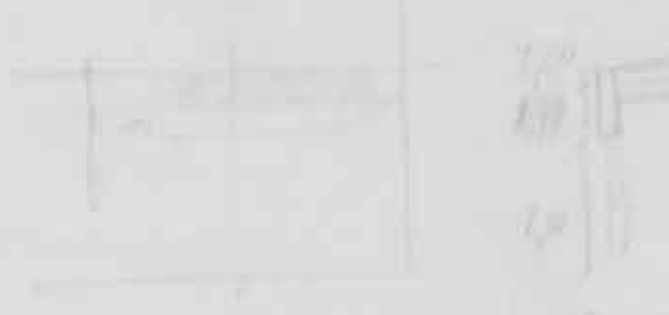
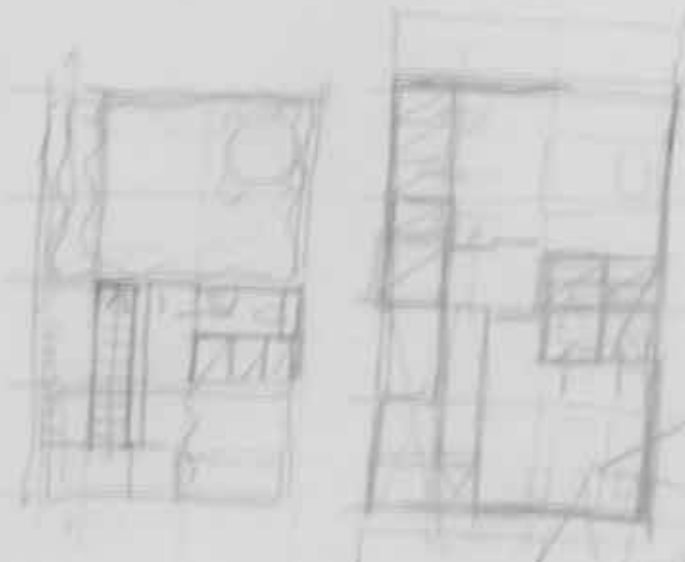


