

# **cidade como casa**

poesia de compacidade na habitação unifamiliar em ambiente urbano denso – o caso de Tóquio

Carolina Maria da Cruz Grave

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura

Sob a orientação do Professor Doutor Pedro Rodrigues Pousada

Departamento de Arquitetura da FCTUC, Julho 2016





## **cidade como casa**

poesia de compacidade na habitação unifamiliar em ambiente urbano denso – o caso de Tóquio



#001 "Echoes of Voices", Robert Montgomery, Berlin, 2011

*“ ‘All palaces are temporary palaces’ – just as all places are temporary places. From the school all of us will leave eventually, to the apartment we’ll move out of when the lease runs out, to the childhood home that isn’t quite the same as it once was – space is temporary. All places are really museums, where only our experiences live on infinitely. We’ll move from one place to another in our micro-nomadic lives; onward to the next space that will lend us – for a few moments, days, months, or perhaps for years and forever beyond – a sense of place.”<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Kristin, «The Ideal and Reality of Spaces», *Travel Studies*, Agosto de 2014.



## **Agradecimentos**

Ao Professor Pedro Pousada, pela possibilidade de o ouvir, pela generosa dedicação, atenção e espírito crítico, essencial ao desenvolvimento do trabalho.

Aos meus Avós por todo o conhecimento transmitido.

Aos meus Pais, pelo estímulo constante, apoio incondicional e paciência inesgotável.

À minha irmã Francisca, pela presença ao longo de toda a minha vida.

A todos os meus Amigos que fizeram deste caminho um caminho feliz.

A Rita, a Sofia, a Patrícia e a Joana, pela generosidade e amizade, pela lealdade e contagiante boa disposição.

A Raquel, a Margarida e a Filipa, pela aventura e descoberta de novos mundos.

A Lúcia e o *Sasha*, pela amizade, paciência e companhia nas longas noites de trabalho.

Às minhas maravilhosas Amigas, as de sempre, pelas mais fortes recordações.

As Anas, a Bárbara, a Di, a Inês, a Leonor, a Maria, a Marina, a Marta, a Raquel e a Sara, minhas grandes amigas, pelos preciosos momentos que partilhámos juntas e que apesar de longe, nunca perco de vista.

Ao Tiago.



## **Resumo**

O final da década de 80 trouxe o colapso de uma economia que assentara numa forte especulação. Ocorreu assim um período de recessão, em que os arquitetos japoneses foram confrontados com a necessidade de reformular, de modo radical, as suas propostas, de forma a adequá-las às novas condições económicas e sociais. No entanto, apesar da conjuntura de crise, nunca se deixou de construir. As mais estimulantes experiências arquitetónicas verificam-se no campo da habitação, em programas residenciais. Vários arquitetos propõem uma nova forma de habitar Tóquio, em que as habitações parecem não ter paredes, e os seus interiores, juntamente com a cidade, são tratados como um só ambiente.

Palavras-chave: *cidade; casa; lote urbano; subúrbio; contemporaneidade; compacidade*



## **Abstract**

The end of the 80s brought the collapse of an economy that had laid a strong speculation. Is thus a period of recession that the Japanese architects were faced with the need to reform radically their proposals in order to adapt them to the new economic and social conditions. However, despite the crisis situation they never stopped building. The most exciting architectural experiences are found in the field of housing in residential programs. Several architects propose a new way of inhabiting Tokyo, where the houses seem to have no walls, and even the interiors and the city are treated as a single environment.

*Keywords: city; home; urban lot; suburb; contemporary; compactness*



<b>Índice</b>	
<b>Resumo</b>	<b>9</b>
<b>Abstract</b>	<b>11</b>
<b>0. Introdução</b>	<b>15</b>
<i>0.1. Enquadramento geral e argumentação do estudo</i>	15
0.1.1. Objetivos	17
0.1.2. O Tema	19
<b>1. A Cidade</b>	<b>25</b>
<i>1.1. Uma floresta chamada Tóquio</i>	25
1.1.1. A Escala da Cidade	31
1.1.2. Modernização da Cidade Japonesa	35
1.1.3. Contexto Económico	37
1.1.4. Contexto Político	43
1.3. O Subúrbio	47
1.4. <i>Habitar os Limites – Problemáticas, Futuro e Legislação</i>	51
1.4.1. “Superflatness”	59
<b>2. A Casa</b>	<b>61</b>
<i>2.1. Uma tipologia que se transforma com o tempo</i>	69
2.1.1. Pré fabricação	79
2.1.2. Espaços Temporários	81
2.1.3. Diferentes tipologias	83
2.2. <i>Organização do espaço habitacional</i>	87
2.2.1. Diferentes tipologias	95
2.3. <i>Do Funcionalismo para um espaço inventado</i>	107
2.4. <i>“Compact Culture” – Arquitetura como materialização da cultura</i>	113
<b>3. Casos de Estudo</b>	<b>119</b>
3.1. <i>Moriyama House // A fragmentação</i>	121
3.2. <i>Steel House // O material</i>	133
3.3. <i>NA House // A natureza</i>	143
<b>4. Considerações finais</b>	<b>155</b>
<b>5. Bibliografia</b>	<b>159</b>
<b>6. Índice de Imagens</b>	<b>167</b>



## **0. Introdução**

### **0.1. Enquadramento geral e argumentação do estudo**

O tema apresentado incide no estudo da organização espacial da habitação, mais precisamente, na análise da habitação unifamiliar contemporânea em lotes urbanos do subúrbio japonês, expondo assim, a complexidade dos modos de habitar e como a sua materialização pode transportar informação acerca da cultura em que se insere, relacionando a configuração espacial com as vivências dos utilizadores, procurando determinar padrões consistentes que revelem a relação entre as dimensões espacial e social.



### 0.1.1. Objetivos

Inicialmente este trabalho surgiu de uma vontade de explorar na arquitetura japonesa os seus cheios e vazios, densidade e qualidade espacial. Hoje, é mais que isso, é perceber as relações com o espaço público e as suas vivências. Tratando-se de habitação unifamiliar construída em lote urbano, especificamente no subúrbio, é importante perceber como é que este se insere na cidade e a complementa, assim como, entender a sua apropriação por parte do habitante e os seus limites espaciais.

Considera-se então pertinente refletir sobre a evolução económica do país, pensar o modo de vida da sociedade japonesa e conseqüentemente, repensar o papel do arquiteto, tendo em conta o “como” e “para quem”, ou seja, de que modo ele age e para quem é desenvolvida a habitação, associando conceitos como a flexibilidade e a liberdade criativa.

Não houve pretensão de ser original neste assunto, mas sim selecionar, refletir e cruzar informação, pelo que o objetivo geral do trabalho, converge no sentido de estudar o conceito da habitação contemporânea japonesa, sendo este um tema atual na arquitetura e indissociável da construção, da sociedade e da sua economia. A nível geográfico, o tema é então estudado com enfoque nas zonas de subúrbio, áreas em permanente expansão e onde a necessidade de um planeamento é constante, aliada ao desenvolvimento da sociedade.

A dissertação parte também da vontade de pensar no tema da habitação efémera, não como algo condicionante na vida dos moradores, mas sim como um ponto de partida para a procura de inovações e soluções, que acredito que possam garantir uma qualidade habitacional. Entende-se como qualidade habitacional, a resposta plena às várias necessidades económicas, sociais e culturais.

E como é que é possível responder a todas estas necessidades do habitante e garantir a sua satisfação?

Em tom de resposta, surge o conceito de plasticidade, associado a uma maior polivalência e versatilidade do espaço habitado, de modo a adequar a habitação aos modos de vida dos habitantes, dando resposta às suas mais diversas necessidades e aspirações, e à vontade de intervir no seu habitat, tornando-o mais personalizado.



#002 Azuma House, Tadao Ando, Osaka, 1976

### 0.1.2. O Tema

Para se perceber como funciona uma cidade japonesa, são necessários conceitos pouco difundidos e estranhos ao ocidente. É por esta razão que um visitante ocidental ao observar cidades como Tóquio, tem dificuldade em compreendê-la, resultado do desconhecimento dos princípios que regem a composição deste espaço.

O Japão começa-se a industrializar apenas no final do século XIX, quando começa o período *Meiji*, em 1868, caracterizado pela introdução da cultura ocidental e marcando o início do processo que deu origem à reinvenção do modo de habitar. Este processo deve-se, não só à influência de transferências culturais, como à evolução da situação económica e política que se vive no país ao longo do século XX, fortemente marcada pelos períodos pós guerra. Esta situação, a par com episódios de catástrofes naturais, catalisou momentos de redefinição de abordagens e de rápida urbanização. Para entendermos a influência destes fatores é necessário entender o ambiente que os precedeu. Em primeiro lugar, é pertinente referir o carácter popular da cultura: os estilos arquitetónicos são interpretados pelos próprios utilizadores e as habitações espelham-nos. Também é importante referir as tendências de compreensão e detalhe, que neste período são intensamente exploradas, devido à elevada densidade populacional dos distritos residenciais. Como consequência, sofisticou-se o carácter ficcional da natureza, a miniatura, a par com os meios de controlo social. Por último, refere-se a integração dos meios tecnológicos; a tendência de manipulação inerente aos japoneses, conduz a um entendimento da tecnologia como prolongamento da natureza humana.

Após a 2ª Guerra Mundial, promove-se a compra de propriedades através da Lei de Empréstimos para a Habitação e assiste-se ao esforço de produção de casas pré-fabricadas, para reduzir custos através da produção em série. Neste sentido, refere-se que no Japão a modernização se revelou num formato industrializado. A ausência de recursos neste período, conduz também à construção de habitações de áreas muito reduzidas, que separam as várias áreas funcionais, enfatizando a privacidade dos quartos.

Em 1960, é explorado o primeiro movimento que se afasta do exclusivismo modernista, o Metabolismo. Aqui é substituída a ideia de máquina por algo flexível e biológico, em que a mudança é a principal característica do espaço. Já nos anos 70, com a crise económica e industrial, o Metabolismo perde força, ao deixar de se acreditar na onipotência da máquina, e a arquitetura centra-se em si, na exploração das possibilidades expressivas e



#003 Nakagin Capsule Tower, Kisho Kurokawa, Tóquio, 1972

simbólicas. Os arquitetos passam de uma abordagem tecnológica, para uma mais complexa e artística, procurando respostas às suas direções particulares. Esta “bolha” nos anos 70 e 80, acontece devido à corrida para ocidentalizar o estilo de vida japonês, bem como a sua economia. Na longa e lenta recessão que se seguiu, muitos redescobriram-na. É claro que as soluções tradicionais japonesas evoluíram sob circunstâncias diferentes, uma ordem social diferente e uma infraestrutura urbana também muito diferente, ainda que uma das grandes características do *design* e da arquitetura moderna japonesa seja a continuidade da tradição.

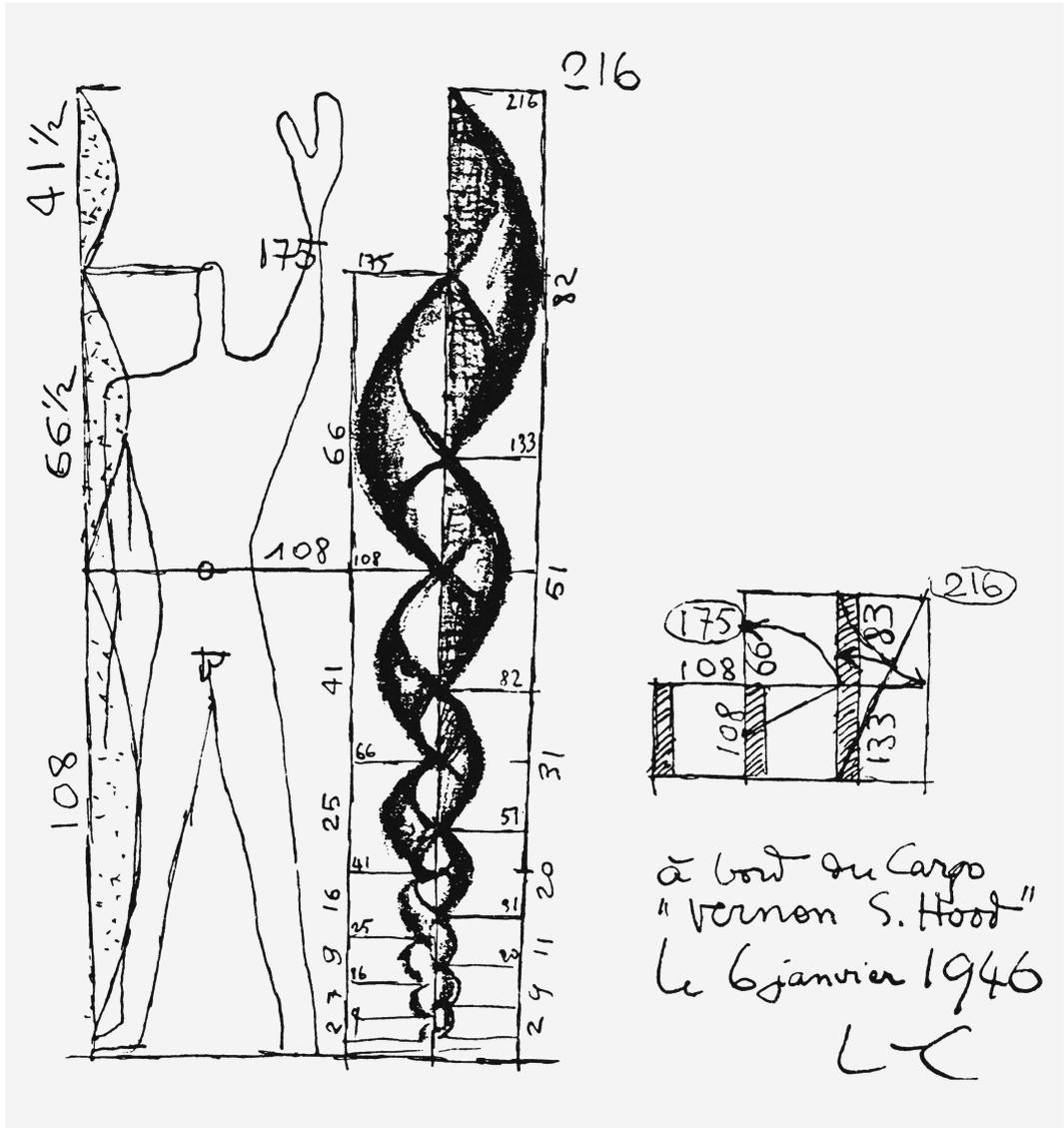
Contudo, na arquitetura de hoje, os arquitetos pós-metabolistas, em vez de se focarem na mudança radical da sociedade, focam-se na correção de situações urbanas individuais, aceitando a pluralidade, procurando restaurar a identidade do espaço através de uma nova relação entre o Homem e a arquitetura. Esta pluralidade, deve-se por um lado, à existência de objetos arquitetónicos de várias épocas nas cidades japonesas, assim como, a existência de elementos contraditórios que permitem explorar soluções diversas. A cidade é encarada como elemento em constante renovação, a exploração de soluções está relacionada com o carácter provisório das cidades.

Por outro lado, a conjuntura económica dos últimos anos, caracterizada pela inflação do preço do terreno de construção e subdivisão das grandes propriedades, conduz a uma percentagem considerável de população proprietária das suas habitações. Este facto, a par com o sistema legal em vigor, permite uma elevada liberdade de expressão por parte dos arquitetos.

Sobre as habitações construídas em lote urbano, refere-se ainda, a geometria e requinte no domínio da construção dos elementos e módulos espaciais, a sua exploração levada ao limite, e ainda o simbolismo.

Falando deste caso em particular na habitação, o tamanho não tem que necessariamente limitar. Num Japão ultra cheio e denso, onde a arte de viver de forma compactada tem sido refinada, as restrições do espaço e da forma, em vez de confundirem, inspiram. Através do uso inovador de luz, aberturas e harmonia visual, aprimora-se a perceção do espaço. Claramente, o tamanho não impede a criatividade, muito pelo contrário, estimula-a, produzindo resultados únicos e surpreendentes.

“Apertado” é um adjetivo pejorativo, que muito tem a haver com a experiência que se tem do espaço circundante ao invés das dimensões físicas reais de uma habitação. Mas o mais importante é o uso qualificativo do espaço, tanto por razões culturais, sociais e até mesmo



#004 Esquisse Modulator, Le Corbusier, 1946

geográficas, pois o Japão fornece das melhores e mais interessantes soluções para se viver em espaços restritos.

O historiador de arquitetura Atsushi Ueda explica um conceito básico,

*“fundamentally, the traditional japanese home is a one-room house which has been partitioned into a series of compartments by the shoji (translucent sliding screens made of cedar lattice over which is stretched washi, handmade paper) and fusuma (opaque sliding screens). This is the major characteristic of space allocation in the traditional japanese house”*<sup>2</sup>

Muito antes do famoso “Modulor” de Le Corbusier, já os japoneses trabalhavam com um sistema de proporções, que não só ditava as dimensões das casas e dos quartos, mas também a maneira como estes eram utilizados. Um sistema essencial que torna esta multifuncionalidade possível. O tatame, um retângulo com tamanhos padrão, com o comprimento exatamente duas vezes a largura, com uma relação estética de 2:1, densamente tecido de uma palha esverdeada, sólida o suficiente para ser suporte de carga, ele acomoda uma pessoa deitada. Há um velho ditado japonês, *tatte hanjo nete ichijo*, que traduzido significa “metade de um tapete para ficar de pé, um tapete inteiro para dormir”, o tatame não é mais omnipresente nas habitações, mas ainda sobrevive nos dias de hoje.<sup>3</sup>

Nada é harmonioso no Japão moderno, no entanto, os japoneses representam uma abordagem cuidadosa e criativa para viver de uma forma compacta. A maioria das habitações, estão em áreas metropolitanas de alta densidade, um tipo de ambiente que está a tornar-se rapidamente internacional.

A arquitetura contemporânea no Japão, tal como o próprio meio social no qual esta se insere, resulta de um processo de rápida maturação de conceitos ocidentais e características rígidas e intrínsecas, que constituem a cultura japonesa. Hoje, na resposta a constrangimentos de terrenos e densidades habitacionais elevadas, assiste-se, como já foi referido, a um leque de soluções tão diversas quanto inovadoras no desenho do espaço doméstico em lote urbano.

---

<sup>2</sup> Sara Domingues, «Entre Casa e Cidade: O lugar interpessoal na casa primitiva do Futuro» (FCTUC, 2014).

<sup>3</sup> Michael Freeman, *Space: Japanese Design Solutions for Compact Living* (Universe Publishing, 2004).



#005 Vista Geral Tóquio, Fotografia de Remy Hoehener, 2014

## 1. A Cidade

### 1.1. Uma floresta chamada Tóquio

Um arquipélago constituído por cinco ilhas principais, o Japão estende-se desde a cidade-neve no norte, Hokkaido, até à ensolarada Okinawa no sul. Mas a população do país está em grande parte concentrada em Tóquio, Osaka e outras cidades na ilha principal de Honshu.

O Japão é aproximadamente do tamanho de Inglaterra, é uma faixa de terra relativamente estreita com uma cordilheira de montanhas a percorrê-la de norte a sul. Devido à área plana muito limitada, o território é muito valioso, especialmente em Tóquio e outras cidades, onde os valores dos imóveis permanecem constantemente altos, independentemente da situação económica do país. Mesmo famílias que possuem propriedades, muitas vezes têm dificuldade em ficar com elas, devido aos impostos exorbitantes. Quando um pedaço de terreno é vendido, geralmente é subdividido em vários mini lotes.<sup>4</sup>

Como resultado, tem havido uma proliferação de pequenas parcelas, chamadas de “*Eel’s nest*” (ninho de enguia), ou “*Flag Pole*” (pau de bandeira); compensando com o seu comprimento, as antigas medidas não são mais que 5 metros de comprimento. Chama-se “*Flag Pole*” quando o local é retangular, cercado por edifícios, exceto o lado de acesso à rua, via que se desenvolve através de um percurso/passagem onde apenas passa um carro de bombeiros, por exemplo. No Japão, o acesso de veículos de emergência é legalmente exigido, mas não existe uma medida mínima de lote edificável.<sup>5</sup>

No Japão, as dimensões são extremas, o que é grande é enorme e o que é pequeno é mesmo muito pequeno. Tóquio, a maior metrópole do mundo, é baseada numa estrutura de habitações extremamente pequenas – 27 milhões de habitantes vivem em casas com menos de 100 metros quadrados. A imagem da cidade é marcada por habitações unifamiliares baixas, que muitas vezes estão separadas por ruas imensamente estreitas. As áreas residenciais da metrópole de Tóquio são como uma aldeia. Desde a modernização do Japão, na Era *Meiji* no final do séc. XIX até aos dias de hoje, Tóquio por um lado, é dominado pelos grandes sub-centros modernos e infraestruturas, por outro lado os bairros tradicionais, assemelham a uma

---

<sup>4</sup> Naomi Pollock, *Jutaku: Japanese Houses* (Phaidon, 2015).

<sup>5</sup> Lucy Alexander, «Japan’s Creative, Ephemeral Homes», *The Wall Street Journal*, 17 de Abril de 2015.



#006 Interior, White U, Toyo Ito, Tóquio, 1976

imagem pontilhista composta por casas individuais. A transformação da cidade ocorre aqui, apesar da tipologia do pequeno edifício ter uma longa tradição na arquitetura japonesa, esta é reinterpretada pelas seguintes gerações de arquitetos.<sup>6</sup>

Depois de toda a auto-colonização acrítica dos modelos ocidentais, ainda na década de 60, o movimento metabolista com uma visão própria da cidade, teve como experimentação a cápsula móvel como célula autónoma e não a casa na cidade estática e imutável.

Mas, enquanto que os Metabolistas queriam fugir do contexto da cidade, surgiu o trabalho de Kazuo Shinohara (1925), influente arquiteto japonês, que declara a casa como uma obra de arte e desenvolve uma arquitetura de viver muito além de funcionalidades e tarefas sociais.<sup>7</sup>

Ambas as tendências - Futurismo e Esteticismo - podem ser lidas também na arquitetura dos edifícios dos anos 70 e 80, como verificamos em duas obras de Toyo Ito, a casa “*White U*” (1976), completamente fechada, com um efeito quase terapêutico para o luto da irmã viúva. Por outro lado, a sua própria casa “*Silver Hut*” (1984) como uma declaração visionária de um abrigo como o próprio nome indica. Ambos os projetos são concebidos como casas pátio.

Com a desaceleração económica a geração que se formou no final dos anos 80, durante os anos selvagens da “bolha económica”, hoje em dia projeta casas unifamiliares quando se esperavam mega estruturas.

Sujeito a um planeamento constante, a cada 26 anos aproximadamente, o desenho urbano de Tóquio transporta consigo este conceito de mudança permanente marcada por um duplo princípio desde o movimento metabolista, o que é permanente, o edifício como núcleo, como estrutura de suporte e desenvolvimento, e as cápsulas como variáveis que deveriam ser intercambiáveis. Este modelo é essencialmente um plano para uma cidade em grande escala, e portanto, é onde se concentra o capital e o poder. No entanto, hoje em dia, não existe mais núcleo, os espaços cultiváveis, ou seja, a fração de terra individual, simboliza o metabolismo da cidade, as casas representam as variáveis, o sistema baseia-se na iniciativa pessoal dos proprietários, torna-se uma autorregulação do sistema, completamente diferente do metabolismo dos anos 60, um “metabolismo de lacunas”.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> «Tokio - Die Stadt Bewohnen», *Arch+*, Agosto de 2012.

<sup>7</sup> Kazuo Shinohara, «Kazuo Shinohara», 2G, 2011.

<sup>8</sup> «Tokio - Die Stadt Bewohnen».



#007 Shinjuku, Tóquio

Ao contrário de uma habitação no Japão, a vida útil de uma casa na Europa é cerca de 100 anos. Curiosamente, este período corresponde aproximadamente, ao ciclo da atualização das infraestruturas urbanas, e por isso, em consequência desse facto, uma cidade europeia pode considerar-se uma estrutura bipolar. Por um lado, uma base social imutável, por outro, passam por ela outros fenómenos urbanos de curto prazo que se desenrolam no mesmo espaço. O ciclo de vida das habitações em Tóquio tem lugar entre esses dois polos: existem as pequenas atividades que afetam superficialmente a cidade, e o ciclo de renovação tácita das áreas residenciais, que é uma das marcas mais distintiva da metrópole de Tóquio, como uma cidade em permanente mudança.

As pequenas parcelas de cidade são assim, repetidamente reconstruídas, Yoshiharu Tsukamoto, fundador do Atelier Bow-Wow, chama esta mudança orgânica de “Metabolismo Vazio”. A ideia de cidade não é estática, mas sim uma coisa dinâmica, um processo e não o resultado, sendo o mais importante, compreender a capacidade de responder elasticamente aos desenvolvimentos emergentes.<sup>9</sup>

Marta Pedro, arquiteta portuguesa residente em Tóquio afirma,

*“Tóquio transcende o tempo. A curta vida da arquitetura na cidade cose um passado recente num presente flutuante. Não existem monumentos. A memória de Tóquio inscreve-se em cada pessoa que se movimenta no seu espaço, mais do que nas suas ruínas ou edifícios. (...) No Ocidente a arquitetura está intimamente ligada a uma noção de permanência. O Japão estimula uma outra perspectiva, a de considerar a arquitetura enquanto experiência performativa, inerentemente flexível, dinâmica e com uma capacidade de reação imediata a mudanças culturais sociais e económicas.”<sup>10</sup>*

---

<sup>9</sup> Atelier Bow-Wow, *Behaviorology* (Nova Iorque: Rizzoli International Publications, 2010).

<sup>10</sup> Marta Pedro, «Decifrar Tóquio, cidade de todas as metáforas», *Jornal Arquitectura*, 2010.



#008 Shinjuku, Tóquio

### 1.1.1. A Escala da Cidade

*“Tóquio é a uma macro-escala, uma megalópole feita de várias cidades com identidades urbanas globais e locais específicas, ligadas entre si através de uma linha ferroviária circular fundamental, a Yamanote line. Quando cheguei a Tóquio, adoptei o percurso desta linha enquanto estratégia para conhecer os vários subcentros da imensa cidade, segundo a lógica de exploração “estação-cidade”. Shibuya, Shinjuku, Akihabara são enclaves, arquipélagos que têm o seu próprio centro em torno de uma estação com o mesmo nome, ou de um department store.”*<sup>11</sup>

A cidade japonesa moderna caracteriza-se pela discrepância entre estruturas muito grandes e edifícios muito pequenos, o que a leva a ser comparada a uma manta de retalhos. Com uma grande presença nas cidades, existem as zonas da alta tecnologia, as áreas administrativas e de compras, como Shinjuku e Ebisu, em Tóquio, que são áreas planeadas e pensadas arquitetonicamente. O Japão com a sua poderosa economia global, investe nos grandes centros, largos e praças, ruas arborizadas, espaços públicos amplos, pontes pedonais, jardins bem cuidados e mobiliário urbano. O desenvolvimento destas áreas, que são as principais linhas de infraestrutura, particularmente à volta do anel ferroviário de Tóquio, o *Yamanote*, tem sido uma das principais preocupações dos programas governamentais do planeamento centralizado e planos urbanos. Por outro lado, entre estas áreas ou até mesmo adjacente a estes centros, encontramos os bairros tradicionais, conjuntos de pequenas casas alinhadas ao longo de estreitas e sinuosas estradas.<sup>12</sup>

A rua é determinada por vasos de plantas/flores, e linhas elétricas. Escolas e jardins de infância ficam a uma curta distância. No centro destas pequenas áreas residenciais, geralmente encontram-se pequenas ruas comerciais com lojas e restaurantes, bem como pequenas oficinas locais (produtores de tatame, etc). As lojas de conveniência completam a oferta. Os postos policiais locais, chamados *Koban*, para além de contribuírem para a segurança pública, também ajudam na orientação das ruas. O que caracteriza o típico bairro residencial é, acima de tudo, a organização.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Ibid.

<sup>12</sup> «Tokio - Die Stadt Bewohnen».

<sup>13</sup> O-young Lee, *The Compact Culture: The Japanese tradition of «smaller is better»* (Kodansha International, 1982).



#009 Cruzamento de Shibuya, Fotografia de Ta-Ku, Tóquio

A aparente diferença entre estas duas formas de cidade, em termos de modernização e dos seus padrões, é o resultado das prioridades estabelecidas pelo governo japonês durante décadas. A industrialização e o desenvolvimento económico, a construção de infraestruturas nacionais e centros de negócios, bem como a capital do *design* como centro político e económico, foram os principais objetivos do governo. O desenho urbano e arquitetónico dos bairros tradicionais, tem sido negligenciado ao longo do tempo.<sup>14</sup>

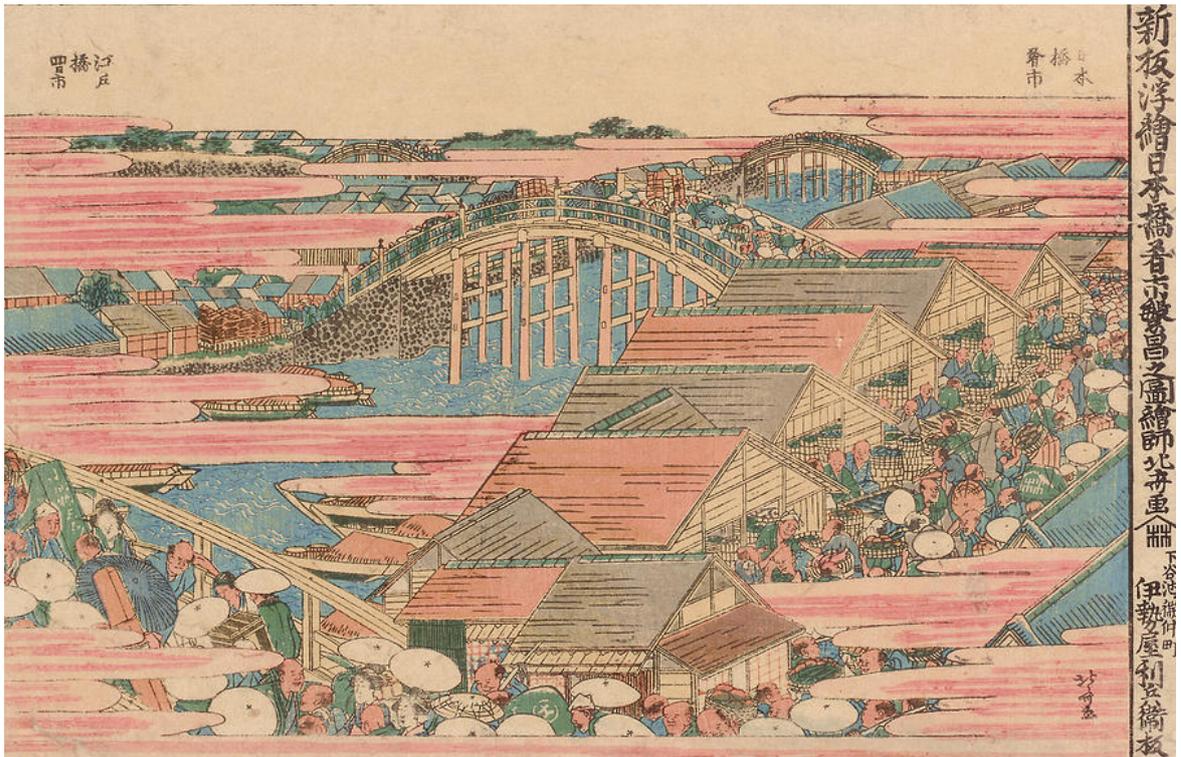
Abordando a questão da qualidade urbana de Tóquio, esta não depende só dos seus espaços públicos, mas sim de um conjunto de edifícios modernos de diferentes qualidades, tamanho e idade, que são construídos próximos uns dos outros. Sem limite de distância rodoviária, pequenas ruas com uma excessiva atividade, provocam uma sensação de cidade quase medieval.

Esta compactação traduz-se em densidade, que deve ser expressa em pessoas por área. Quanto mais cidadãos existirem num espaço, mais resultados de atividade e desenvolvimento são registados nesse espaço, o que origina a necessidade de ocuparmos mais espaço comum, ou descobrir novas formas de utilização temporária de espaços. Densidade não significa necessariamente uma perda de qualidade, mas aumenta os requisitos da arquitetura e da construção. A arquitetura em Tóquio mostra como o espaço pode ser comprimido, tanto nos edifícios como em áreas urbanas, ou seja, mesmo em áreas muito pequenas, é possível uma boa qualidade espacial.

Tóquio demonstra os benefícios que surgem quando as reivindicações do indivíduo são postas de lado, em favor de uma utilização diversificada da cidade. Com o seu carácter metabólico, mostra uma outra forma de pensar cidade – não é em grande escala, com limites claros e propriedades definidas (estável, representativo e o indivíduo comprometido), mas sim fragmentado, comprimido, usado de uma forma adaptativa, temporariamente e coletivamente.

---

<sup>14</sup> «Tokio - Die Stadt Bewohnen».



#010 Pintura "Fish Market by river in Edo at Nihonbashi Bridge", Hokusai, Tóquio

### 1.1.2. Modernização da Cidade Japonesa

Antes da Restauração *Meiji*, em 1868, Tóquio era conhecido como Edo, um conjunto de vários distritos, uma das áreas ocupada pela aristocracia – a cidade alta. A outra área era composta pelos *Shitamachi*, bairros fragmentados em parcelas – a cidade baixa, formando assim uma hierarquia social dos espaços alusiva à cidade medieval, que também se dividia em duas partes, a cidade alta ocupada pelo clero e pela nobreza, e a cidade baixa, onde se concentrava o comércio e o artesanato. Este esquema urbano foi o ponto de partida para a modernização do Japão.

Na segunda metade do século XIX, o Japão reuniu esforços para se igualar aos países ocidentais industrializados, tanto na expressão arquitetónica, como nas suas formas urbanas.

Para descrever ideias ocidentais de cidade, no período *Meiji* foi criada a palavra *Toshi*, que significa cidade. Só em 1919, por ocasião do uso da palavra em Direito do Urbanismo, o termo *Toshi* passou oficialmente a fazer parte da linguagem administrativa. Ao mesmo tempo, *Keikaku Toshi*, ou seja, planeamento urbano, tornou-se um sinónimo para o planeamento em grande escala, que se concentrou na conceção de infraestruturas.<sup>15</sup>

Já o termo *Machi* (ou *Cho*), foi utilizado ao longo dos tempos com significados diferentes; representa uma cidade específica, bem como uma zona urbana ou um bairro. Estas unidades tiveram sempre uma certa autonomia, apesar do seu conceito ter mudado ao longo dos séculos.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Ibid.

<sup>16</sup> Ibid.



#011 Obi House, Tetsushi Tominaga, Tóquio, 2014

### 1.1.3. Contexto Económico

Há certas realidades que afetam o estado da habitação no Japão, em média uma casa custa pelo menos seis vezes a renda média anual de uma pessoa que execute trabalho administrativo, o que é sensivelmente mais que na Europa e nos Estados Unidos. Combinando isso com os custos de terreno, que são cerca de cinco vezes mais caros que no resto do mundo, o resultado é inevitável, pequenas casas em lotes muito caros.<sup>17</sup>

No Japão a tendência para a habitação vanguardista pode ser incentivada tanto pela estranha economia imobiliária do país, como pela criatividade dos seus arquitetos, afirma Alastair Townsend, co-fundador do *atelier* Bakoko.<sup>18</sup>

Pode parecer que tudo é permitido, desde escadas e varandas sem corrimão, a dormitórios e espaços de uso comum completamente abertos para a envolvente, até casas sem janela alguma. Uma casa não convencional requer um cliente não convencional, que está disposto a assumir a responsabilidade e a ignorar um ou mais tipos de risco, tais como, privacidade, conforto, eficiência e estética. Estas habitações experimentais, não são necessariamente de luxo para uma elite; a maior parte das casas são pequenas, direcionadas para a classe média, e não uma tipologia onde esperamos encontrar um ousado projeto vanguardista.

No Ocidente, o desvio das normas sociais pode comprometer o valor de uma habitação, decisões de desenho ousadas podem ser um risco de investimento. No caso do Japão, a lógica é completamente contrária aos nossos padrões, em grande parte porque os japoneses não esperam vender as suas moradias, e é isso que incentiva tal risco.

As habitações no Japão desvalorizam rapidamente, como os bens de consumo duráveis, uma casa geralmente perde todo o seu valor 15 anos após ser construída e, em média, é demolida 26 anos depois de ser construída.

*“People have greater creative license to express their own taste because they don’t need to consider resale value, there is a deep-set ephemeral attitude to housing here.”*<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> Lee, *The Compact Culture: The Japanese tradition of «smaller is better»*.

<sup>18</sup> Alastair Townsend, «Why Japan is Crazy About Housing», *Archdaily*, 21 de Novembro de 2013, <http://www.archdaily.com/450212/why-japan-is-crazy-about-housing>.

<sup>19</sup> *Ibid.*



#012 Demolição, Tóquio, 2011

Uma pesquisa feita pelo *Nomura Research Institute*, afirma que este é “um grande obstáculo para a prosperidade das famílias japonesas”, equivalendo a uma perda anual de 4% do PIB total do Japão, juntamente com os infinitos resíduos de construção. Desta forma, apesar da diminuição da população, a construção de casas mantém-se estável.<sup>20</sup>

87% das vendas imobiliárias do Japão correspondem a residências novas, em comparação com apenas 11 – 34% nos países ocidentais.

As políticas de habitação e o sistema de imposto também influenciam a imagem da cidade. O imposto sobre propriedade conduz à constante redistribuição do território, como já referido.

A anteriormente mencionada “*Lei de Empréstimos para a Habitação*”, é um programa de subsídios que, tendo como objetivo gerar desenvolvimento e expansão urbana, favorece a nova construção como alternativa à nova ocupação. Uma vez que a taxa de ocupação por proprietário no Japão é bastante elevada, e a área média de construção das habitações arrendadas mais baixa do que em países tais como França, Alemanha e Estados Unidos, o mercado de arrendamento para habitação familiar torna-se reduzido.

Por outro lado, o facto do tempo médio de vida das habitações que recorrem à estrutura de madeira ser de 20 anos, e a das estruturas resistentes a incêndios cerca de 35 anos conduz à rapidez de reconstrução. O elevado uso de estruturas em madeira resulta na acessibilidade da demolição e reconstrução, sendo muitas vezes mais acessível a compra dum terreno com habitação, pois os proprietários têm de pagar a sua demolição. Devido à ocorrência de terremotos e outras catástrofes naturais o preço do terreno é mais significativo do que dos edifícios. É bastante comum comprar um terreno para construir uma habitação nas cidades, processo este designado por *chumon jutako*, que significa construir sobre encomenda.<sup>21</sup>

A soma destes fatores acaba por resultar numa arquitetura de consumo, em que os bens se renovam a cada 30 anos. Esta situação resulta na ausência de continuidade cultural e de elementos de memória na cidade, processo este, catalisado pela quebra com o passado, derivado da decisão governamental no final do século XIX de ocidentalizar a sociedade.

---

<sup>20</sup> Richard Koo e Masaya Sasaki, «Obstacles to Affluence: Thoughts on Japanese Housing», *NRI Papers*, n. 137 (12 de Janeiro de 2008).

<sup>21</sup> Raquel de Almeida Dias Ferreira, «A Reintrodução do Pátio como Elemento Estruturante na casa contemporânea Japonesa em ambiente urbano» (IST - UTL, 2010).

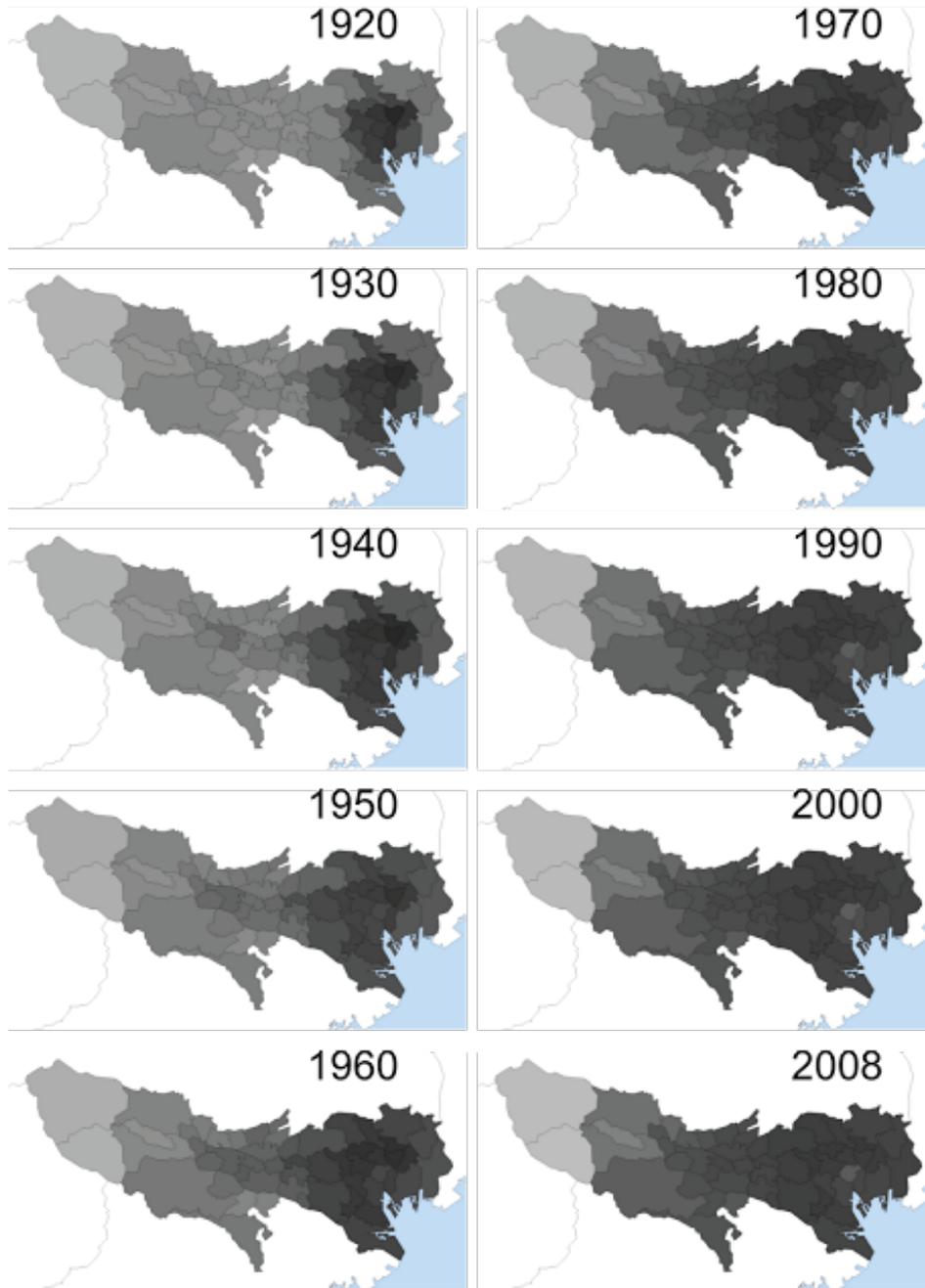


Esta desvalorização face à construção civil, foi também um indício do colapso da bolha económica japonesa no final dos anos 80. O custo dos terrenos aumentou tão rapidamente que os edifícios foram considerados instalações temporárias. Esta realidade persiste até hoje, e apoia-se, em parte, nas políticas que sustentam artificialmente os preços das terras, apesar de anos de estagnação económica e diminuição da população.

É uma sociedade que desfruta de salários e empregos seguros, e raramente muda de cidade por causa de um novo emprego. Desta forma, um trabalho assalariado estável ainda é uma mais valia para uma hipoteca, mas à medida que o comprador vai pagando a propriedade, esta vai sendo ao mesmo tempo desvalorizada, reduzindo-a ao valor do terreno, ou seja, a regra é um património líquido negativo, e a pressão económica e a imobilidade geográfica, uma realidade enraizada para a maioria dos proprietários japoneses.

A economia imobiliária do Japão influencia assim a sua arquitetura, os arquitetos têm uma maior liberdade pessoal, pois os seus clientes não têm que pensar em como será a casa daqui a 8 e 10 anos para um potencial comprador gostar.

Sendo um país que precisa de um planeamento constante, não tem necessidade de proteger o valor das propriedades, mas sim de incentivos para salvaguardar pelo menos, as características locais. Perante esta situação, grande parte das vezes, os vizinhos são incapazes de se opor, por razões estéticas, sobre o que é construído ao lado. Este motivo, torna-se um benefício para a liberdade criativa dos arquitetos, mas por outro lado, também reduz o incentivo colectivo para pensar e manter a paisagem urbana.



#013 Mapa do crescimento populacional, 2010

#### 1.1.4. Contexto Político

Segundo Markus Schaefer e Hiromi Hosoya no artigo “*Learning from Tokyo*”<sup>22</sup>, os arquitetos japoneses têm muito pouco impacto sobre o desenvolvimento urbano, e só mais recentemente começam a tentar ter um papel político. Tóquio é composto por estruturas de pequena escala – o comboio e o metro. A população urbana do Japão cresceu muito durante o *boom* económico do pós-guerra, passou de 18% em 1920, para 78% no ano de 1995. Hoje é cerca de 68%.

O crescimento urbano está concentrado nas megalópoles de Tokaido, estendendo-se desde a Grande Tóquio no leste, até Fukuoka, no sudoeste do país. O desenvolvimento urbano oficial do período pós-guerra ocorreu principalmente através de projetos de infraestruturas e edifícios públicos de governo. A suburbanização foi impulsionada pelos operadores ferroviários privados, o que resultou num desenvolvimento urbano, com zonas planeadas, rodeadas por áreas não planeadas, que acabaram por ser estruturadas pelas linhas ferroviárias e estações com centros comerciais. Só em 1968 é que é criada uma lei de planeamento que se aplica até hoje. O termo “*senbiki*” (desenhar os limites) surgiu para determinar onde não se pode construir.<sup>23</sup>

Na década de 1970, o primeiro ministro, Kakuei Tanaka, queria que o Japão desenvolvesse uma grande área policêntrica, mas este plano ambicioso foi impossibilitado por três grandes eventos, o presidente dos Estados Unidos, Richard Nixon estabeleceu relações diplomáticas com a China, e por isso mudou o ambiente geopolítico na região, o que resultou num Japão que, com medo de ficar isolado, aboliu a taxa do iene em relação ao dólar, para que o até então desvalorizado valor da moeda japonesa aumentasse rapidamente. Desencadeado pelo choque de petróleo da OPEC (*Organization of the Petroleum Exporting Countries*), o país dependeu fortemente de recursos. O “Projeto Japão” criado pelos Metabolistas foi encerrado, e a ideia de construir um estado providência no modelo europeu foi abandonada.