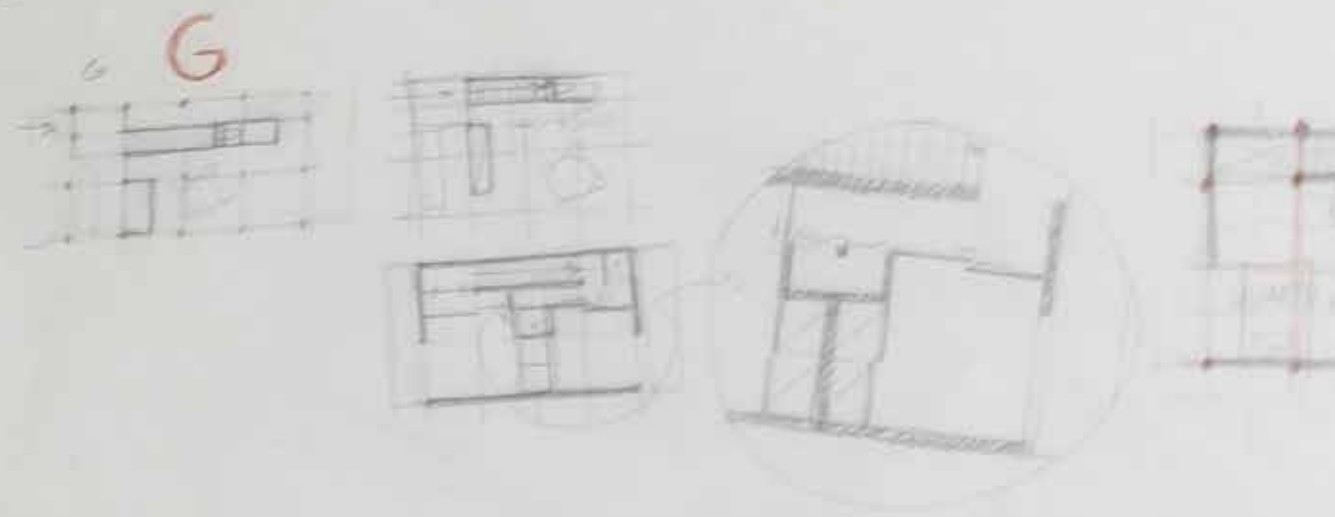


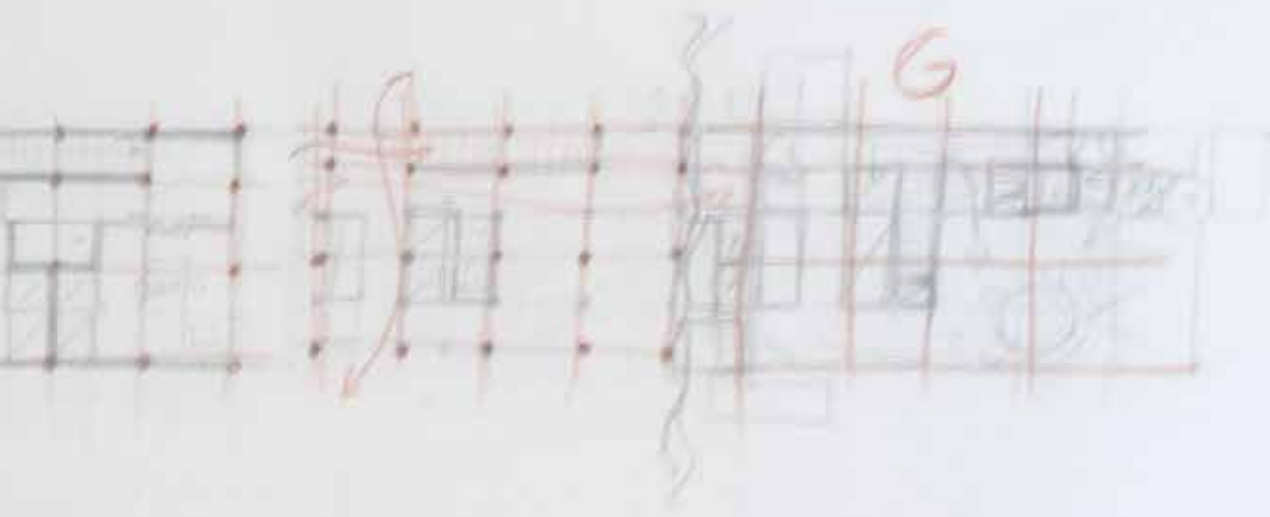
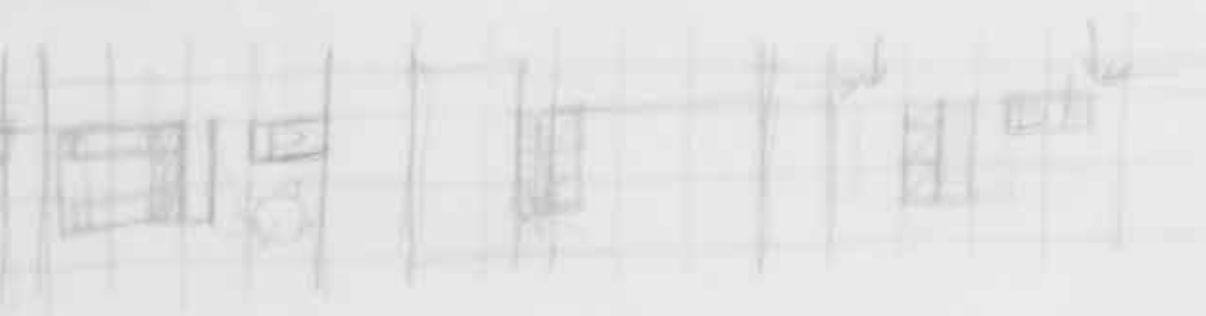
1. ...
 2. ...
 3. ...
 4. ...
 5. ...
 6. ...
 7. ...
 8. ...
 9. ...
 10. ...



G







MAQUETES