No entanto, o Japão recuperou-se rapidamente a partir destes eventos e cresceu, numa era de domínio de neo liberalistas, mas com o estado a controlar a economia. Em tempos de *boom* da década de 1980, a Lei de Planeamento de 1968 foi desregulamentada. Além das razões comerciais e ideológicas, esta desregulamentação foi também uma ferramenta política para aliviar o imenso “*supéravit*” comercial. Com esta situação, a demanda pela habitação

---

<sup>22</sup> «Tokio - Die Stadt Bewohnen».

<sup>23</sup> Ibid.



#014 Expo Mundial Osaka, 1970

aumentou (novos subúrbios e casas maiores), tudo isto, junto com a privatização de empresas estatais e a venda de terrenos públicos, são/formam um conjunto de fatores importantes para o bolha imobiliária da década de 1980, que explode nos anos 90.

Por sua vez, esta desregulamentação veio afirmar as diferenças sociais, a tendência para a habitação mínima fruto das dívidas e da expansão urbana. Após a segunda guerra mundial os recursos foram utilizados principalmente para o crescimento económico. A liberdade política e económica do indivíduo, sempre foi muito limitada em comparação com a poderosa burocracia e as grandes empresas do chamado “triângulo de ferro” (governo, política e empresariado). A população tinha pouco a dizer, a sociedade civil politicamente ativa, era formada apenas por um pequeno grupo. Tradicionalmente, as organizações de bairro “*chonaikai*” assumem (governo, política e empresariado) as funções de gestão e são uma das razões para que as cidades são tão bem conservadas (vasos com plantas nas esquinas, resíduos eliminados, etc.). Só recentemente, o termo “desenvolvimento da comunidade” (“fazer bairro”) se esforça para projetar um planeamento para a cidade, através de processos participativos.<sup>24</sup>

A fragmentação do planeamento, o desenvolvimento urbano por meio de projetos de infraestruturas e o poder da burocracia, tornou impossível os arquitetos terem uma função política. Tiveram sim um papel político no tempo do Metabolismo, mas foi a última vez. O movimento foi apoiado e financiado pelo Estado Japonês, tendo destaque durante a Expo Mundial em Osaka em 1970. Funcionou em objetos individuais, mas foi difícil de aplicar à cidade. Apesar das imagens sedutoras de Kenzo Tange e Kisho Kurokawa, (ambos arquitetos japoneses e fundadores do Movimento Metabolista), a população migrou para os subúrbios.

Desde então, toda uma geração de arquitetos, teve pouco a ver com o assunto da cidade.

O cenário da arquitetura no Japão é hoje composto por grandes empresas de construção que lidam com projetos do sector público e os arquitetos são reconhecidos, principalmente com pequenos projetos. Riken Yamamoto (1945), Yoshiharu Tsukamoto (1965, Atelier Bow-Wow) e Ryuji Fujimura (1976), são figuras individuais que representam três gerações dos poucos arquitetos que lidam de forma crítica com as questões da cidade.

---

<sup>24</sup> Cathelijne Nuijsink, *How to make a Japanese House* (NAI Publishers, 2015).



#015 Área residencial, Tóquio, 2013

### 1.3. O Subúrbio

*“Uma das maiores surpresas que tive ao explorar a cidade esconde-se por detrás das avenidas principais de Tóquio. Um universo suburbano de bairros labirínticos, assimétricos, íntimos e confortáveis, onde crianças brincam no chão e as ruas são adornadas pelos seus habitantes com vasos de plantas, com o mesmo cuidado atribuído a um espaço doméstico. Estes pequenos mundos constituem terreno fértil em surpresas e revelam um forte sentido de comunidade, coexistindo em perfeita harmonia com o contexto acelerado das avenidas que os protegem.”*<sup>25</sup>

Nas ruas tradicionais, a estrutura é típica. Nas principais ruas, as calçadas são utilizadas por peões e ciclistas, separadas por corrimões metálicos e nas zonas de trânsito intenso também se encontram vasos de plantas ou mercadorias. À noite as janelas das lojas estão fechadas. Esta visão cinzenta é parte integrante da paisagem urbana de Tóquio, tanto nas ruas principais como nos subúrbios, em todo o lado é pretexto para criar um pequeno jardim com plantas e vasos.

Por exemplo, a *Garden and House* (2006) por Ryue Nishizawa dos SANAA, é exatamente um modelo exagerado disso. Nos subúrbios há uma proximidade que ainda se baseia na Lei *Tokugawa*, isto é, os vizinhos adjacentes têm a responsabilidade de manter uma ligação contínua e estrutural no que toca ao espaço da estrada, para evitar saliências e reentrâncias. Esta lei terminou com a introdução da Era *Meiji*, em 1868, mas o forte sentido de solidariedade mútua permaneceu. Possivelmente dissolve-se nas cidades-satélite, nos grandes complexos de casas, mas ainda é visível nas pequenas cidades. De muitas maneiras e a vários níveis, a cidade ainda depende muito da vizinhança.<sup>26</sup>

A maioria dos projetos hoje em dia, são limitados pela sua quantidade de escadas e outros obstáculos, o que por vezes, dificulta a sua utilização. Riken Yamamoto (1945), no seu projeto teórico “*Local Community Area*” (2012), examinou o problema do envelhecimento da sociedade japonesa e as consequentes mudanças no mundo do trabalho. As áreas das comunidades locais, são projetadas de tal forma que têm um mínimo de casas particulares. Ligados a estas zonas estão espaços semipúblicos para postos de trabalho ou serviços. Caso isto não aconteça, o foco está nas áreas comuns e equipamentos sociais integrados, atendimento a idosos e cuidados infantis.

---

<sup>25</sup> Pedro, «Decifrar Tóquio, cidade de todas as metáforas».

<sup>26</sup> «Tokio - Die Stadt Bewohnen».



#016 Aura House, F.O.B.A, Tóquio, 1998, Fotografia de Tohru Waki

Tóquio como uma cidade de nômadas urbanos tem ocupado a imaginação dos arquitetos desde os anos 60. As cápsulas da vida “metabólica”, projetadas na década de 60 para o morador urbano no futuro, foram no seu interior, altamente equipadas tecnologicamente de forma a garantir um espaço que atendesse a todas as necessidades diárias de cada morador.

No entanto, nos dias de hoje, a casa Aura (1996) dos arquitetos FOBA, por exemplo, é tudo menos uma célula autônoma, pois as funções necessárias ao utilizador situam-se na cidade. “Aura” é viver na sua forma mais redutiva, onde existe apenas um quarto sem qualquer outro programa. A sala de estar longe de casa aqui é possível graças a uma economia de serviços sofisticados. O fornecimento descentralizado de áreas residenciais é feito por processos logisticamente e perfeitamente organizados. O fenómeno das lojas de conveniência, os pequenos supermercados multifuncionais que oferecem pequenas refeições, são o exemplo disso, totalmente compatíveis com o espaço mínimo da loja e armazenamento na estrutura de pequena escala das áreas residenciais japonesas. Este tecido descentralizado é a antítese do capitalismo das grandes estruturas autoritárias.<sup>27</sup>

Na convergência entre o público e o privado apresenta-se a “*Curtain Wall House*” (1995) de Shigeru Ban, cuja camada exterior é em tecido e pode ser retirada revelando assim todo o interior da casa, torna-se assim um espaço intercalado com a cidade. Já a casa “Aura”, coloca a habitação e a cidade num plano funcional. “Aura” refere-se à extensão de um corpo para além da sua membrana real, o que significa que expande as suas funcionalidades à cidade.

---

<sup>27</sup> Ibid.



#017 Área Residencial, Tóquio

#### 1.4. Habitar os Limites – Problemáticas, Futuro e Legislação

Depois de percebermos o resultado da herança deixada pelos sistemas políticos, económicos e sociais, da referida ocidentalização como medida governamental no período *Meiji*, resta entendermos a situação urbana com que nos deparamos hoje e os sistemas legais de planeamento urbano. Realiza-se assim um enquadramento da legislação base no planeamento da habitação unifamiliar dos constrangimentos e liberdades, que conduzem às cidades japonesas de hoje.

*“A maior parte dos edifícios em Tóquio inscreve-se em microparcelas de terreno de formas peculiares, subprodutos de desenvolvimento urbano resultantes da introdução de redes viárias radiais e orbitais no tecido urbano da cidade. Na sua maior parte triangulares (e sem chanfros) têm constituído plataformas criativas para arquitetos, originando projetos inventivos de formas desafiadoras, que revelam uma ocupação eficiente do espaço. No entanto, a aparente total liberdade formal da arquitetura é balizada por uma rede invisível de normas. O desenho decorre de um contexto em que limites de altura, afastamento, implantação, área de construção, relação com a rua e edifícios adjacentes são meticulosamente definidos por códigos e leis. Acresce ainda a preocupação estrutural face à regular atividade sísmica. As formas escultóricas e volumes resultantes que parecem cortados por planos diagonais invisíveis derivam e são resultado direto do maximizar do volume dentro de limites tridimensionais, definidos justamente por planos diagonais com o intuito de permitir níveis mínimos de ventilação da casa e exposição solar direta.”<sup>28</sup>*

A população do Japão tem vindo a diminuir desde os anos 80. De acordo com a Agência de Estatísticas do Ministério dos Assuntos e comunicações internacionais, a proporção de cidadãos com idade equivalente ou superior a 65 foi a mais elevada a nível mundial em 2010, constituindo 23,1% da população total. Juntamente com uma taxa de natalidade em declínio, a população japonesa envelhece muito mais rápido do que nos países da Europa Ocidental ou até mesmo que nos EUA.

---

<sup>28</sup> Pedro, «Decifrar Tóquio, cidade de todas as metáforas».



#018 Subúrbio, Tóquio, Fotografia de Krysti Keener

Para os arquitetos japoneses as principais problemáticas são, como é que a cidade irá parecer no futuro e o quão grande a população urbana será, no futuro, “*mesmo quando uma cidade começa a encolher, tal como o caso de Tóquio, os subúrbios continuam a crescer*”<sup>29</sup>, afirma Manabu Chiba (1960), arquiteto e professor da Universidade de Tóquio.

Este crescimento e retração da cidade, apesar de em simultâneo, não estão a acontecer bidimensionalmente. Os numerosos andares vagos em torres de escritórios no centro de Tóquio, produzem uma situação de vazio tridimensional, que é reforçado pela contínua construção de arranha-céus. Chiba atribui esta situação paradoxal às entidades que continuam a construir novas torres devido ao seu poder, em vez de uma resposta à demanda.

Como a maior parte dos arquitetos, Manabu Chiba é positivo em relação aos projetos de pequena escala e de pequenas empresas não necessitarem de escritórios em grandes edifícios. Para finalizar adverte, “*essas torres em breve estarão vazias, no pior cenário Tóquio irá tornar-se uma cidade fantasma com arranha-céus vazios*”.<sup>30</sup>

Assim como Manabu Chiba, também os arquitetos Riken Yamamoto (1945) e Ryuji Fujimura (1976) são positivos sobre o futuro de Tóquio. Yamamoto especialmente preocupado com as condições de vida da população idosa afirma, “*Temos uma sociedade em envelhecimento, e cabe aos arquitetos ter boas ideias de como viver em comunidade, tanto na grande cidade como nos subúrbios*”, e ainda relativamente ao que chama de Esfera de Comunidade Local apela, “*Sugiro aos estudantes criarem um novo sistema para os habitantes viverem em comunidade e não isolados*”. Manabu Chiba vê o potencial de Tóquio em rápida mudança, incidindo sobre as peças que não estão acompanhando a mesma, por exemplo, a quantidade de espaços vazios no interior da cidade. Em vez de, como no Ocidente, preservar os edifícios mantendo o seu conjunto, “*devemos olhar para a cidade como uma floresta em crescimento, que recebe energia nova para que se possa sobreviver de várias maneiras*” afirma Chiba.<sup>31</sup>

Na maioria do território japonês, é a arquitetura individual que define o ambiente a larga escala e como tal é esta que confere a identidade do lugar. Os arquitetos japoneses estão equipados com as estratégias que permitem a transformação do ambiente através de projetos individuais, gerando assim através destes diferentes qualidades no espaço público.

---

<sup>29</sup> Nuijsink, *How to make a Japanese House*.

<sup>30</sup> Ibid.

<sup>31</sup> Ibid.

**Building Coverage Ratio (BCR)**  
Kenperitsu 建蔽率

$$\frac{\text{building area (50)}}{\text{site area (100)}} = \mathbf{50\%}$$

**Floor Area Ratio (FAR)**  
Yousekiritsu 容積率

$$\frac{\text{total floor area (50 + 30)}}{\text{site area (100)}} = \mathbf{80\%}$$

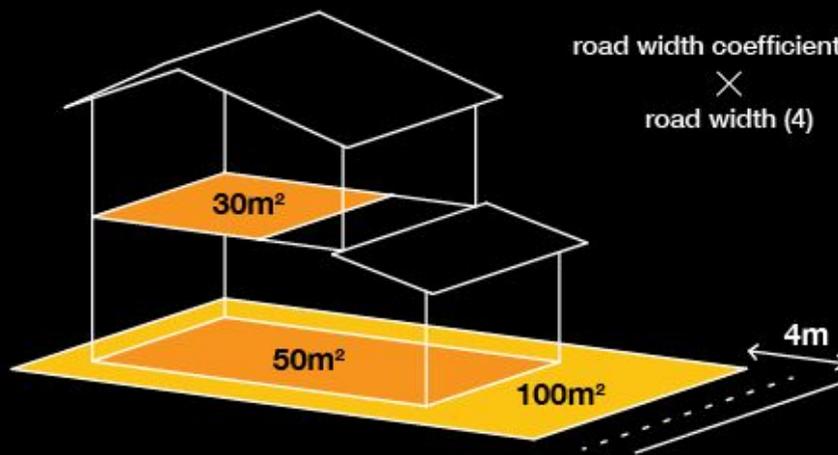
- or -

$$\begin{aligned} &\text{road width coefficient (.4)} \\ &\times \\ &\text{road width (4)} \\ &= \mathbf{160\%} \end{aligned}$$

↑  
*whichever  
is less*

↓

$$= \mathbf{160\%}$$



#019 Cálculo do Kenpe-ritsu e do Youseki-ritsu

Como já referido, no Japão não existe uma estratégia de planeamento a larga escala. O sistema de planeamento divide-se em três componentes essenciais, os regulamentos de uso do território, as infraestruturas urbanas e os projetos de desenvolvimento urbano.

No processo de zonamento do território a legislação “*City Planning*” regula o uso, densidade e forma dos edifícios. Entre os regulamentos do uso do território salientam-se:<sup>32</sup>

*Kitagawa shasen* – Restrição para impedir que os edifícios bloqueiem a incidência solar nos edifícios envolventes;

*Kenpe ritsu* (rácio entre a área de implantação e a área do lote) – Restrição que impede a utilização da totalidade dos lotes. Por exemplo, se o *kenpei-ritsu* de dada propriedade de 100 metros corresponder a 60%, significa que a área de implantação é de 60 metros;

*Youseki ritsu* (rácio entre a área de construção e a área do lote) – Regula o limite máximo de construção. Se por exemplo uma propriedade de 100 metros tiver um *yoseki-ritsu* de 150% e se pretender construir uma habitação de dois pisos, o somatório das áreas dos pisos deve ser de 150 metros;

*Zetta takase seigen* – Estipula o limite máximo de altura do edifício;

*Nechiei kisei* - Restrição que garante que os edifícios envolventes recebam determinado tempo diário de iluminação direta.

As características e componentes dos edifícios são regulamentados pelo “*Building Standard Law*”, a regulamentação aplicada não é uniforme, dado ser utilizada de acordo com as características de cada região, a nível de clima e atividade sísmica, visando garantir as melhores condições de segurança das habitações.

Existe ainda o Plano Distrital, que funciona de forma independente, e tem como objetivo, intervir em áreas urbanas específicas, estipulando em detalhe um plano para as infraestruturas urbanas. Os seus objetos alvo são os espaços que não são regulados pelo quadro do planeamento geral da cidade, estabelecendo assim, a ponte entre o sistema de

---

<sup>32</sup> Ferreira, «A Reintrodução do Pátio como Elemento Estruturante na casa contemporânea Japonesa em ambiente urbano».



desenvolvimento do território (*City Planning Law*), e o controlo das construções individuais (*Building Standard Law*).<sup>33</sup>

Este sistema de regulamentação tem, obviamente, influência na malha urbana, originando assim, uma paisagem desordenada. As cidades crescem a partir da evolução orgânica das unidades que a constituem, tornando a sua estrutura urbana pouco perceptível. Desta forma, o espaço urbano e o rural coabitam de tal forma, que os seus limites são difíceis de identificar, acrescido de ausência de sinalética hierárquica e de orientação.

Deste modo, a ideia de cidade com estrutura social não oferece identidade aos japoneses na mesma medida que o bairro. A identidade de cada habitante está muito ligada ao espaço de trabalho, o que dificulta poder criar uma comunidade fora desse âmbito territorial.

Neste sentido, percebe-se que a identidade sociocultural é sentida como algo individual e opcional, de forma não intrínseca, ou seja, a afirmação da identidade não é procurada com base na imagem urbana, embora a novidade e o ciclo contínuo de mudança sejam valorizados, em prol do progresso e do consumo. “*Superflatness*” foi uma denominação criada por Jun Igarashi, arquiteto e professor na Universidade de Tohoko em Sendai, para evidenciar o carácter artificial das cidades, como resposta à sociedade de consumo pós industrial.<sup>34</sup>

---

<sup>33</sup> Ibid.

<sup>34</sup> Moriko Kira e Mariko Terada, *Japan. Towards Totalscape* (NAI Publishers, 2000).



#020 Mini House, Atelier Bow-Wow, Tóquio, 1999

#### 1.4.1. “Superflatness”

Um terço dos agregados familiares de Tóquio são indivíduos sós. Geralmente, em casa não necessitam de frigorífico, máquina de lavar nem sala de estar; todos estes serviços são providenciados por instalações públicas em espaços públicos. Seguindo este processo, começa assim um círculo fechado, em que os espaços públicos são apropriados e se tornam interiorizados, sendo os espaços privados reduzidos ao mínimo. A dinâmica acelerada da vida quotidiana mudou as estruturas de sociabilidade e as relações entre o espaço público e o privado, originando uma disrupção entre as rotinas hierárquicas e as estruturas de tempo.

*“In the amorphous complexity of central Tokyo, urban structure is almost imperceptible to the pedestrian observer. Forms are either incoherent or irrelevant; the urban experience is a succession of spaces. Here, a house requires no facilities. To eat, go to a restaurant; to bathe, go to the sento (public baths); to exercise, go to the gym; to be entertained, go to the cinema. The ultimate Tokyo house is somehow like an empty art gallery, inward-focused space (...)”*<sup>35</sup>

Extrapolando esta realidade, toda a cidade de Tóquio tende a tornar-se num grande e genérico “hotel” super plano. A “superplaneidade” (ou *superflatness*) é “*um mundo sem dimensões transcendentais, no qual a estrutura social piramidal falhou em favor de modelos horizontais e onde as rotinas da vida quotidiana caem numa situação de indiferença*”.<sup>36</sup>

No “*superflatness*” do urbanismo não existe uma hierarquia. Neste sentido refere-se a título de exemplo, o Atelier Bow Wow que desenvolve vários projetos que procuram esta ausência de hierarquia em relação à envolvente. A *Mini-House* (1998) é colocada no centro do lote e assim elimina a distinção entre frente e traseira de lote, renegando a ideia de lugar e reconhecendo a cidade de Tóquio como espaço evolutivo e mutável.

Aqui a pré fabricação é a prova do super consumismo, contudo, é distinta da que caracterizou os anos 50. Esta, apesar de também ser caracterizada pelas construções compactas, acaba por responder à problemática da construção do espaço doméstico em pequenos lotes e condições de elevada densidade urbana.

---

<sup>35</sup> Ibid.

<sup>36</sup> Inês Moreira e Yuji Yoshimura, «Práticas Quotidianas Aceleradas, ou onde vive Kazuyo Sejima?», *NU*, Fevereiro de 2003.



#021 MA House, Katsutoshi Sasaki, Okazaki, 2013

## 2. A Casa

*“A arquitetura contemporânea no Japão lança hoje novos desafios na exploração de limites e fronteiras – entre exterior e interior, entre público e privado, entre individual e o mundo. São promessas de um novo rasgar de horizontes numa megalópole onde se aprende a transcender culturas e linguagens – Tóquio que, de certa forma, se tornou a minha casa do outro lado do mundo.”*<sup>37</sup>

A prosperidade económica resultou na expansão desenfreada das cidades e nos anos 60 e 70 os arquitetos responderam a esta questão fazendo a esfera privada virar costas para a cidade. Assim sendo, as casas isoladas do contexto urbano não eram mais a exceção, acreditava-se que esta “separação” poderia proteger os moradores da superlotação e ruído do mundo exterior. Como resultado, a vida familiar tornou-se uma questão puramente privada.

Após a bolha estourar, em 1991, esta posição negativa relativamente à cidade caótica torna-se mais otimista.

*“Whereas ‘Chaos’ had been the ultimate paradigm for the postmodern city and Tokyo its prototype during the days of economic prosperity”*<sup>38</sup>

Os arquitetos adotaram uma visão mais reflexiva durante a recessão económica que se seguiu, *“trying to go beyond the mere aesthetic contemplation of chaos and reveal the laws and processes that shaped the city”*.<sup>39</sup>

Consequentemente, cada vez mais pessoas quiseram possuir uma pequena parcela de terreno no centro de Tóquio, ainda que fosse uma quantidade muito limitada de espaço. Desta forma, os arquitetos passaram a olhar de uma maneira diferente a situação urbana destacando as mais valias dos bairros em vez de se focarem nos problemas dos mesmos. Começaram por procurar formas de recriar laços com a cidade, através da conceção de habitações unifamiliares que estabelecessem um nova relação com a rua, um exterior com um carácter

---

<sup>37</sup> Pedro, «Decifrar Tóquio, cidade de todas as metáforas».

<sup>38</sup> Yoshiharu Tsukamoto e Jorge Almazán, «Scrap and Build: Alternatives to the Corporate Redevelopment of Tokyo», *MONU Magazine on Urbanism*, n. 4 (2006).

<sup>39</sup> Ibid.



#022 Tokyo Apartment, Sou Fujimoto, Tóquio, 2010

mais aberto e um interior ligado ao exterior, sem quebrar ao mesmo tempo a privacidade dos seus ocupantes.

“*Jutaku*” é a palavra japonesa convencional que significa “casa”, apesar de hoje em dia, a maioria das habitações concebidas por arquitetos no Japão serem tudo menos convencionais. Rejeitando noções preconcebidas de estilo, tamanho e forma, as casas são definidas pela sua geometria diferente, a ousada engenharia estrutural, as circunstâncias difíceis do terreno e simplesmente por poderem ser impossíveis de se construir noutra sítio. Mas, no Japão quase ninguém hesita, por isso, existe esta construção desenfreada como se não houvesse regras, sendo atribuída culpa ao próprio terreno, ao seu próprio território.<sup>40</sup>

As cidades japonesas, foram apanhadas num ciclo interminável de cada vez mais e mais pessoas, que vivem com cada vez menos terra. 100m<sup>2</sup> poderá ser a área em média de uma casa, mas há pessoas que se contentam com muito menos. Para a maioria dos potenciais proprietários de casas, um lote vago é o desejável. Num país com um apetite aparentemente insaciável do que é considerado novo, poucas pessoas compram uma casa que demonstre sinais de desgaste, uma vez que o mercado de revenda é praticamente inexistente.<sup>41</sup> Claro que também há muitas pessoas que querem morar no centro e não tem outra opção sem ser uma habitação já existente (geralmente pessoas que só se querem aproveitar do terreno e mais tarde demolir a construção existente).

Aos olhos da sociedade japonesa, os custos de uma demolição, são só mais uma despesa a juntar às taxas do projeto e aos custos de construção. Para eles, esta despesa adicional é um pequeno preço a pagar por uma casa de sonho num local de eleição. Esta tendência de demolir é então inevitável, visto que o terreno para a imobiliária vale muitas vezes mais que o próprio edifício.<sup>42</sup>

Mas, nem toda a gente pode pagar este processo de demolição e construir de novo. Quanto mais pequena a parcela de terreno ou quanto mais estranhas forem as condições da envolvente, mais barato é o lote. Ninguém quer viver perto da linha de comboio ou do cemitério. Ou seja, mesmo com uma capacidade financeira reduzida, é possível adquirir uma casa personalizada, perfeitamente adequado ao seu gosto, necessidades e orçamento.<sup>43</sup>

---

<sup>40</sup> Pollock, *Jutaku: Japanese Houses*.

<sup>41</sup> Townsend, «Why Japan is Crazy About Housing».

<sup>42</sup> Ibid.

<sup>43</sup> Ibid.



#023 Área Residencial de Shinjuku, Tóquio, 2014

Na verdade, são estes lotes peculiares que estimulam a criatividade, uma vez que o tamanho normal e adequado não cabe, os arquitetos não tem outra opção, se não criarem algo totalmente novo. Cada propriedade vem com uma série de normas legais e regulamentares destinadas a proteger o proprietário, bem como o público. As normas são adaptadas devido ao tamanho do lote edificável, além de haver limites de área de jardim, limites de área de retrocesso da rua, as lacunas entre os prédios, por exemplo, são necessárias para evitar a propagação do fogo, um problema que assolou o Japão durante séculos.

Mesmo em áreas apertadas, como o centro de Tóquio, a grelha urbana reflete os bairros mais próximos, habitado por artesãos e pequenas lojas, as casas não se tocam, não há paredes de meação. Os edifícios não acoplados uns aos outros são muito mais fáceis de demolir, e um arquiteto, sem ter que manter paredes nem outros elementos pré-existentes para além de poder fazer o que lhe agrada, tem uma liberdade criativa muito maior.

As restrições que mais influenciam o *design* da casa japonesa, são as chamadas “*Sunshine Laws*” ou “Leis da luz solar”, como o próprio nome indica, são leis que limitam a quantidade diária de sombra dos edifícios. Como já detalhadas anteriormente, estas leis garantem que os raios quentes da luz cheguem ao nível da rua mesmo no dia mais curto do ano. Tendo em conta todas as superfícies, incluindo o telhado, os arquitetos devem calcular para determinar como é que desta forma, o seu edifício ficará a nível de volumetria. Sendo assim, a maior parte dos arquitetos chegam a formas mirabolantes para fazer com que os edifícios caibam nestas fronteiras abstratas. Blocos empilhados e paredes curvas são algumas das opções vistas, mas os arquitetos que querem utilizar todo o centímetro quadrado permitido, muitas vezes começam a projetar de dentro para fora, do interior para o exterior, o que explica a abundância de paredes inclinadas e telhados pontiagudos que alinham as ruas japonesas.

Outra explicação para haver este tipo de elementos, é o fator estacionamento. Os habitantes querem ter um espaço para guardar o seu veículo, e um simples gesto como inclinar a fachada, por exemplo, conquista assim um lugar para estacionar. Outros incorporam garagem na própria habitação ou até, voltam a casa completamente para a rua. Qualquer uma destas soluções pode implicar a troca de espaço habitável por armazenamento para o carro, mas todas elas têm um forte impacto sobre a aparência da casa.



#024 House Tokyo, A.L.X, Tóquio, 2010

Enquanto que algumas obras contemporâneas contribuem e seguem as linhas do rico património arquitetónico japonês, as questões e leis para a preservação são poucas, diferentes entre si e fora dos bairros históricos centrais, por exemplo, em algumas partes de Kyoto, a cidade necessita de telhados de quatro águas e esquemas de cores suaves, que se harmonizem entre si e com a envolvente.

Inversamente, elementos ocidentais como telhados inclinados e claraboias, são apenas formas desprovidas de um significado mais profundo; eles são usados meramente como uma homenagem à sua história. Na ausência de simbolismos, o desenho japonês tornou-se livre para tudo, sem referências. Enquanto alguns edifícios incorporam blocos de vidro, estruturas em aço e outros detalhes requintados, outros adotam paredes totalmente brancas, feitas em betão ou painéis metálicos nas suas fachadas. Uma fachada completamente cega e encerrada pode parecer hostil, mas na verdade, pode ser sinal de um bom vizinho.

Quando as casas estão muito perto umas das outras ou perto da rua, a privacidade requer uma medida extrema, ou seja, uma parede cega poderá ser a melhor proteção contra o ruído indesejado e resolve de imediato as questões de privacidade e intimidade. Com os passeios quase escassos e os jardins praticamente inexistentes, os carros transitam apenas a 1 ou 2 metros de distância das casas.

Pretende-se que as habitações não tenham um impacto negativo, mas sim que se destaquem pela positiva.

No fundo, os utilizadores mergulhados na rotina diária da cidade, são os que têm menos necessidades funcionais, menos desejo de formalidade e, desta forma, estão dispostos a considerar projetos mais experimentais, especialmente se não têm que viver neles o tempo todo.



#025 Silver Hut, Toyo Ito, Tóquio, 1984

## 2.1. Uma tipologia que se transforma com o tempo

O desenvolvimento da habitação do pós-guerra no Japão foi um fenómeno pouco visto em qualquer outro lugar do mundo. Houve uma série de fatores que contribuíram para isso mesmo, incluindo o grande número de casas queimadas durante a guerra, um governo que incentiva a compra de casa própria para estimular a economia, a tendência para reconstruir casas a cada 30 anos e a falta de complexos residenciais urbanos de alta qualidade. Como resultado, as empresas de construção surgem a oferecer moradias como um novo tipo de produto e dando aos arquitetos a oportunidade de assinar projetos desde cedo.

Tanto Tadao Ando como Toyo Ito, por exemplo, começaram as suas carreiras a projetar pequenas residências de elevada qualidade na década de 1970. O Japão pós-guerra foi um campo de testes de arquitetura, a partir do qual nasceram inúmeros clássicos que refinaram a definição de arquitetura residencial. Este trabalho também pretende analisar as formas em que a casa moderna japonesa foi criada, explicando o contexto e o processo da mesma, e falando das ideias e dos conceitos por trás dos projetos.<sup>44</sup>

Em todo o mundo, a tipologia da casa unifamiliar, produziu afirmações extraordinárias sobre habitação, mas nenhuma delas pode competir com a variedade de inovações desenvolvidas no Japão. Em nenhum outro lugar são construídas casas tão pequenas, e tão únicas isoladamente. A natureza radical do design, a escala mínima das coisas, os orçamentos limitados, as densas configurações urbanas, os requisitos de vida das famílias, a excessiva quantidade de normas de construção e da vida útil relativamente curta das estruturas, tornam a casa unifamiliar japonesa um laboratório perfeito para a experimentação. Os arquitetos japoneses têm sido capazes de desenvolver e introduzir inúmeras novas ideias para habitação, cada uma refletindo um contexto social, político e económico específico.

Praticamente todos os arquitetos japoneses iniciam a sua prática através da conceção da típica casa unifamiliar, e muitos continuam a fazê-lo para o resto das suas carreiras. Até mesmo arquitetos bem estabelecidos que passaram a projetar edifícios maiores, continuam a construir estas pequenas habitações unifamiliares “*because of the freedom, the speed of completion and the opportunity to experiment*”, como afirma Kengo Kuma na entrevista a

---

<sup>44</sup> Nuijsink, *How to make a Japanese House*.



#026 Habitação Tradicional Japonesa, Suginami, Tóquio

Cathelijne Nuijsink<sup>45</sup>, que gosta de usar estas pequenas habitações como casos de estudo para novas ideias que, se funcionarem, mais tarde poderão ser aplicadas a uma escala maior.

Os arquitetos japoneses trabalham sob condições extremas, tendo que lidar com leis de construção extremamente rígidas, já referidas anteriormente, que regulamentam a envolvente do edifício, a altura máxima de construção e de volume, asseguram a prevenção de terremotos bem como controlam a exposição solar e o *skyline* da cidade, conseguindo no entanto, chegar a soluções criativas brilhantes.

Todas estas restrições juntamente com o curto tempo de vida dos edifícios, resultou numa renovação contínua do planeamento urbano e, conseqüentemente, numa rápida implementação de novas ideias arquitetónicas. Como incentivo para o desenvolvimento destes novos projetos, a desvalorização de uma casa é dedutível nos impostos. Por exemplo, uma casa de madeira tendo uma vida útil de 20 anos, pode ser completamente amortizadas em 20 anos, já uma habitação em betão é amortizada em 30 anos.<sup>46</sup> Quando uma casa desvaloriza totalmente, cabe aos seus proprietários optar por continuar a viver nela ou demoli-la e construir de novo. Ao construir continuamente novas estruturas, para além de se obter vantagens fiscais consideráveis, torna-se uma solução mais barata e mais fácil do que a reparação de estruturas antigas.

Se não aprofundarmos as características da casa tradicional japonesa, as normas culturais que regem as relações familiares e principalmente, se não compreendermos as restrições à construção em áreas altamente urbanizadas, não é imediatamente evidente que possa haver conforto nestas habitações extremamente pequenas.

A presente dissertação esclarece precisamente isso, que o poder de uma habitação em Tóquio tem pouco a ver com o racional, com o número de metros quadrados que abrange, mas sim com o espiritual, ainda que as forças económicas e políticas tenham tido um grande impacto na evolução da tipologia da casa unifamiliar.

Após a Segunda Guerra Mundial, as forças de ocupação americanas impuseram uma nova ideologia de família nuclear, com base na igualdade de direitos para as mulheres, a igualdade de herança por todas as crianças, e uma livre escolha do cônjuge e carreira. Como resultado, o

---

<sup>45</sup> Ibid.

<sup>46</sup> Ibid.



#027 Casa de Kenzo Tange, Kenzo Tange, Tóquio, 1953

Japão embarcou numa transição para um sistema mais “americanizado” da família nuclear. Estas mudanças subsequentes na estrutura familiar, como por exemplo, o facto dos jovens casais não quererem viver com os seus pais, tem um impacto direto no planeamento urbano habitacional. Durante o pós-guerra, o Japão experimentou um período de rápido crescimento económico que atingiu o seu auge durante a já falada "bolha económica" entre 1989 e 1991.

Durante este tempo, a “*Japan Housing Corporation*”, uma entidade fundada com o objetivo de criar zonas urbanas através da implementação de projetos de desenvolvimento de terras em larga escala para os habitantes confrontados com dificuldades em encontrar alojamento, incentivou a ocidentalização da sociedade japonesa com a construção maciça de casas pré-fabricadas com base em modelos norte-americanos.

Apartamentos subsidiados projetados de acordo com o sistema de planeamento *nLDK*, um formato que indica o número de divisões e as letras indicam a presença de áreas comuns de estar, jantar e cozinha (*living, dining e kitchen*), em que o "n" representa o número de quartos, o "L" para a área de estar e o "DK" para uma sala de jantar e cozinha combinadas tornou-se o novo padrão de habitação. Este sistema *nLDK* era extremamente rígido, sem inspiração e repetitivo, precisamente o contrário da habitação tradicional japonesa cuja sua principal característica era a flexibilidade.<sup>47</sup>

Diferenciar as divisões por funções foi também pensado para se correlacionar com a ideia do moderno, para a promoção da família nuclear no período pós-guerra. Esta forma de organizar o lugar e conseqüentemente as pessoas, marcou uma rutura com a tal tradição. Anteriormente, famílias inteiras viviam juntas sob o mesmo teto num conjunto de salas polivalentes.

Obviamente, a realização destas casas inovadoras não desafia só arquitetos como também os clientes e todos os prestadores de serviços que participam na obra. Para muitos, projetos de pequena escala servem de experimentação para testar novos métodos a serem aplicados em obras maiores. Em parte, a sofisticada tecnologia japonesa permite estas experiências. Aqui, carpinteiros e engenheiros orgulham-se das maneiras encontradas de fazer com que qualquer edifício se ponha de pé e trabalham com o arquiteto desde o início. Enquanto os empreiteiros fornecem um fluxo constante de construção, o diálogo com especialistas estruturais é extremamente importante, podendo produzir-se espessas consolas, armações de aço super

---

<sup>47</sup> «Tokio - Die Stadt Bewohnen».



#028 Okurayama Apartments, Kazuyo Sejima, Kanagawa, 2008

finas, ou até mesmo uma coluna solitária – todos elementos que impactam profundamente a forma final do edifício.

A revelação da estrutura prevalece no Japão, pois é um país que sempre teve a tradição de separar a pele do edifício do seu sistema de apoio. Historicamente, um conjunto de vigas e pilares de madeira resolvia todas as questões, desde os templos budistas, às quintas com telhado de palha. Tábuas de madeira, taipa e telas de papel, tudo materiais de fácil acesso, protegiam o interior das diferenças de temperatura, e dotados de um vasto interesse visual, dispensavam ornamentos ou floreios decorativos.<sup>48</sup>

Hoje, este legado vive através da construção leve e da ampla gama de materiais de construção aceitáveis no Japão. Cada vez mais, as telas de papel e os tatames caem em desuso e outros tecidos plásticos são utilizados. Os arquitetos, mais preocupados com o conceito do que com o conforto, recomendam o vidro de folha única e renunciam as paredes isoladas, em favor de espaços mais elegantes e que expressem as suas ideias com clareza. Os moradores acabam por compensar com mais aquecimento elétrico ou refrigeração, o que dificilmente é uma solução amiga do ambiente. Necessitando de menos material, as paredes mais finas podem ser mais fáceis, rápidas e baratas para construir, porém, não são tão propensas a durar. Num lugar em constante reconstrução, muito pouco é permanente. Mais cedo ou mais tarde, a maioria das casas é demolida.<sup>49</sup>

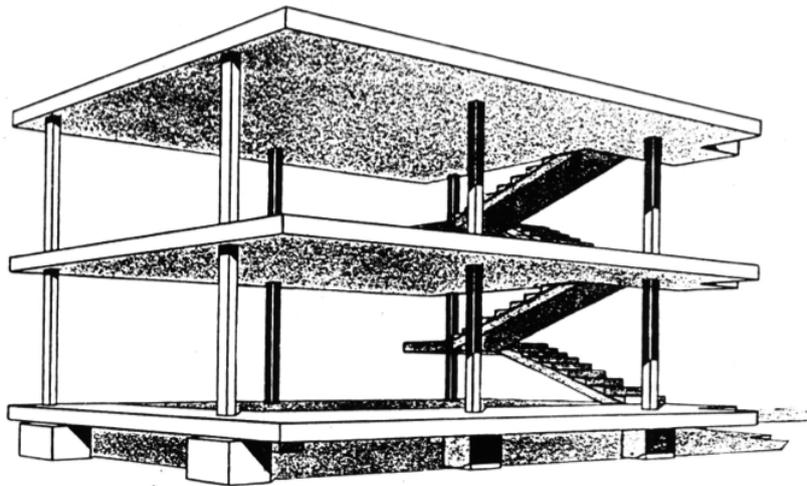
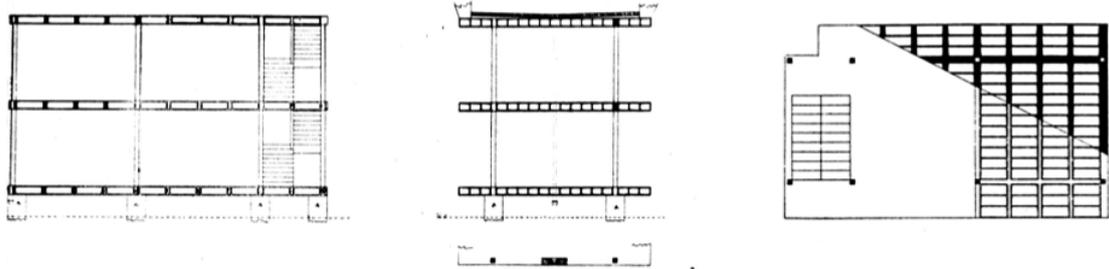
Quando falamos dos *Okurayama Apartments* (2006-2008), de Kazuyo Sejima, reparamos no arranjo tradicional do acesso, na terceirização das funções residenciais, no banho *free-standing*, aspetos que fazem parte da tradição japonesa. Por outro lado, devido à sua facilidade de construção e à visível permeabilidade entre o interior e o exterior, tornam-se edifícios modernos, lembrando alguns exemplos da década de 1920.

Bruno Taut, arquitecto alemão que trabalhara no Japão (1933-1936), reconhece esta modernidade no Palácio Imperial Katsura na década de 1930 (ainda que tenha entendido a sua modernidade estrutural, e não formal), enquanto Walter Gropius e Kenzo Tange interpretavam formalmente desde os anos 50.

---

<sup>48</sup> Freeman, *Space: Japanese Design Solutions for Compact Living*.

<sup>49</sup> Nuijsink, *How to make a Japanese House*.



#029 Sistema Domino, Le Corbusier e Max Du Bois, 1914

Walter Gropius, em 1954 visita o Japão e escreve a Le Cobusier: *“Caro Corbu, tudo o que lutou, tem os seus paralelos na antiga cultura japonesa (...) a casa japonesa é a melhor e a mais moderna que conheço e é realmente pré-fabricada”*.<sup>50</sup>

*“Tudo o que lutou”*, ou seja, pré-fabricação, padronização e simplicidade.

---

<sup>50</sup> «Tokio - Die Stadt Bewohnen».



#030 Área Residencial, Urayasu, Fotografía de Jess Yu

### 2.1.1. Pré fabricação

A vida nas cidades recém-construídas e os seus crescentes subúrbios alterou-se, inspirado na aparência das casas nos Estados Unidos. O modelo *nLDK* das casas japonesas foi revestido com um brilho de ocidentalização. O desejo de viver como os americanos, os chamados “*housemakers*” (construtores que se especializam em pré fabricados, casas unifamiliares), começaram a fabricar residências que imitavam os telhados inclinados e as cercas das casas dos EUA. Como as áreas metropolitanas do Japão cresceram nos anos 60 e 70, o sucesso dos “*housemakers*” foi grande. Hoje em dia, muitas dessas casas pré fabricadas ainda existem. Há uma grande atração por parte do consumidor, porque inclui uma garantia de execução, um preço fixo e a oportunidade de se saber antecipadamente como a casa irá ficar, mesmo antes de se conhecer o terreno. Seleciona-se a partir de um catálogo, e escolhe-se consoante o tamanho e estilo que se quer.<sup>51</sup>

No entanto, nem toda a gente quer uma casa destas, para além de não serem construídas em qualquer terreno, não se adaptam às difíceis imposições do cliente. Para este tipo de cliente, um arquiteto é a melhor opção. Por sua vez, as limitações impostas por um local desafiador causam o efeito contrário, levam-nos a fazer o seu trabalho muito mais experimental e sem alguns limites.

---

<sup>51</sup> Nuijsink, *How to make a Japanese House*.



#031 Unidades de Habitação Temporária, Tohoku, 2013

### 2.1.2. Espaços Temporários

O entendimento da religião e da natureza estão diretamente relacionados com os padrões comportamentais e rítmicos de vida. Deste modo, o carácter temporário e transitório atribuído à vida pelo Budismo molda de certa forma, o modo de habitar.

Kisho Kurokawa ao descrever a relação entre espaço e natureza refere que o conceito budista de impermanência e transitoriedade ensina que a vida do Homem, todos os fenómenos naturais, e todos os aspetos do universo estão em constante mutação. Como tal, a casa é considerada uma morada temporária.<sup>52</sup>

Entre os vários fatores mediante os quais a habitação adquire a conotação de habitação temporária estão a escolha de materiais de construção, tais como a madeira e o papel na habitação tradicional.

---

<sup>52</sup> Kisho Kurokawa, *Rediscovering Japanese Space* (Weatherhill, 1989).



#032 Urban Village, Yanaka, Tóquio, 2012

### 2.1.3. Diferentes tipologias

Ao observarmos a área residencial de Tóquio, percebemos as várias gerações existentes, e conseqüentemente, os diferentes tipos de comportamento de um edifício na cidade. Um dos comportamentos de construção que Yoshiharu Tsukamoto destaca na sua pesquisa sobre os bairros residenciais em Tóquio, é o fenômeno chamado, “*urban village*”<sup>53</sup> ou aldeia urbana. A tipologia da aldeia urbana é a de um bairro residencial, só que rodeado por prédios de habitualmente 10 andares à prova de fogo e dispostos ao longo da rua principal, conforme exige a lei de prevenção de incêndios. As fileiras de edifícios à prova de fogo, para além de evitarem que os incêndios se espalhem para os blocos vizinhos, mantêm a rua principal mais segura para evacuação e ainda dão à cidade uma configuração urbana distinta. As habitações dentro desta “cortina de fogo” são edifícios baixos, ruas estreitas e sinuosas, sem nenhum trânsito.<sup>54</sup>

Ao segundo comportamento observado, Tsukamoto chamou de “*subdivurban*”<sup>55</sup>. A primeira geração de desenvolvimento suburbano em Tóquio, como Denenchofu e Okusawa, na década de 1920, começou a 10km do centro da cidade. Hoje, devido à expansão da mesma, essas áreas suburbanas estão localizadas no meio da cidade. Existindo muita pressão sobre estas áreas, devido ao preço dos terrenos serem extremamente elevados sob condições de altos impostos de herança. As primeiras habitações dos bairros residenciais suburbanos totalizavam 240m<sup>2</sup>, o que se tornou logo inacessível aos ocupantes, trabalhadores comuns, herdar o todo. Devido a esta situação, o processo da subdivisão da propriedade tem vindo a acelerar, a fim de pagar os impostos de herança. O conceito inicial destes bairros residenciais foi assim transformado.<sup>56</sup>

Ao terceiro fenômeno dá-se o nome de “*commercidence*”<sup>57</sup>. O exemplo mais típico de Tóquio é a “*Cat Street*”, uma rua comercial, conhecida pelos seus desfiles de moda e cafés. Nesta pequena rua as atividades comerciais interagem com a estrutura residencial, o que torna o padrão urbano ideal para os habitantes da cidade, combinando lazer, trabalho e descanso, tudo no mesmo local. Geralmente, numa “*commercidence*”, os edifícios são pequenos e de acordo com a escala do espaço urbano. Esta tipologia nunca foi planeada, surgiu sempre durante transformações de bairros residenciais por meio de comércio. Anteriormente, um

---

<sup>53</sup> Bow-Wow, *Behaviorology*.

<sup>54</sup> «Tokio - Die Stadt Bewohnen».

<sup>55</sup> Bow-Wow, *Behaviorology*.

<sup>56</sup> «Tokio - Die Stadt Bewohnen».

<sup>57</sup> Bow-Wow, *Behaviorology*.



#033 Commercidence, Cat Street em Harajuku, Tóquio, 2016

bom exemplo desta tipologia, era a área envolvente da estação Nakameguro, uma área descoberta por jovens na década de 1990 e um dos principais centros até 2006. Atualmente, a maior área “*commeridence*” situa-se a oeste de Tóquio, à volta de Ookayama.<sup>58</sup>

---

<sup>58</sup> «Tokio - Die Stadt Bewohnen».



#034 House of Density, Jun Igarashi, Hokkaido, 2014

## 2.2. Organização do espaço habitacional

Nas ruas, os postes de eletricidade são fixos, mas como dito anteriormente, os edifícios estão permanentemente a ser demolidos e a serem construídos novos do dia para a noite.

Confrontados com esta incerteza, os arquitetos posicionam as janelas com um certo cuidado, muitas vezes onde menos se espera. É o funcionamento interno da habitação que dita onde é que as janelas serão colocadas, mais que a sua aparência exterior. Mesmo em situações mais apertadas, uma pequena abertura serve para fazer correr o ar (mesmo num interior altamente fortificado, consegue-se sempre conexão com o exterior).

Muitos são os arquitetos que se esforçam para maximizar o contacto com o exterior, especialmente nas casas de férias, onde aplicam algumas ideias tradicionais, tais como, a utilização de *Shoji*, painéis de papel deslizantes que podem ser retirados para abrir espaços para o exterior, enquanto outros optam pela utilização de janelas estrategicamente direcionadas para algo em particular (um bosque ou uma montanha). Mas, até mesmo as casas de férias têm as suas restrições. Ao contrário da Europa e dos Estados Unidos, aqui um edifício inserido num bairro planeado a nível urbano, tem acesso a serviços públicos, contratos de manutenção e uma série de outras regalias. No entanto, cada edifício é regido pelo seu desenho e forma.<sup>59</sup>

A escavação e a construção subterrânea são, embora caros, meios para ampliar a construção, mas para alguns, a solução mais lógica é construir na vertical. A estratégia mais comum, é empilhar pequenos andares, cada um contendo uma única divisão. Assumindo uma espécie de corredor vertical, escadas são um elemento de ligação de uma divisão para a outra e muitas vezes culminam num terraço na cobertura – o único espaço exterior da casa.

Paredes sólidas e janelas muito pequenas protegem de certa forma o edifício, mas também cortam praticamente os laços visuais para o bairro. Interessados em criar casas que coexistam em sintonia com a cidade, alguns arquitetos em vez de fecharem completamente o espaço, incorporam a casa na paisagem urbana. Aceitar as condições adjacentes, é transformar um espaço que pretende ser focado internamente, num interior cheio de luz, que envolve, ou até

---

<sup>59</sup> Freeman, *Space: Japanese Design Solutions for Compact Living*.



#035 Mesa - Chabudai e Almofadas - Zabuton

mesmo, celebra a cidade, ou seja, as condições no exterior quase sempre se relacionam com o interior.<sup>60</sup>

Não havendo nenhuma regra sobre a forma ou tamanho estipulada, a lógica e hierarquia das plantas das habitações japonesas, são fora do normal e completamente diferentes do Ocidente. Nos casos mais extremos as dimensões dos móveis determinam as dimensões das divisões, algumas só tem espaço para uma cama de solteiro e uma secretária. Noutros casos faz-se o inverso, divide-se a sala de estar e, recorrendo à regra tradicional do multifuncional, o espaço é o chão e por isso, divide-se esse espaço consoante as necessidades. Esta estratégia é mais eficiente e económica, principalmente em lotes mais difíceis e pequenos.

As qualidades de ter um espaço flexível, permitem que este, possa estar em conformidade com uma divisão de qualquer tamanho e seja fácil de reconfigurar com mobiliário móvel. As versões contemporâneas de uma mesa ‘*chabudai*’, almofadas ‘*zabuton*’ para sentar no chão, à noite, podem dar lugar a um colchão dobrável ‘*futon*’, permitindo uma rápida conversão de sala de estar em quarto de dormir. Esta sala multiusos, geralmente é o núcleo da casa, a cozinha, a sala de estar e a sala de jantar são todas no mesmo espaço, e é onde a família se junta. Raramente há necessidade de haver um lugar mais formal para os hóspedes, visto que se passa pouco tempo dentro de casa. Há também algumas divisões mais pequenas para atividades privadas.

Aqui a quantidade tem pouco a haver com qualidade, muitos preferem “*open spaces*” onde possam estar sempre em contacto com os outros habitantes. Em termos de hierarquia e organização dos espaços, não existe certo ou errado, o truque é encaixar os quartos, casas de banho e uma grande abundância de armazenamento, onde quer que eles caibam. Por exemplo, colocar a cozinha no topo de uma casa, no terceiro andar, é inconcebível noutras partes do mundo, no Japão não, pois o topo da casa é o lugar com mais luz e melhores vistas. Desocupados durante a maior parte do dia, os quartos podem estar no piso térreo, até mesmo perto da porta de entrada.

A maioria das casas no Japão tem ar condicionado, pois as estruturas em betão são demasiado finas e sem isolamento térmico. O frio da estação chuvosa em Junho e o calor opressivo em Julho e Agosto é notável no interior. Nos meses mais desagradáveis – Fevereiro e Março, é esta diferença de temperatura que muitas vezes leva a moldar o dia-a-dia dos habitantes, as

---

<sup>60</sup> Ibid.



#036 Tower House, Takamitsu Azuma, Tóquio, 1966

noites de inverno, há quem as passe nos banhos públicos. Em casa, as pessoas reúnem-se à volta de uma mesa aquecida numa só divisão. Por outro lado, se não fosse assim, as casas não seriam tão baratas de construir.<sup>61</sup>

A casa tradicional é essencialmente construída para o verão, com várias aberturas. No interior as divisões são feitas com painéis de papel, os *Shoji*, e a camada externa é composta por persianas duplas de madeira. No frio noroeste do Japão, muito rico em neve por causa da cadeia de montanhas baixas, geralmente só uma divisão da casa é que é aquecida, o que torna mais económico, e que por sua vez cria um padrão de conforto muito diferente do qual estamos habituados na Europa.

Muitos japoneses procuram outros lugares por causa do frio, por exemplo, em vez de trabalharem em casa procuram bibliotecas ou cafés, recorrendo assim, a funções residenciais terceirizadas, ou seja, serviços fora da habitação.

Desde o séc. XX foram então terceirizadas cada vez mais funções residenciais em Tóquio devido ao espaço restrito; um café ou um restaurante têm a mesma função que a sala de estar, as termas públicas, etc. Takamasa Yoshisaka, arquiteto japonês e ex-presidente do Instituto de Arquitetura do Japão, defende que a cidade é interessante apenas pela terceirização de funções, mas também há tendências opostas; por exemplo, a popularidade dos banhos públicos diminuiu, porque ter casa de banho privada em casa tornou-se mais acessível, ou seja, esta função tem sido integrada no apartamento. São estas mudanças, casa de banho de casa, instalação de ar condicionado, que fazem a relação da casa com a cidade também mudar.

Projetos recentes que criaram uma nova relação com a cidade, por exemplo a Tower House de Takamitsu Azuma e projetos de Ryue Nishizawa, a *Garden and House* e a *Moriyama House*, comparando estes projetos com projetos de Kazuo Shinoara e de Tadao Ando, pode-se observar uma tendência, isto é, uma relação quase exibicionista com o espaço exterior e a cidade. A Tower House da década de 1960, é como uma referência histórica para indicar aspectos consistentes, como a economia de espaço, e a mudança drástica com a cidade.

---

<sup>61</sup> «Tokio - Die Stadt Bewohnen».



#037 Garden and House, Ryue Nishizawa, Tóquio, 2012

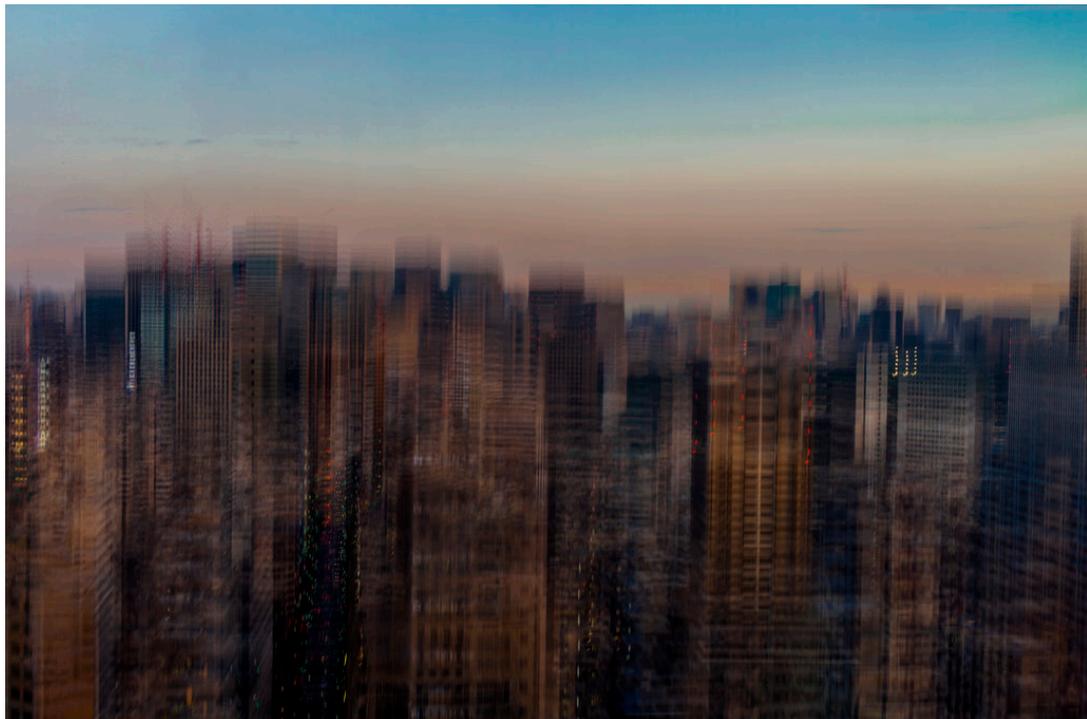
Nos projetos de Ryue Nishizawa, *Garden and House* e a *Moriyama House*, o conceito de limite e privacidade acabou; até mesmo dormir tem quase o carácter de função pública. Apesar de que, durante a noite é visível uma cortina que age como *shoji* tradicional, ou seja, apenas sombras permanecem reconhecíveis e a privacidade é dada desta forma.

Durante o período do pós-guerra, o Japão rapidamente produziu uma sociedade de consumo. A construção de casas unifamiliares não só articulou a diferença entre uma família nuclear de uma família alargada, como também separou o indivíduo da família. Introduziu-se divisões mais privadas, usando o sistema *nLDK*, detalhado no capítulo anterior. Em vez de equipamentos e mobiliário, o comum na casa tradicional japonesa, na casa moderna cada divisão tinha de ter uma televisão, um rádio, uma mesa, uma cama e uma cadeira. Tudo isto acelerou a demanda doméstica japonesa. A habitação moderna desde 1970 que é equipada com ar condicionado geralmente sempre ligado, enquanto as cortinas eram habitualmente fechadas. As casas passaram a ser mais próximas entre si do que anteriormente porque todas as parcelas foram subdivididas. A habitação acabou por ser tornar um pouco “intolerante”.<sup>62</sup>

Hoje em dia, o objetivo é escapar à espiral de intolerância e criar um melhor relacionamento entre os ocupantes do espaço e da cidade. Para atingir este propósito, em primeiro lugar, uma habitação deve ter espaço para acolher várias pessoas além dos seus ocupantes, o que é viável através da integração de novas funções, como um espaço de escritório, oficina, ou até mesmo um pequeno café ou loja. Em segundo lugar, criar espaços intermédios, uma espécie de “*in between*”, para que os moradores possam estar em contacto com a rua e conseqüentemente com a cidade sem sair de casa, como por exemplo um alpendre ou uma varanda.

---

<sup>62</sup> Nuijsink, *How to make a Japanese House*.



#038 Tóquio, Makoto Sasaki, 2015

### 2.2.1. Layerização

*“Cidade contínua, sem plano urbano definido, é organismo anárquico, cidade ameba e fractal. Não faz sentido encontrar-lhe um centro: constrói-se de múltiplos centros, de caracteres físicos, espaciais e sociais distintos. As suas ruas não têm nomes, as referências de endereços aparecem fixadas a postes de eletricidade, misturadas entre sinalética excessiva.”*<sup>63</sup>

A estrutura da cidade japonesa é muito diferente das cidades do Ocidente. Enquanto a cidade ocidental tem como base uma estrutura linear, que encontra a sua expressão numa rede rodoviária contínua, a cidade japonesa é definida por áreas independentes que se complementam, formando assim, uma manta de retalhos.

Esta “manta de retalhos”, que é o espaço japonês, é construído por meio de sobreposição de vários planos bidimensionais. O plano diretor de Tóquio, não é tão claramente discernível como nas cidades europeias. Observando um mapa histórico da cidade, identificamos de imediato duas camadas, a camada mais óbvia, a camada moderna de arranha-céus e grandes vias de comunicação, e a camada antiga e mais oculta do período Edo (1615 - 1868), com um sistema de planeamento adaptado à topografia da cidade e à sua arquitetura de madeira. Este plano incorpora elementos naturais como montanhas e vias navegáveis, resultando num labirinto de pequenas ruas e bairros. Ao longo do tempo as ruas permaneceram, mas os edifícios têm vindo a ser substituídos a um rápido ritmo, proporcionando a Tóquio o seu exclusivo carácter duplo de aldeia e metrópole.<sup>64</sup>

*“O centro vazio de Tóquio fere o sentimento ocidental de cidade, onde é requisitado um centro aonde ir, retornar, um lugar com o qual se sonha, o lugar que se avança ou retarda em relação a ele. No ocidente, os centros são sempre cheios, neles estão condensados os valores da civilização ocidental: o mercado, a igreja, o poder, os bancos e as praças. Mas Tóquio oferece um paradoxo. A cidade vive indiferente a ele, ele está entre as folhas, escondido, não visível. O fluxo da cidade contorna ao seu redor, os muros, as ruas, os carros, as pessoas giram centrifugamente, perpetuamente ao redor do vazio central”*<sup>65</sup>

---

<sup>63</sup> Pedro, «Decifrar Tóquio, cidade de todas as metáforas».

<sup>64</sup> Nuijsink, *How to make a Japanese House*.

<sup>65</sup> Simone Loures Gonçalves Neiva e Roberto Righi, «A cultura e o espaço urbano no Japão», Agosto de 2008, <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.099/119>.



#039 House by Maekawa, Fotografia de Jeremie Souteyrat

Também no seu interior, enquanto que na arquitetura ocidental o espaço é limitado por paredes pesadas e espessas, na arquitetura japonesa o espaço é obtido pelo uso de *Shoji*, finas divisórias formadas por caixilhos de madeira e papel. Este sistema construtivo, ainda que não seja obsoleto, muito pelo contrário, vai de acordo com o século XXI quando a questão ambiental adquiriu um interesse mundial. Este sistema construtivo deriva da necessidade de viver num território limitado – como o japonês – pobre em matérias-primas.

Esta abordagem tem melhorado ao longo do tempo, permitindo assim viver confortavelmente em espaços com limite de energia. É graças a este método que a área residencial média japonesa é menor comparando com o Ocidente. Apesar das dimensões menores, a utilização de *layers/camadas* consegue dar à arquitetura japonesa um sentido de abertura e de um espaço bem organizado.<sup>66</sup>

O terramoto de 11 de Março de 2011, que devastou a região de Tohuko (nordeste), sublinhou a importância deste sistema de construção. Esta área geográfica é uma das mais pobres do Japão e visto ser uma zona montanhosa, tem poucos espaços habitáveis. Neste caso, o uso de *layers/camadas* foi capaz de conquistar espaço para uma vida prática e confortável num espaço tão pequeno. Tohuko pode ser considerado agora, uma mina de ouro para o estudo deste sistema.

O papel que o conceito da estratificação espacial desempenha na tradição arquitetónica japonesa tem um enorme potencial na produção contemporânea. Através deste sistema os japoneses sempre deram um forte sentido de espacialidade à sua arquitetura, ainda que as suas dimensões tenham sido sempre limitadas. O papel privilegiado da imagem na produção de arquitetura contemporânea é alimento para o pensamento sobre o papel do espaço no passado, em particular na habitação tradicional japonesa, que nasceu aberta e flexível, ligada ao conceito de família patriarcal.

Com a abertura do Japão para o mundo ocidental e a sua conseqüente contaminação cultural que ocorreu em 1868 (com a restauração *Meiji*), a arquitetura adaptada às circunstâncias começou a ser escassa, perdendo a flexibilidade espacial que a caracterizara. Hoje, é novamente aconselhável para redescobrir essa flexibilidade espacial do passado, como uma resposta a uma sociedade profundamente alterada e que requer espaços mais flexíveis. A estratificação espacial é então uma ferramenta extraordinária para a criação de espaços

---

<sup>66</sup> Matteo Belfiore, «On Japanese Spatial Layering», *Le Carré Bleu*, Fevereiro de 2012.



#040 "Seascapes", Hiroshi Sugimoto, 2012

intermediários. Para perceber melhor este conceito, é necessário debruçarmo-nos sobre algumas ideias que permeiam a definição do espaço na cultura oriental.

A palavra japonesa “*Ma*” significa “pausa” e dá uma ideia de espaço, incluindo o conceito de tempo. Ao contrário do conceito ocidental, tendo uma conotação quantitativa, o termo japonês sugere uma percepção relativizada e sensorial do espaço.

O segundo conceito é o “*Rikyu Grey*” ou “Espaço Cinza”, segundo a definição de Kisho Kurokawa. Descrevendo a cidade de Kyoto, ele observa que todos os elementos da sua arquitetura tendem a se dissolver na penumbra, perdendo todas as perspectivas e o seu carácter tridimensional. Por exemplo, o Palácio Imperial de Katsura em Kyoto, é um caso em questão, onde não há pontos de perspectiva definidos, o espaço é criado por uma sequência de elementos planos.<sup>67</sup>

O terceiro conceito é chamado “*Oku*”, e faz referência a uma ideia de “área mais interna”.

Fumihiko Maki escreve,

*“The Japanese have always postulated the existence of what is called Oku (innermost area) at the core of this high density space organized into multiple layers like an onion. The word oku, expressing a distinctive Japanese sense of space, has long been a part of the vocabulary of daily life. It is interesting to note that the use of the term with respect to space is invariably premised on the idea of okuyuki, or depth, signifying relative distance or the sense of distance within a given space. The Japanese, long accustomed to a fairly high population density, must have conceived space as something finite and dense and, in consequence, developed from early in their history a sensitivity finely attuned to relative distance within a delimited area..”*<sup>68</sup>

Esta imagem de Maki pode ser interpretada na formação de cidades japonesas, onde a construção se desenvolve de forma centrípeta, envolvendo um núcleo muitas vezes vazio.

---

<sup>67</sup> Kisho Kurokawa, «Rikyu Gray», *The Japan Architect*, n. 53 (1977).

<sup>68</sup> Fumihiko Maki, «Japanese City Spaces and the Concept of Oku», *The Japan Architect*, n. 265 (1979).



#041 Casa da Cascata, Frank Lloyd Wright, Pensilvânia, 1939

Existem quatro tipologias de estratificação espacial na arquitetura: horizontal, vertical, concêntrica e radial. A disposição em camadas do Japão pode ser definida como concêntrica. Conhecendo a cultura japonesa, sabemos que os japoneses têm uma especial atenção dedicada a envolver objetos, do mesmo modo, tal como descrito na metáfora de Maki, a “casca de cebola” que tende a envolver o espaço. Entre alguns dos elementos que criam este tipo de estratificação espacial nas habitações tradicionais, destaca-se além do *Shoji* e dos painéis *Giangi*, vários tipos de divisórias ajustáveis, tais como, telas dobradas (*Byobu*), cortinas de pano (*Noren*), persianas de bambu ou lâminas (*Sudare*).

Estes elementos, chamados de *Kyokai*, são dispositivos destinados a organizar o espaço e a desempenhar um papel fundamental na criação de um espaço intermediário. Na arquitetura contemporânea a sua redescoberta pode produzir ambientes capazes de iniciar relações sociais e ambientais, para agir como recipientes. Também têm um certo desempenho funcional como filtragem de luz, som e pontos de vista.<sup>69</sup>

Como Kengo Kuma refere,

*“by ‘modern architecture’ I mean an architecture that can control boundaries at will, that is, an architecture that can subtly adjust relationships between human beings, between human beings and things, between human things and nature. It is not a self-centered. sculptural architecture that is formally self-assertive, but an architecture of relationships”.*<sup>70</sup>

Já Frank Lloyd Wright (1867), que viveu no Japão seis anos (1917-1922), foi fortemente influenciado por este conceito de espaço, o que é visível nas suas casas da pradaria (1900-1911), as obras que mostram principalmente esta influência, que observando os seus limites horizontais e verticais, criam um conjunto contínuo de espaços com diferentes valores, unificados por um único telhado. Ainda dentro das obras deste arquiteto, refiro duas das mais mediáticas, o Hotel Imperial de Tóquio (1923), e a Casa da Cascata (1939), situada na Pensilvânia, ambas se desenvolvem em camadas como instrumentos mediadores da relação entre o espaço exterior e o interior.

---

<sup>69</sup> Kengo Kuma, *Kyokai: A Japanese Technique for Articulating Space* (Tóquio: Tankosha, 2010).

<sup>70</sup> *Ibid.*



#042 Layered House, Jun Igarashi, Hokkaido, 2008

Outra figura de destaque da arquitetura do século XX foi Carlo Scarpa, que em 1969 visita Tóquio, Kyoto e Nara e teve a oportunidade de compreender a sua essência em termos de espaço. Em particular, ele foi capaz de absorver o conceito de *Ma* e com ele a sequência de espaços e camadas. Como refere Mark Cannata, um arquiteto italiano, Scarpa percebeu que o espaço, para os japoneses, é uma experiência ao invés de um composto mensurável. E se o espaço é experimental, deve ser sequencial e depende da sua experiência empírica, daí o seu aspecto temporal.<sup>71</sup>

Toyo Ito e Kengo Kuma também mostram os espaços, formados por superfícies, muitas vezes indefinidos e efêmeros, agindo como filtros, recriando um conceito “vago e ambíguo como se fossem partículas à deriva”.<sup>72</sup> Toyo Ito define este conceito como uma “gradação”, ele afirma que tenta sempre fazer paisagem, ir além do espaço proposto, ele pensa nessa gradação como um processo em que objetos perfeitamente esculpidos comecem a derreter e a transformar-se.

Por outro lado, se arquitetura, como Sou Fujimoto afirma, nada mais é que um dispositivo para separar o interior do exterior e que consiste na criação de limites, então a sua casa N em Oita é uma das experiências mais interessantes neste sentido, ele leva essa ideia ao limite, colocando três camadas tipo “caixa”, umas dentro das outras fazendo alusão às *matryoshkas* russas, tornando assim uma gradação de espaços que vão do público ao mais privado. Na arquitetura os limites, não têm necessariamente de estar bem definidos, como muitas vezes acontece no ocidente. Eles podem ter gradações infinitas, esta arquitetura inclui um espaço semelhante ao de uma floresta, ou um céu nublado.

“*Layered House*” é o nome de uma habitação desenhada por Jun Igarashi e inspirada no conceito de estratificação espacial descrito até agora. Os espaços, organizados de acordo com uma sequência linear, são separados por cortinas e diafragmas permeáveis, e representam uma linha que estabelece a relação entre o espaço interior e a paisagem lá fora. A área de dormir é o núcleo mais protegido e abrigado da casa, uma espécie de *Oku* e está envolvido pelas outras áreas. Aqui também, como na habitação tradicional japonesa a flexibilidade espacial é levada ao limite.

---

<sup>71</sup> Mark Cannata, «The influence of Japanese art and architecture in the work of Carlo Scarpa» (RIBA, sem data).

<sup>72</sup> Kengo Kuma, «Dissolution of Objects and Evasion of the City», *The Japan Architect*, n. 38 (2000).



#043 Instalação "Tangling", Akihisa Hirata, Londres, 2012

Go Hasegawa (1977) trabalha com a diferença que resulta das varandas legalmente exigidas, no seu projeto para um apartamento em Nerima, ele cria assim, uma camada adicional de um espaço semi-privado, um “*in between*” entre o espaço público e o privado.

A cidade é vista como uma estrutura fractal em que se sobrepõem diferentes escalas e se fundem. Akihisa Hirata (1971) chama a este fenómeno de “*Tangling*”.<sup>73</sup>

Concluindo, Kengo Kuma afirma,

*“A arquitetura japonesa é um tesouro de técnicas levadas ao limite, e está cheia de ideias para sobreviver a uma idade em que o crescimento foi encerrado. Diversas telas e grelhas, domínios intermediários (tais como varandas, corredores e alpendres), como dispositivos de ligação entre ambientes globais, estes dispositivos arquitetónicos são de grande interesse como precedentes para um projeto sustentável. No passado, para habitar em locais de alta densidade, com recursos limitados, empunham limite de luz solar, promoviam a ventilação e o controle de segurança”*<sup>74</sup>

---

<sup>73</sup> Belfiore, «On Japanese Spatial Layering».

<sup>74</sup> Kuma, *Kyokai: a Japanese Technique for Articulating Space*.



#044 Farnsworth House, Mies van der Rohe, Illinois, 1951

### 2.3. Do Funcionalismo para um espaço inventado

A autonomia da arquitetura residencial, começa com Kazuo Shinohara e reflete-se em vários projetos de outros arquitetos como Sou Fujimoto, Akihisa Hirata bem como Junya Ishigami, que vêem a arquitetura como algo absolutamente autónomo.<sup>75</sup>

Sou Fujimoto com o seu conceito de “Futuro Primitivo”, procura justificar esta nova arquitetura. Para este fim, ele vai retroceder à história da humanidade e perceber como a construção do espaço residencial se desenvolveu. Ele acredita que existem dois tipos de construções primordiais na arquitetura, a caverna e o ninho. O ninho é algo projetado para funções pré-determinadas, enquanto que a caverna, é o ser humano que vai configurar dependendo da sua reação ao encontrá-la. Não é algo pré-definido mas sim indeterminado.<sup>76</sup>

Fujimoto propõe com estas considerações, novas perspectivas para a arquitetura, que vai além dos requisitos funcionais, e que coincide em muitos aspectos, com o entendimento tradicional da casa japonesa, ou seja, aqui não há uma disposição espacial definida. Embora encontremos sempre alguns elementos característicos como a casa de banho, um espaço de armazenamento ou até mesmo o “*tokonoma*” (espécie de altar com alguns elementos para apreciar), o que impõe alguma hierarquia, mas o resto dos espaços são funcionalmente flexíveis, tanto dão para dormir como para trabalhar. A máxima “forma segue a função” não é mais vista pelos arquitetos como uma ideia linear, com uma função como efeito básico, mas sim como uma relação de duas vias que permite que ambos os lados dessa relação venham a ser concretizados, projetando um funcionalismo não-utilitarista.<sup>77</sup>

Nesta perspetiva a arquitetura não é projetada para uma função específica. O debate funcionalismo quebra naturalmente no Japão inúmeras vezes.

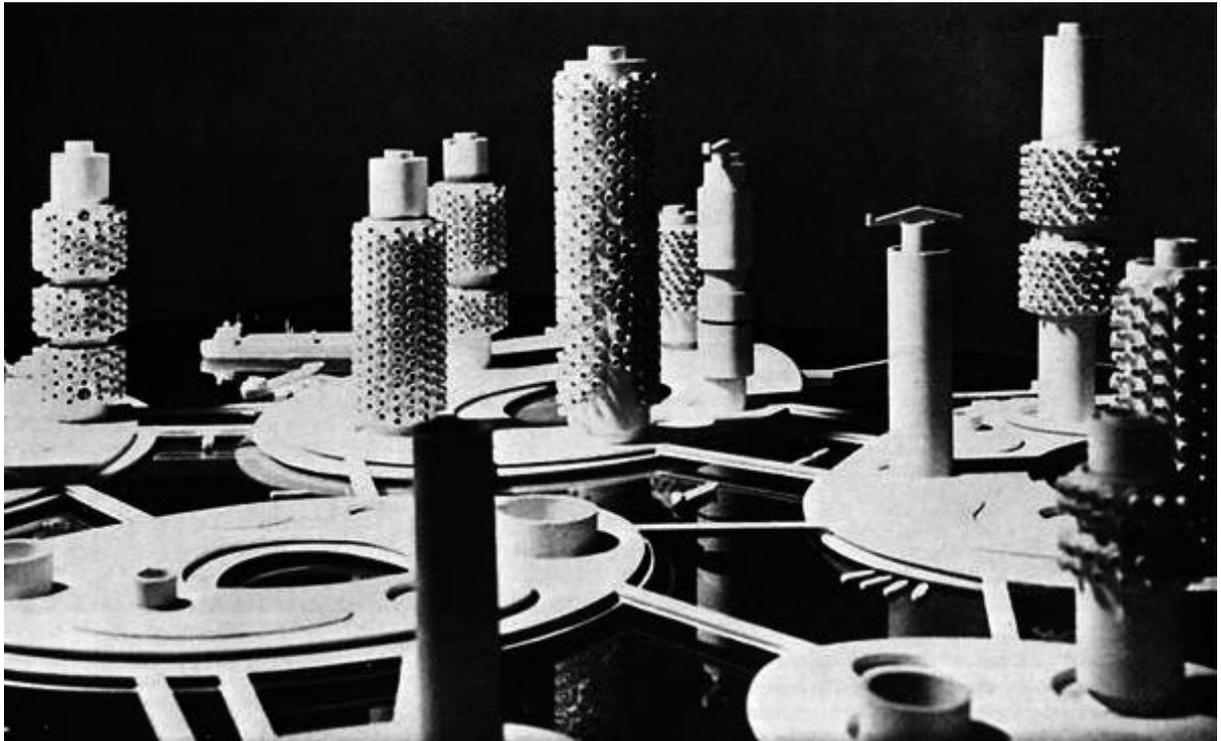
A elasticidade do *layout* tradicional japonês e a imprecisão dos seus elementos está essencialmente relacionada com a ausência de móveis pesados. Estar sentado no chão sobre os tatames, é uma forma altamente sofisticada de vida que requer muita disciplina. Há assentos e mesas móveis, que podem ser arrumadas de forma a recuperar um espaço vazio. Esta temática foi sempre abordada pelos arquitetos europeus Hugo Häring (1882), arquiteto teórico alemão e Mies van der Rohe (1886) que desenvolveram uma área somente relacionada ao mobiliário.

---

<sup>75</sup> «Tokio - Die Stadt Bewohnen».

<sup>76</sup> Sou Fujimoto, *Primitive Future: Contemporary Architects Concept Series #1* (Inax Publishing, 2008).

<sup>77</sup> Ibid.



#045 Marine City, Kiyonori Kikutake, 1959

Mies, por exemplo, criava paredes sempre em combinação com os móveis, como se os elementos se comunicassem.

Manfred Speidel, arquiteto alemão, antigo professor da Universidade Técnica de Aachen, autor do livro *“Bruno Taut no Japão”* (2013) e profundo conhecedor da cultura japonesa afirma,

*“When I lived in Japan from 1966 to 1975 , the house of my host family was bulky furnished with sofa, coffee table and chair ; they were in the post-war period a matter of advertising and fashion , a status symbol - if they fit in the small apartments or not. But if more people came, they’ve to sit on the ground, without exception (...)”*<sup>78</sup>

Claro que também há na arquitetura japonesa diferenciações e hierarquias espaciais, mas estas são simbólicas e relacionam-se com o tipo de utilização, como por exemplo, a disposição dos assentos dos convidados. Este gesto, permite uma grande liberdade espacial, pois os móveis para além de reduzirem o espaço amarram determinadas funções a esse mesmo espaço, o que se verifica também na arquitetura contemporânea minimalista, que procura uma utilização sensata dos móveis nestes pequenos espaços.

Mas não desviando do conceito do funcionalismo, devemos tocar brevemente no metabolismo. Enquanto Louis Kahn (1901), arquiteto modernista, nos Estados Unidos criou o conceito de "servir" e desenvolveu "espaços para servir" a população, perseguiu-se Kiyonori Kikutake, das figuras fundadoras do metabolismo, independentemente de uma abordagem paralela, ele fala da triagem de várias funções nos seus projetos. Na sua própria casa, certas funções são terceirizadas e anexas à mesma. Esta abordagem foi primeiramente utilizada por Kikutake na *“Marine City”* em 1959 e em todos os projetos de expansão urbana por Kenzo Tange, onde certas funções foram lineares ou pontualmente integradas. Desta forma, surgiram estruturas urbanas que são uma reminiscência de árvores, as “linhas” de infraestrutura correspondem ao tronco, e os ramos aos diferentes usos. A tendência atual parece funcionar contra este funcionalismo tecnicamente definido.<sup>79</sup>

---

<sup>78</sup> «Tokio - Die Stadt Bewohnen».

<sup>79</sup> Ibid.



#046 Bancadas da Villa Hyuga, Bruno Taut, Atami, Shizuoka, 1936

Em *Moriyama House*, de Ryue Nishizawa, voltamos a ver os tais "espaços para servir", cada espaço tem uma função definida incorporada num só volume que está destinado a essa só função. Ao analisar algumas fotografias, é possível visualizar que apenas um mínimo de mobiliário está disponível, a fim de explorar ao máximo o espaço, podemos ver também um sistema misto típico, com móveis de um lado e almofadas para sentar do outro lado onde seria a mesa com cadeiras. Nishizawa familiarizado com a cultura japonesa, sabe que o solo é utilizado para se sentar.

Nas obras de Sou Fujimoto e Akihisa Hirata, é observada uma mediação entre a habitação tradicional e as novas exigências arquitetónicas. Anteriormente, Bruno Taut, em 1930, já utilizara o princípio de bancadas como sendo uma extensão da casa japonesa já existente, distinguindo os degraus por cores, a fim de diferencia-los das escadas. Este gesto é uma combinação da cultura japonesa, do tatame clássico para sentar no chão com hábitos de estar ocidentais. Bruno Taut criou esta dualidade, extremamente prática.



#047 "Rabbit Hutches", Tóquio, 2010

#### 2.4. “Compact Culture” – Arquitetura como materialização da cultura

A função de uma casa é muito mais do que um conceito utilitário, é uma unidade social do espaço. Na análise dos modos de habitar, os fatores socioculturais são primários e os restantes secundários, ou modificadores. Deste modo as soluções são muito mais variadas do que as necessidades biológicas, técnicas construtivas e condições climáticas. O que finalmente dita a forma é a visão que as pessoas têm de uma vida ideal.<sup>80</sup>

O-Young Lee, escritor e crítico sul-coreano, afirma que o Japonês reduz o mundo de forma a entendê-lo, de modo a expressá-lo ou manipulá-lo. Nesta tendência de redução, a habitação japonesa apresenta desde a Antiguidade uma natureza compacta e flexível. Torna-se deste modo necessário o entendimento da unicidade desta cultura, identificada por Lee como “Compact culture”, que se traduz em diferentes modos de compreender a natureza e os seus ciclos e conseqüentemente origina padrões sociais e modos de habitar concordantes com esse entendimento.

Com exceção das grandes mansões dos senhores feudais, que muitas vezes ocupam mais de trinta hectares, a casa japonesa é essencialmente um lugar pequeno e densamente compactado. No século XIX, os europeus recorreram a termos como “casas de papel” ou “casas caixas de fósforos” para descrever a habitação japonesa, um século depois, os desprestigiados “rabbit hutches” apareceram, sem dúvida que estes são mais sólidos que casas de papel, e maiores que uma caixa de fósforos, mas a sua caracterização foi um choque para os japoneses, até mesmo o nome atribuído é claramente negativo.<sup>81</sup>

A verdade, é que eles vivem em habitações mais pequenas, não porque têm dificuldades ou algo do género, mas sim porque preferem espaços mais estreitos e confinados, para eles, as três qualidades de uma casa ideal é que ela seja bem localizada, “grande”, e barata. “Grande” no sentido em que a atitude tradicional perante o espaço de uma habitação é bastante diferente da que prevalece no Ocidente.

---

<sup>80</sup> Ferreira, «A Reintrodução do Pátio como Elemento Estruturante na casa contemporânea Japonesa em ambiente urbano».

<sup>81</sup> Lee, *The Compact Culture: The Japanese tradition of «smaller is better»*.



#048 Green Plaza Shinjuku – Capsule Hotel & Spa, Tôquio

Os japoneses gostam de espaços pequenos precisamente porque são pequenos, por exemplo, ao entrarmos num comboio com pouca gente, reparamos que as pessoas se amontoam numa só área.

*“Look at the fish and birds. A fish never tires of water, yet if one is not a fish one cannot understand its feelings. Birds long for the forest, yet not being birds we do not know why. The pleasures of solitary life in my small hut are no different. Unless one has lived this way, one cannot understand it” Kamo no Chomei*<sup>82</sup>

A “*Tower House*” de Takamitsu Azuma, construída em 1969, situa-se no bairro de Shibuya e é um exemplo de diversidade espacial e qualidade criada no menor espaço possível. Ideias como as escadas e os *open spaces*, são ainda hoje utilizados.

À imagem do Movimento Metabolista, no final de 1981, surgiram os hotéis cápsula, onde os “quartos” são literalmente espaços em que só cabe uma pessoa deitada (aproximadamente do tamanho de um tatame). Estas cápsulas possuem televisão, rádio e telefone. Também neste mesmo ano a edição japonesa da revista *Playboy*, publica um artigo falando desta “subcultura da cápsula”, em que as pessoas alugam regularmente estes pequenos espaços, com o intuito de meditar, ouvir música ou apenas ler.

Christian Kerez definiu a “estética do pequeno” perante a observação dos exemplos da Sala de Chá do Palácio de Katsura (1629), o interior da *Nakagin Capsule Tower* de Kisho Kurokawa (1972), a casa em Uehara de Kazuo Shinohara (1976) e os projetos e livros de Kenzo Tange.<sup>83</sup>

“Pequeno” no Japão não quer dizer “reduzido”, ou como é o caso “mínimo”. Significa sim uma grande ideia mas simplificada e visível à primeira vista. No desenho japonês importante é a relação entre o material, a forma e a estrutura. O resultado final é o menos importante, ele surge a partir da soma dos elementos individuais e as suas relações. O “pequeno”, por conseguinte, não é percebido como um défice, nem como ausência de tamanho, mas como uma forma compactada que funciona como um todo. A redução de tamanho é um meio para aumentar a complexidade destes espaços.

---

<sup>82</sup> Ibid.

<sup>83</sup> «Tokio - Die Stadt Bewohnen».



#049 "Local Community Area", Riken Yamamoto, 2012

O tema da miniaturização permite uma existência mínima num espaço pequeno que é justificada por uma dimensão poética nos projetos de Sou Fujimoto e a sua ideia de “futuro primitivo”. O seu primeiro projeto a “*Final Wooden House*” em 2006, foi uma casa cujas funções foram espalhadas por toda a cidade. O “quarto” foi minimizado, a loja de conveniência na esquina substituiu a cozinha, o Starbucks a sala de estar, a casa de banho era os banhos públicos. A forte linha entre o público e o privado, o preto e o branco é substituído por um espectro de tons cinza.

Falando da relação entre comunidade e densidade, por exemplo, o estudo “*Local Community Area*” (2012) de Riken Yamamoto, mostra a visão paradigmática de uma cidade altamente compactada, blocos residenciais para 500 pessoas, fazendo a distinção entre casa como um local de consumo e o local de trabalho como um local de produção. A sua ideia é de um módulo de 2,4 x 2,4 x 2,6 metros que pode ser adicionado a várias unidades consoante as necessidades, o que torna uma resposta às mudanças demográficas e económicas. Espaços flexíveis são criados para viver e trabalhar por uma pequena renda em pequenas áreas. Não é a densidade que é importante, mas sim o empilhamento de funções, para economizar espaços.<sup>84</sup>

---

<sup>84</sup> Ibid.



### **3. Casos de Estudo**

Após a compreensão de todos os fatores, inicia-se a análise dos casos de estudo. As obras escolhidas foram selecionadas pela sua diversidade em relação às demais, de modo a recolher amostras que no seu conjunto ofereçam um vasto leque de soluções até agora encontradas ou, simplesmente, regeneradas a partir de modelos antigos que de algum modo nos poderão surpreender pela sua atualidade.



#050 Exterior, Moriヤマ House

### 3.1. Moriyama House // A fragmentação

Arquiteto: Ryue Nishizawa (SANAA)

Ano: 2005

Localização: Ota-Ku, Tóquio

Ocupação do lote: Parcial

Área do lote: 290 m<sup>2</sup>

Área construída: 130 m<sup>2</sup>

Volumetria: 1 a 4 pisos

Estrutura: chapa de aço



#051 Vista da rua, Moriyama House

A melhor coisa de Tóquio é que cada bairro tem a sua própria história. Como já referido os bairros suburbanos foram criados após a Segunda Guerra Mundial, e, portanto, não são assim tão antigos. Anteriormente eram campos de arroz que se desenvolveram até formarem cidades, devido à escassez de lugares para se habitar.

Kamata, a zona onde a casa Moriyama se situa, tem origem no final dos anos 40, o que significa que a comunidade que ali vive tem cerca de 60 anos de idade. Em Kamata, as pessoas ainda tem um estilo de vida tradicional, os pequenos jardins, os becos e os *roji*, pequenos jardins japoneses de acesso às casas de chá, ainda fazem parte da vida diária das pessoas. Aqui os habitantes ainda plantam flores e usam os becos como pequenos parques onde crianças brincam. Hoje em dia, quase todas as ruas de Tóquio são pavimentadas com asfalto permitindo sempre um programa muito específico, ainda assim, em Kamata as pessoas mantêm a forma original de usar uma cidade, alguns *roji* não sendo asfaltados, servem como canteiros ou como espaço público.

Atualmente, os *roji* perderam o seu significado original. O resultado é uma distância estranha entre casas sem qualquer comunicação ou linguagem, mas, o ponto positivo desta situação é que estes espaços dão ao bairro uma certa transparência. Apesar de no Japão, a forma tradicional de habitação urbana serem as casas geminadas (casas estreitas, longas e intimamente ligadas umas às outras ao longo de uma rua), as pequenas casas isoladas dão uma sensação completamente diferente à cidade, para além de conseguirem ter muito mais luz. E foi nesta estrutura que o arquiteto se baseou, não era representar a velha sociedade, mas sim criar algo que poderia ser usado para a vida comunitária, não querendo limitar o programa (até poderia ser usada para um jardim de infância ou espaços de trabalho), cabe aos utilizadores decidir como usar os edifícios.

Não era intenção do arquiteto repetir o tamanho das habitações vizinhas, pois isso não seria interessante. A casa Moriyama acabou por se revelar um edifício demasiado grande para a área permitida e por isso quebrou-se o grande volume em várias partes. Cada edifício é portanto, muito pequeno, tendo todos diferentes proporções. O programa de cada volume e as ligações entre eles são também diferentes. O arquiteto quis desta forma, criar diversidade, com edifícios de diferentes formas, diferentes acessos e diferentes conexões entre eles e os jardins. Desta forma, a escala torna-se um aspeto muito importante neste projeto, todos os edifícios são diferentes mas todos partilham o mesmo conceito de “espaço mínimo”.



#052 Vista geral, Moriyama House

Logo após a Segunda Guerra Mundial, o governo japonês começou a fornecer habitação pública muito repetitiva, sem qualquer diferença entre as unidades. Naquela época, as famílias também eram quase todas iguais, jovens casais, com 3 ou 4 crianças, a mulher ficava em casa enquanto o marido trabalhava na cidade. As próprias plantas das habitações da época refletem os modos de vida. Cada família vivia da mesma maneira, sendo ao mesmo tempo independente. Os apartamentos eram divididos entre si por meio de paredes de betão de grande espessura.

Na casa Moriyama existe uma relação muito diferente entre os seus residentes. Ela proporciona uma relação muito mais contemporânea, os seus moradores apesar de viverem no mesmo espaço, não se relacionam muito uns com os outros mas também não estão totalmente desconectados como nas habitações do pós-guerra no Japão. A pessoa chave da casa é o proprietário, Yasuo Moriyama, que acaba por unir todos os residentes. Após a casa ser construída, ele pediu a Nishizawa para que encontrasse pessoas para viver ali. Nishizawa escolheu para primeiros residentes alguns amigos e conhecidos, atores, editores de revistas e arquitetos. Moriyama instantaneamente concordou.<sup>85</sup>

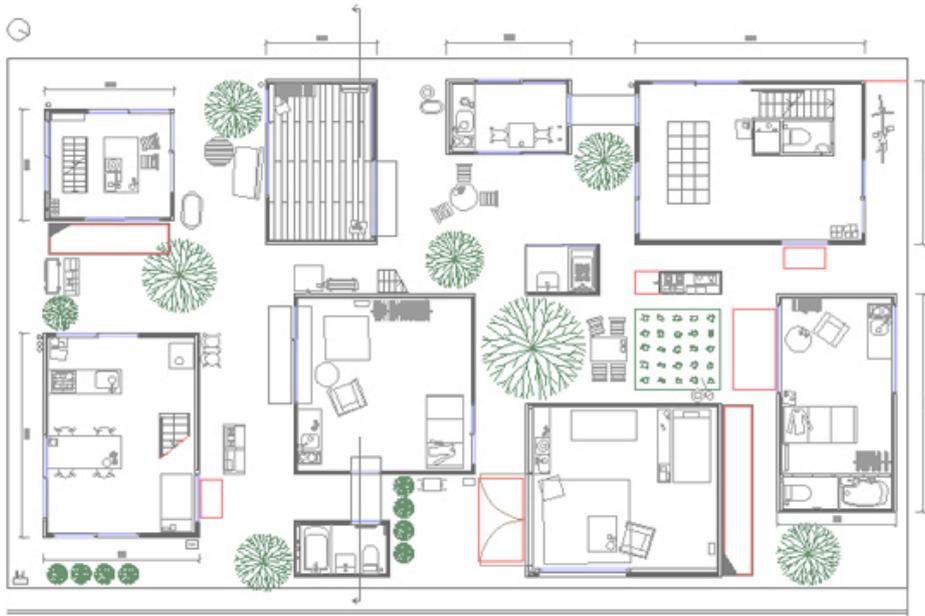
Construída em 2005 para acomodar a família Moriyama e permitir ao proprietário o arrendamento dos restantes edifícios. O proprietário poderá ocupar apenas um dos edifícios, ou optar por utilizar áreas funcionais localizadas em volumes independentes, de acordo com a estação do ano ou quaisquer outras circunstâncias. A proposta baseia-se ainda na possibilidade de exposição de obras de arte do proprietário, após a sua ocupação. Correntemente, parte dos edifícios estão arrendados, criando uma comunidade de pequenas habitações unifamiliares.

A casa é constituída por sete volumes multifuncionais e uma casa de banho, ligados por uma rede de pátios/jardins, criando uma grande fluidez entre exterior e interior e uma continuidade entre espaço público e privado. Contudo, a ligeira elevação dos volumes enfatiza a separação entre estes e o exterior.<sup>86</sup>

---

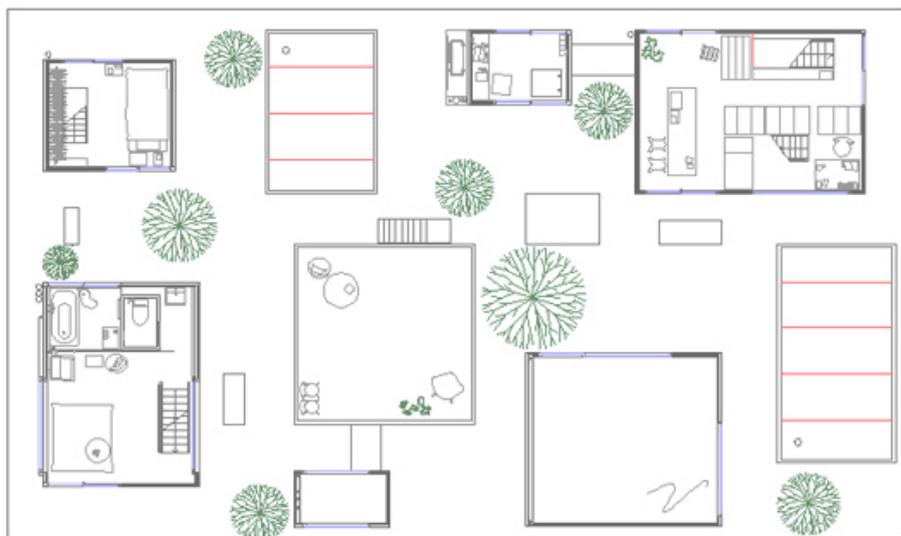
<sup>85</sup> Nuijsink, *How to make a Japanese House*.

<sup>86</sup> Ferreira, «A Reintrodução do Pátio como Elemento Estruturante na casa contemporânea Japonesa em ambiente urbano».



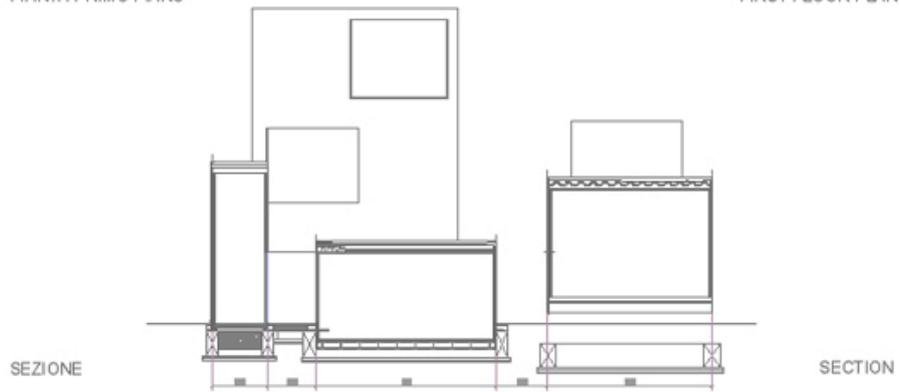
PIANTA PIANO TERRA

GROUND FLOOR PLAN



PIANTA PRIMO PIANO

FIRST FLOOR PLAN



SEZIONE

SECTION

#053 Plantas e corte, Moriyama House

A entrada no lote pode ser feita por qualquer um dos pátios/jardins, mas as entradas nos diferentes edifícios viram-se para dentro do lote, ou para as ruas secundárias que o envolvem.

O espaço interior dos edifícios decorre diretamente da leitura do volume exterior, no qual o desenho dos acessos verticais ou algumas peças de mobiliário fazem a separação entre espaços. A utilização de paredes serve apenas para separar o interior do exterior ou as casas de banho e instalações sanitárias. Adicionam-se ainda pátios de luz nos volumes que apresentam caves.<sup>87</sup>

O fato das ruas fazerem parte do habitat dos moradores e não serem só zonas de trânsito, foi uma inspiração para a estrutura espacial da casa Moriyama. Aqui destacam-se sete características: uma distribuição de diferentes funções pelos vários edifícios, a inexistência de um centro, uma estrutura fragmentada, criação de um ambiente distinto inserido na cidade, transparência, densidade programática e um certo desprezo pela marcação clara dos limites de construção.<sup>88</sup>

I. A distribuição de diferentes funções pelos vários edifícios, é a principal característica do projeto. Originalmente, o proprietário queria duas casas – uma mínima para ele viver e outra para arrendar. Em vez disso, o arquiteto decidiu dividir o programa em vários volumes e acomodar diferentes funções pelos vários edifícios. Este conceito levou à criação de um lugar permeável, onde a circulação de ar e a transparência se tornam evidentes. O edifício apesar de não ser um volume hermético assume um caráter de conjunto.

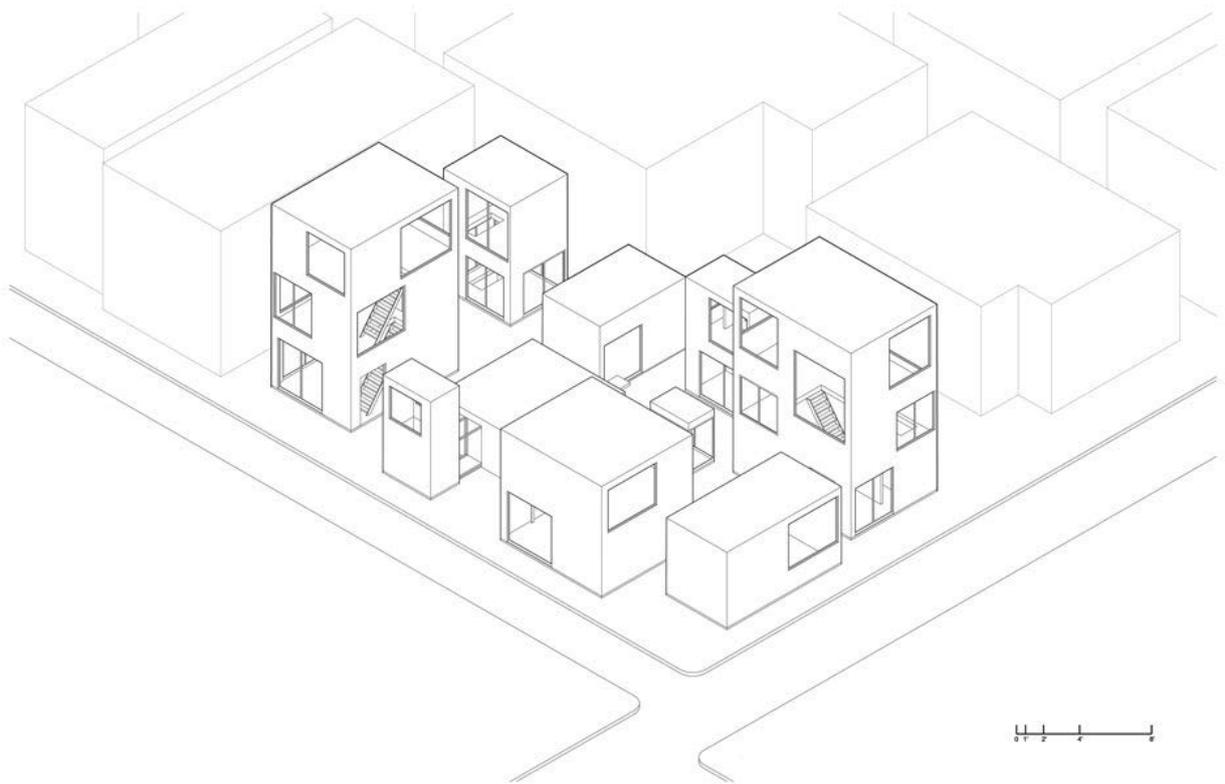
II. O facto de não existir um centro claro e explícito tem a vantagem de cada lugar poder ser o centro. O resultado é uma estrutura espacial policêntrica em que os habitantes se tornam parte integrante.

III. Por ser uma estrutura fragmentada e reduzida, adapta-se facilmente à escala do ser humano o que muda a experiência espacial deste aquando a sua apropriação.

---

<sup>87</sup> Ibid.

<sup>88</sup> «Tokio - Die Stadt Bewohnen».



#054 Axonometria, Moriama House

IV. Ao criar um ambiente distinto, que se insere na cidade, e ao distribuir o programa pelos vários edifícios, surge um conjunto arquitetónico que levanta uma nova questão da arquitetura como meio ambiente e paisagem.

V. O *layout* disperso dos edifícios, cria inúmeras lacunas que fazem com que o projeto se confunda com os arredores. A sequência alternada de espaços interiores (casa) e exteriores (jardim, rua) em conjunto com os grandes vãos, criam uma sensação de transparência espacial.

VI. A distribuição de diferentes funções pelos vários edifícios e a aglomeração de diferentes situações e momentos num só lugar provoca uma densidade programática por meio de sobreposições.

VII. O arquiteto defende que devemos desprezar a marcação dos limites de construção, pois a vida não deve ser limitada a um único lote. E as pessoas devem-se apropriar das ruas e dos espaços como habitat.

A casa desdobra-se em dez volumes diferentes, cada um contendo um programa diferente e adaptável às necessidades dos moradores, estes volumes são independentes uns dos outros e estão espalhados por todo o lote formando assim vários espaços de pátio/jardim que se conectam e se abrem para a envolvente.<sup>89</sup>

Todos os volumes são perfurados por grandes janelas. A maioria das pessoas pode achar que não há privacidade, mas na realidade, mais de 80% dos volumes são painéis de aço. As janelas representam apenas 20% da fachada, o que é pouco comparando com uma regular casa japonesa. O arquiteto posicionou as janelas em lugares realmente de destaque, o que dá a sensação de maior abertura e luminosidade. Por exemplo, existe uma grande abertura no topo do edifício mais alto, na casa de banho do proprietário. Esta é uma das primeiras coisas que as pessoas que por ali passam reparam. O arquiteto defende que para criar privacidade não são necessárias paredes, mas sim “jogar” com outro tipo de elementos arquitetónicos – o jardim, a rua ou até mesmo mobiliário.

---

<sup>89</sup> Ibid.



#055 Interior (cozinha), Moriyama House

Ryue Nishizawa pretende com este projeto criar uma atmosfera diferente, uma nova definição de vida privada e em comunidade, um ambiente de continuidade entre arquitetura, cidade e jardim, em vez de limitar o lote através de um muro ou cerca, o arquiteto optou por um movimento gradual de elementos.

A estrutura é pré-fabricada, como tal, foram utilizadas chapas de aço para tornar as paredes tão finas quanto possível, de forma a maximizar o espaço interior. Quatro dos dez edifícios são ocupados pelo proprietário, um é utilizado como quarto e estúdio, outro como cozinha e dispensa, o terceiro uma sala de estar e o último volume, uma casa de banho. O resto das unidades são de aluguer e tamanho variável.

O arquiteto afirma,

*“In this house, the client is given the freedom to decide which part of this cluster of rooms is to be used as a residence or as rental rooms. He may switch among the series of living and dining rooms or use several rooms at a time according to the season or other circumstances. The domain of the residence changes after his own life.”*<sup>90</sup>

---

<sup>90</sup> Ryue Nishizawa e Kazuyo Sejima, «S A N A A 2004-2008», *El Croquis*, 2008.



#056 Vista para o exterior, Steel House

### 3.2. *Steel House* // O material

Arquiteto: Kengo Kuma Architects & Associates

Ano: 2007

Localização: Bunkyo-Ku, Tóquio

Ocupação do lote: Parcial

Área do lote: 202 m<sup>2</sup>

Área construída: 113 m<sup>2</sup>

Volumetria: 3 pisos (1 cave + 2)

Estrutura: aço + betão



#057 Vista geral, Steel House

Kengo Kuma iniciou a sua carreira durante a bolha económica (1986-1991), um período no qual o imobiliário e os preços das ações foram muito inflacionados. Embora o arquiteto não tivesse qualquer experiência, imediatamente recebeu propostas de grande escala. Acabou por executar algumas construções pós-modernas, que ao tornarem-se símbolos de todo este processo, não o deixaram com boa reputação. Após o estouro da bolha económica, Kuma por não conseguir encontrar quaisquer projetos em Tóquio, viu-se obrigado a mudar a direção do escritório, começando assim, a desenvolver projetos de pequena escala. Foi aqui que aprendeu e colaborou com artesões locais, e desenvolveu novas variações de detalhes tradicionais.<sup>91</sup>

Quanto ao facto do uso exaustivo dos vários materiais (madeira, vidro, plástico e bambu), o arquiteto responsabiliza o seu estudo profundo sobre a arquitetura tradicional japonesa, através do qual, descobriu que os artesãos japoneses são capazes de preservar o espírito do design tradicional e que a essência desta arquitetura está profundamente relacionada com os materiais e detalhes. Mais tarde, em 1990, Kuma encontra uma forte ligação entre esta e a arquitetura contemporânea.

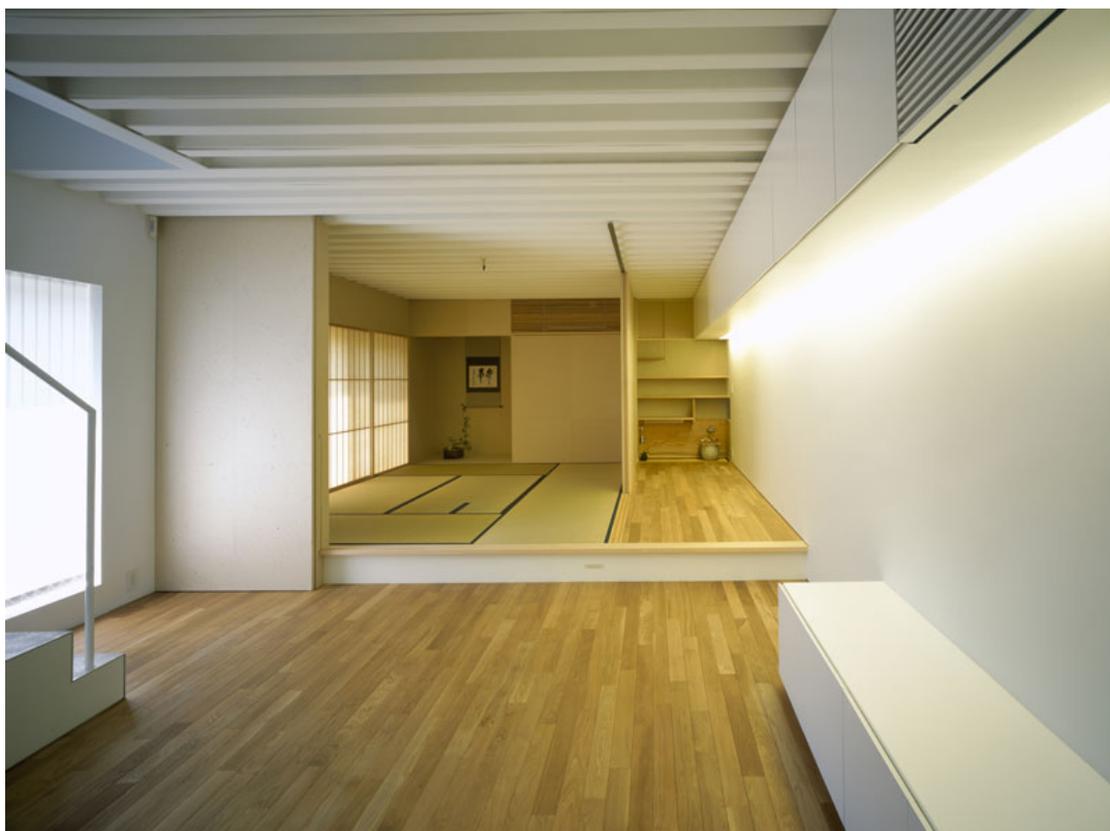
A *Steel House* destina-se a um casal com uma filha adolescente, as duas principais considerações a ter em conta, foi a vasta coleção de modelos de comboios do cliente e as características incomuns da propriedade. A localização desta obra é um caso muito particular, situa-se em Nishikata, o seu lote é definido por duas ruas estreitas, alinhadas por prédios de cinco andares a sul, estas ruas cruzam-se em duas alturas diferentes e esta altura diferencial – 6 metros – é incorporada na casa de uma maneira muito natural. O arquiteto resolve esta situação construindo uma caixa de aço em forma de “L”, que contém os dois andares da habitação, que assenta num bloco de betão que será a cave.<sup>92</sup>

O único pedido do cliente foi então, um espaço para a sua coleção de comboios, com uma pequena mesa para recriar novos modelos. Como não houve restrições ao nível da disposição espacial, Kuma propôs a habitação com as dimensões de um comboio.

---

<sup>91</sup> Nuijsink, *How to make a Japanese House*.

<sup>92</sup> Naomi Pollock, «Soft as Steel», *Metropolis Magazine*, Maio de 2008.



#058 Sala da Cerimónia do Chá, Steel House

O edifício está assim, totalmente envolvido por outras casas, pelas duas ruas e por uma escada a nascente, que liga estas mesmas ruas. Desta forma, o edifício aparenta uma certa robustez, não só pela sua envolvente como através do seu próprio material – aço corrugado com 3,2mm de espessura, enfatizando assim a imagem de um comboio. Originalmente o projeto fora concebido com base na ideia de estrutura + pele, no entanto, a divisão entre a estrutura e a pele desapareceu e acabou por ficar a estrutura à vista.<sup>93</sup>

A escolha do aço nesta obra, prende-se com o fato deste ser um material global e a maneira como é utilizado depender da cultura onde se insere. Acrescenta-se ainda, a liberdade de forma que este material nos possibilita e a sua fácil perfuração.

*“The biggest problem facing contemporary architecture is concrete”*<sup>94</sup> afirma Kengo Kuma. O betão tornou-se o material de construção de eleição para muitos arquitetos no Japão durante o período do pós-guerra. Com o passar do tempo, este material passou a ser usado em quase tudo, desde estruturas institucionais maciças até em pequenas habitações urbanas. Mas Kuma, que se esforça sempre por executar combinações perfeitas entre materiais e elementos de projeto, constrói com praticamente qualquer coisa.

O arquiteto admite, *“I could have used concrete, but then the excitement of the site’s abnormality would have disappeared”*.<sup>95</sup> Em vez disso, ele optou por uma solução menos pesada, sob a forma de uma concha de aço corrugado normalmente utilizado para muros ou pontes.

*Steel House* é feita de painéis nervurados galvanizados e aparafusados no local. Para além de maximizar o espaço do estreito lote, eliminando colunas e vigas, as placas de aço permitem a Kuma abrir vãos onde se quiser, *“corrugated metal has lots of corners that reveal its thinness and ability to bend”* afirma o arquiteto.<sup>96</sup>

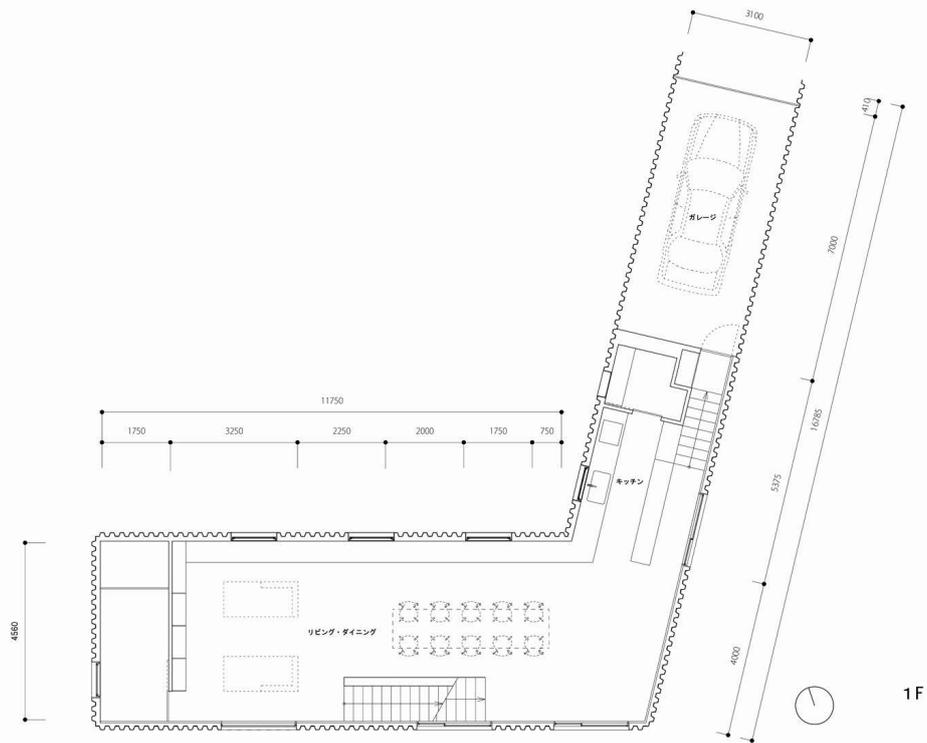
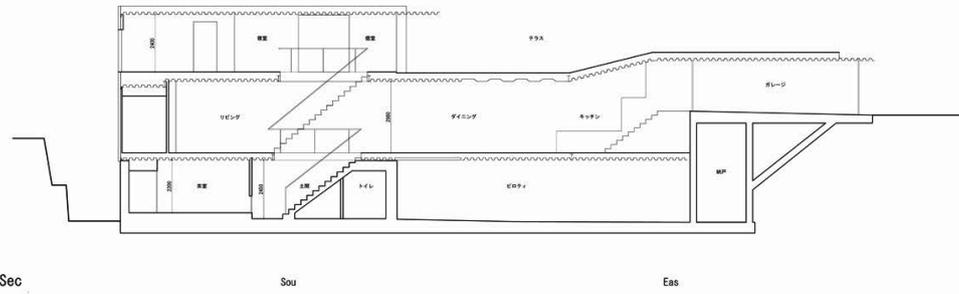
---

<sup>93</sup> «Steel House», *MIMOA*, sem data.

<sup>94</sup> Pollock, «Soft as Steel».

<sup>95</sup> Ibid.

<sup>96</sup> Ibid.



#059 Corte e planta do 1º piso, Steel House

A casa foi projetada para estabelecer uma conexão entre os seus utilizadores e a cidade, outra característica da arquitetura tradicional japonesa. Tradicionalmente, os japoneses vivem em constante comunicação com os seus vizinhos, as casas apesar de isoladas são socialmente ligadas. A *Steel House* não foge à regra, não é apenas uma casa para a família como também um espaço de encontro entre os habitantes e os seus convidados. O seu proprietário, Professor Hirose, um professor de *design* computacional da Universidade de Tóquio, recebe diariamente colegas para reuniões, e a sua esposa, professora da tradicional cerimónia de chá, de acordo com a Escola *Sohen-Ryu*, recebe os seus alunos na sala de cerimónia do chá, que se situa no piso térreo da casa. Por sua vez, o terraço com 54,5 m<sup>2</sup>, oferece espaço para encontros entre alunos e colegas de trabalho fora do horário de trabalho. Suspenso sobre a paisagem urbana densamente compactada, este terraço é como uma abertura para a cidade, praticamente é como se fizesse parte da própria rua.<sup>97</sup>

Em *Steel House* o arquiteto pretende mostrar a beleza da sombra e da luz natural através das diferentes camadas da fachada. No interior combina aço com plástico, entre estes dois materiais inseriu um material de isolamento transparente, normalmente os arquitetos escondem a estrutura, cobrindo-a com o material exterior, mas aqui o arquiteto quis deliberadamente exibir as diferentes camadas da fachada. Na arquitetura tradicional japonesa a honestidade da estrutura é também uma característica.<sup>98</sup>

Relativamente ao uso do betão para a cave, e à escolha de materiais leves para os andares que se seguem, Kuma afirma, “*Fragile materials create the Japanese lifestyle, but concrete destroys it*” e ainda lamenta, “(...) *we should recover our sensitivity by going back to fragile materials*”<sup>99</sup>.

Kengo Kuma não vê nos materiais apenas a sua qualidade tátil, como também as suas potencialidades para alterar ambientes. Neste caso, o aço pode ter muitas faces diferentes e o que o arquiteto pretendia era precisamente mostrar essa diversidade. As chapas de aço na fachada são utilizadas tanto para fins estruturais, bem como decorativos. Uma das principais qualidades do aço corrugado é que suporta várias aberturas, esta obra apresenta 23 janelas e 5 portas que fazem a conexão entre casa e cidade.<sup>100</sup> Ao estudar anteriormente, as casas na envolvente mais próxima, o arquiteto projetou aberturas de maneira que estas, se conectassem de alguma forma com as casas vizinhas, fazendo uma espécie de conexão oblíqua entre eles.

---

<sup>97</sup> Nuijsink, *How to make a Japanese House*.

<sup>98</sup> «Steel House».

<sup>99</sup> Pollock, «Soft as Steel».

<sup>100</sup> Nuijsink, *How to make a Japanese House*.



#060 Corredor dos quartos, Steel House

No interior, as placas estruturais de aço, são cobertas por uma camada de espuma de poliuretano, utilizado como isolamento, bem como placas de policarbonato com 40mm de espessura. A iluminação é feita ao nível do chão, para que se possam ver as curvas das chapas de aço através do isolamento e das placas de policarbonato – não como um motivo decorativo, mas como um lembrete da textura e das características estruturais do material.<sup>101</sup>

Como já referido, é uma habitação onde o respeito pela convivência e pelo trabalho dos seus utilizadores é cultivado, e como tal, a fim de preservar a privacidade da família, a circulação apresenta duas vias, uma formal e outra mais informal. Os estudantes da cerimónia do chá têm acesso pela entrada principal, no piso térreo, onde um *Mizuya* tradicional (sala de espera antes da sala de chá real), confirma oficialmente a sua receção. Em momentos comuns, este espaço de entrada é o cenário para um jogo de ténis de mesa. A entrada informal situa-se ao nível superior da rua. Concluimos aqui, que é como se duas casas diferentes, com duas entradas completamente distintas fossem combinadas.<sup>102</sup>

No primeiro andar encontramos a sala de estar, a sala de jantar e a área da cozinha. Os quartos situam-se no segundo andar e estão divididos do corredor por meio de suaves cortinas, que podem ser retiradas conforme a utilização do espaço, ao invés de rígidas paredes interiores.

---

<sup>101</sup> Pollock, «Soft as Steel».

<sup>102</sup> Nuijsink, *How to make a Japanese House*.



#061 NA House

### **3.3. NA House // A natureza**

Arquiteto: Sou Fujimoto

Ano: 2007

Localização: Suginami-Ku, Tóquio

Ocupação do lote: Parcial

Área do lote: -

Área construída: 66,03 m<sup>2</sup>

Volumetria: 3 pisos

Estrutura: aço + vidro



#062 Diagrama Árvore, Sou Fujimoto

*“Die moderne Zivilisation basiert bisher auf der Idee, dass wir den Lebensraum des Menschen als Komfortzonen einrichten, die von der Natur und der Umwelt abgesondert sind. Unsere Häuser haben die kulturelle Aufgabe, uns von der Natur zu trennen. Heute müssen wir jedoch darüber nachdenken, wie wir die beiden Bereiche wieder miteinander verbinden können. Die Architektur darf sich nicht auf den Innenraum verengen, auf ein homogene, kontrollierte Umwelt, die einzig den Komfort der Bewohner im Inneren des Hauses im Blick hat. Ich bin eher an der Erschaffung einer neuen Art von Umwelt interessiert, die das Innere zum Außen und das Außen zum Inneren macht.”*<sup>103</sup>

O arquiteto japonês Junya Ishigami (1974), nesta citação transmite-nos a ideia que as zonas de conforto na habitação moderna estão separadas da natureza e do ambiente, e que as nossas casas têm a tarefa cultural de nos separar da natureza. No entanto, precisamos de pensar numa maneira de combinar as duas áreas, onde o interior se estenda para o exterior e vice-versa.

Casa como árvore. Esta analogia deriva da estrutura espacial tridimensional desta habitação.

A casa projetada por Sou Fujimoto, situa-se numa área residencial densamente povoada em Tóquio chamada Suginami, mais especificamente, numa pequena rua inserida numa zona muito animada da cidade, cheia de pequenas lojas. Este bairro com uma intensa vida social associa-se a um ambiente à escala humana, casas baixas e o trânsito é feito por pedestres e bicicletas.<sup>104</sup> A característica mais radical que apresenta é o fato do arquiteto expor totalmente o dia a dia dos seus habitantes, apenas um casal sem filhos. A metáfora da árvore corresponde à maneira como a casa é habitada, isto é, não há uma separação espacial clara entre unidades, as plataformas que o arquiteto usa para articular o espaço, são todas a diferentes cotas.

A estrutura fina de aço sublinha a leveza e a abertura da casa. A transparência da habitação contrasta com os edifícios de betão observados na maioria das áreas residenciais densas tão típicas do Japão. Associado ao conceito de viver numa árvore, o interior é composto por 21 placas, cada uma variando entre 2m<sup>2</sup> a 7,5m<sup>2</sup>, e todas elas estão situadas a cotas diferentes.

---

<sup>103</sup> «Tokio - Die Stadt Bewohnen».

<sup>104</sup> Roberto Zancan, «Tokyo's vertical thresholds #3: Sou Fujimoto», *Domus*, 12-11.



#063 Casa Beires, Álvaro Siza, Póvoa do Varzim, 1976

Descrito como “*a unity of separation and coherence*”<sup>105</sup>, a casa funciona tanto como uma só divisão apenas, como sendo um conjunto de divisões com vários tipos de uso.

Sou Fujimoto afirma,

*“The intriguing point of a tree is that these places are not hermetically isolated but are connected to one another in its unique relativity. To hear one’s voice from across and above, hopping over to another branch, a discussion taking place across branches by members from separate branches. These are some of the moments of richness encountered through such spatially dense living.”*<sup>106</sup>

Na Casa NA, a estrutura é constituída por vigas e colunas delgadas, cuja leveza de detalhe construtivo lembra a casa Beires, de Álvaro Siza, o qual admitiu ter sido construída numa altura em que a crise energética levou a uma fragilidade do detalhe. Porém, essa inexpressividade foi um progresso para ele.

Sou Fujimoto começa então, por descrever a envolvente do edifício, como sendo uma densa zona residencial, que se assemelha a uma floresta artificial, para legitimar que a casa seja pensada também como uma pequena floresta à escala de um casal. O projeto partiu da ideia de imaginar situações da vida familiar distribuídas por uma pequena rede de árvores e imaginar como é que estas se relacionariam.<sup>107</sup>

Esta habitação traduz visualmente o caos citadino em Tóquio. No mesmo edifício surgem diferentes alçados, a partir dos quais é possível ver diferentes cenários da vida doméstica. Os desenhos de corte evocam os de Adolf Loos, concretizando a articulação de divisões não por meio de um comum sistema de portas, mas através da sua distribuição em diferentes alturas, como se as lajes flutuassem na medida em que cada uma se distancia das outras, para assim abrigar programa. A escala de cada plataforma induz à leitura de cada espaço como uma peça de mobiliário, ainda que não lhe seja atribuída uma função específica.<sup>108</sup>

---

<sup>105</sup> «House NA / Sou Fujimoto Architects», *ArchDaily*, 30 de Abril de 2012.

<sup>106</sup> *Ibid.*

<sup>107</sup> Fujimoto, *Primitive Future: Contemporary Architects Concept Series #1*.

<sup>108</sup> Domingues, «Entre Casa e Cidade: O lugar interpessoal na casa primitiva do Futuro».



#064 Vista geral, NA House

No piso térreo, o edifício é precedido por uma faixa de passeio (interrompida no limite do lote por um muro e um poste elétrico), que permite a entrada e saída de um veículo e que faz comunicação com o *hall* de entrada da casa. Em frente encontra-se o quarto de hóspedes, numa plataforma mais baixa, com uma abertura apenas. Seguindo o percurso sinuoso sugerido pelo primeiro lance de escadas, chega-se ao segundo piso, onde se encontra a cozinha, composta por uma banca e um balcão ao centro. Este é um ponto importante e privilegiado em que o seu utilizador tem contacto visual sobre a maior parte da casa e da rua simultaneamente. Para além de um pequeno espaço de arrumos, a cozinha articula-se com uma plataforma a uma cota mais baixa destinada a refeições, e um espaço de estar, que se multiplica em vários pisos numa espiral ascendente. Estes patamares perdem gradualmente o seu encadeamento e encontram numa pequena biblioteca, um espaço mediador entre a sala e o quarto.

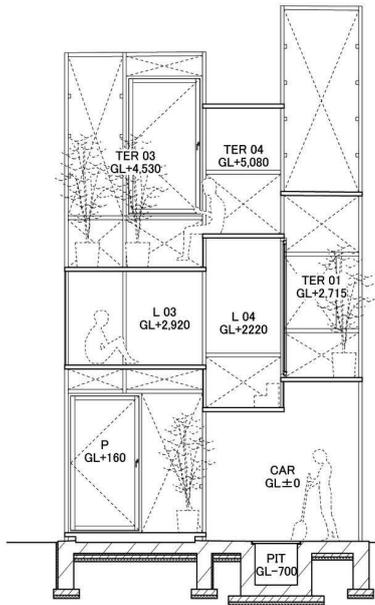
No quarto existe uma cama e um roupeiro, resguardados apenas pela sobreposição de camadas transparentes, e um *closet* que antecede a casa de banho. Este último articula-se também com os terraços exteriores superiores, dando continuidade ao percurso ascendente, que culmina num espaço reservado ao estendal da roupa. Apesar da complexidade da composição, a comunicação entre os vários pisos acaba por ser feita numa só direção.

Em vez de um uso funcional, Sou Fujimoto fala de um “uso heurístico” do espaço, isto é, os elementos espaciais no fundo, não são claros quanto ao seu uso e à sua funcionalidade, no entanto, conseguem dar resposta a todos os problemas e necessidades que possam surgir à cerca desse mesmo uso. Desta forma, Fujimoto traduziu o desejo dos seus residentes – como nómades na sua própria casa. Os próprios limites da habitação estendem-se para a rua e para o bairro, a parede de betão do edifício adjacente aparece como parte integrante desta obra.<sup>109</sup>

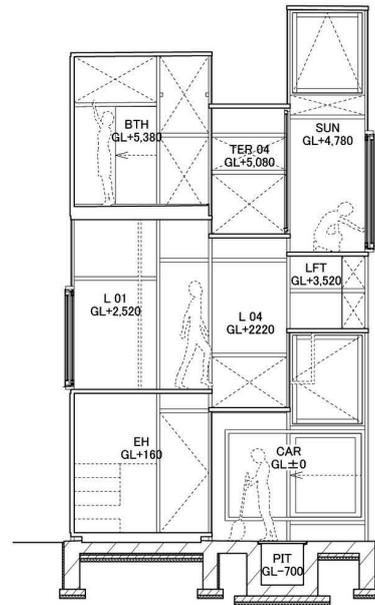
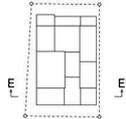
Ainda que a vida doméstica seja exibida para a própria rua, as premissas de Sou Fujimoto neste projeto, estão voltadas para o interior, numa vontade de recriar relações familiares. O arquiteto pensou em todos os acontecimentos domésticos, desde o ato de regar um vaso, passando pelo momento de estender a roupa na cobertura, até às horas da refeição, explorando ao máximo a hipótese de um lar partilhar a sua vida interior com a envolvente.

---

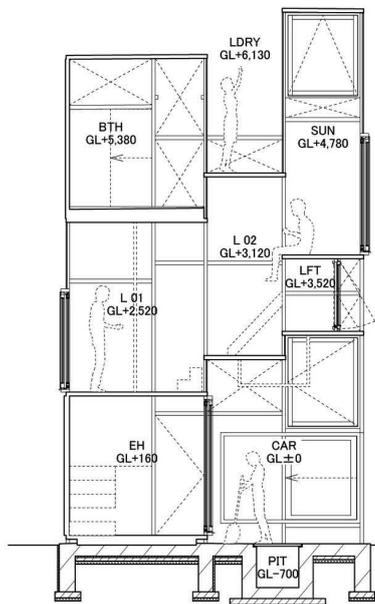
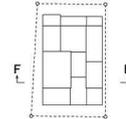
<sup>109</sup> «House NA / Sou Fujimoto Architects».



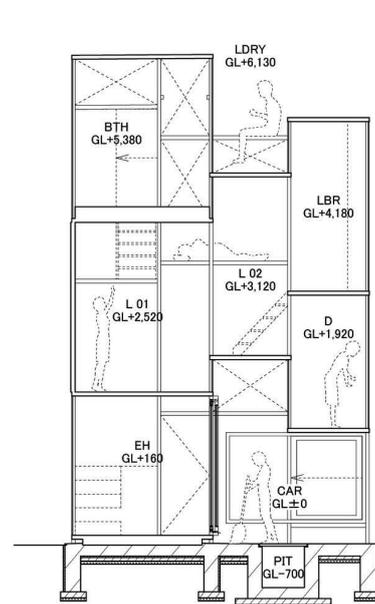
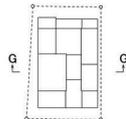
Section E-E'



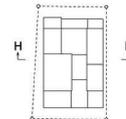
Section F-F'



Section G-G'



Section H-H'



#065 Cortes, NA House

Durante a noite, de cortinas corridas o edifício continua a ser um espetáculo público, uma espécie de teatro de sombras.

Apesar da ausência de ambiguidade entre interior e exterior, esta habitação apresenta condições de flexibilidade de espaço e de manutenção dos dispositivos de comunicação entre interior/exterior, público/privado, graças a elementos naturais e cortinas. Neste caso, os terraços e varandas cumprem a importante função de trazer o habitante à superfície da fachada.

A fachada posterior da casa NA, sendo aquela que estaria exposta às janelas e varandas do edifício nas traseiras, é praticamente opaca, encontrando-se também, nas laterais, painéis que esporadicamente reservam alguma privacidade. As cortinas não foram colocadas em todo o limite do interior para que os locais de passagem sejam sempre uma ocasião menos privada. Fujimoto explora ao máximo a questão da centralidade do espaço neste projeto, ainda que, as pessoas possam habitar junto aos limites, pela escolha do material que encerra, o vidro.<sup>110</sup>

Por outro lado, esta obra parece ser o exemplo que melhor representa o seu caminho obsessivo de tentar criar um ambiente com contornos totalmente habitáveis. Esta característica está presente em algumas das suas obras, como por exemplo, no pavilhão de madeira em Kumamoto, na Casa H e na maquete para a Casa Primitiva do Futuro, desenvolvida em 2001 e apresentada na Bienal de Veneza em 2010 a convite de Kazuyo Sejima. A casa NA é então, constituída por uma moldura fina de aço de dois andares e representa uma versão muito bem concretizada de uma casa sem escadas. Como resultado, cada plano horizontal torna-se uma superfície comum. Sem uma função especificamente definida, as superfícies podem ser utilizadas como mesas, estantes, cadeiras ou até mesmo como uma cama, exaltando a tradição japonesa de sentar e dormir no chão. Transparência e continuidade visual são características partilhadas por estas obras, juntamente com os alçados flexíveis, que se alteram consoante as necessidades do utilizador e definidos por janelas e cortinas de alto a baixo.<sup>111</sup>

---

<sup>110</sup> Domingues, «Entre Casa e Cidade: O lugar interpessoal na casa primitiva do Futuro».

<sup>111</sup> Zancan, «Tokyo's vertical thresholds #3: Sou Fujimoto».



#066 Interior (cozinha), NA House

A única maneira de integrar o estacionamento é ter uma parte do edifício em consola no piso térreo. Olhando para o interior da casa ela aparenta ser um volume único, a sua composição como já referido, é estrutura em aço com superfícies envidraçadas, e só portas e janelas é que tem caixilho em madeira. Apenas a cozinha e a casa de banho tem estruturas fixas, de resto, todas as divisões são flexíveis e dispersas.<sup>112</sup>

No Japão, como já referido anteriormente nesta dissertação, o isolamento térmico e a espessura do material não fazem parte da cultura arquitetónica, e esta obra é um exemplo disso. A inexpressividade de desenho técnico demonstra ser a origem da flexibilidade e ambiguidade do espaço.

Quanto ao aquecimento e ventilação, a maioria das placas estão equipadas com aquecimento para contribuir nos meses de inverno, enquanto as janelas estão colocadas estrategicamente, maximizando desta forma o fluxo de ar, acabando por ser a única fonte de ventilação e refrigeração durante o verão.

O equipamento HVAC, a parte hidráulica, bem como os suportes laterais de aço, situam-se numa parede com mais espessura, e portanto mais opaca, que está voltada para norte, para as traseiras. As cortinas aparecem para fornecer divisões temporárias que abordam a questão da privacidade e da separação.

O arquiteto ainda sobre a relação da arquitetura com o que a envolve afirma,

*“The white steel-frame structure itself shares no resemblance to a tree. Yet the life lived and the moments experienced in this space is a contemporary adaptation of the richness once experienced by the ancient predecessors from the time when they inhabited trees. Such is an existence between city, architecture, furniture and the body, and is equally between nature and artificiality.”<sup>113</sup>*

---

<sup>112</sup> Ibid.

<sup>113</sup> «House NA / Sou Fujimoto Architects».



#067 Final Wooden House, Sou Fujimoto, Kumamoto, 2006

#### 4. Considerações finais

No desenvolvimento da presente dissertação estudou-se, em primeiro lugar, o processo evolutivo da habitação japonesa após a revolução industrial, procurando perceber o papel das transmissões culturais, as características que se mantiveram inerentes ao modo de habitar japonês, e como a junção de ambas resulta na cidade contemporânea.

Num segundo momento, procurou-se entender a cultura tradicional japonesa, aferindo se os valores e as necessidades que caracterizavam o Japão tradicional estão ainda de algum modo presentes na percepção do espaço, principalmente do espaço doméstico, a casa. Aprofundou-se a cultura tradicional, também devido ao facto da ocidentalização do Japão ter sido um processo de maturação rápida, pelo que se entendeu que uma análise mais aproximada poderia facilitar o entendimento da presente situação.

Em terceiro lugar, uma das questões principais deste trabalho, justifica-se a redução e a compacidade das coisas. O japonês reduz o mundo de forma a entendê-lo, de modo a expressá-lo ou manipulá-lo. Nesta tendência de redução, a habitação japonesa apresenta uma natureza compacta e flexível. Tornou-se deste modo necessário o entendimento da unicidade desta cultura, que conseqüentemente origina padrões sociais e modos de habitar concordantes.

Na análise dos casos de estudo, demonstrou-se pertinente tanto o entendimento da cultura tradicional como da cidade contemporânea em que estes se inserem. A partir desta análise, concluímos que a função de uma casa é muito mais do que um conceito utilitário, é uma unidade social do espaço.

Entendemos ainda, que a casa inserida na cidade não é simplesmente a que está academicamente à escala, cuja cércea e telhado estão de acordo com a evolvente. O ato de libertar a casa da forma, pode ser o primeiro passo para equilibrar o “excesso de ambição” e o “excesso de conformismo”, no conceito de arquitetura como construtora de melhor habitat. Esta flexibilidade da forma e da estrutura, vem defender uma maior abertura a novos desenhos que permitam uma maior apropriação do espaço doméstico para os seus utilizadores.



Respondendo a questões como “Que soluções podem ser tomadas para controlar a situação do crescimento das cidades e consequente aumento da população? Terá o espaço de ser repensado de modo a responder às atuais necessidades?”, concluí que pensar no que era indispensável há uns anos atrás e que hoje se torna supérfluo, é um princípio intrínseco no Japão: se não é possível “crescer”, a solução passa por reanalisar, maximizando o mínimo.

Terminando como comecei, o título “Cidade como Casa” vem reforçar uma das ideias fulcrais desta dissertação, de apropriação do espaço urbano enquanto extensão do espaço habitacional, não só aquele que fica adjacente à obra, mas também toda a cidade onde esta se insere.

*“Considero que a casa e a cidade não são duas coisas diferentes. O espaço privado é realmente a parte mais profunda e protegida da cidade. Neste sentido, casa e cidade podem ser contínuos muito embora a densidade da sensação de proteção seja diferente. Como se parte da cidade fosse a minha casa também. Gradualmente a casa e o espaço privado dissolvem-se na cidade.”<sup>114</sup>*

---

<sup>114</sup> Marta Pedro, «Sou Fujimoto», ARTECAPITAL, Agosto de 2009.



## 5. Bibliografia

- Alexander, Lucy. «Japan's Creative, Ephemeral Homes». *The Wall Street Journal*, 17 de Abril de 2015.
- Bachelard, Gaston. *The Poetics of Space*. Beacon Press, 1994.
- Belfiore, Matteo. «On Japanese Spatial Layering». *Le Carré Bleu*, Fevereiro de 2012.
- Bow-Wow, Atelier. *Behaviorology*. Nova Iorque: Rizzoli International Publications, 2010.
- Cannata, Mark. «The influence of Japanese art and architecture in the work of Carlo Scarpa». RIBA, sem data.
- Coppola, Sofia. *Lost in Translation*, 2003.
- Corbusier, Le. *Por uma Arquitectura*. São Paulo: Perspectiva, 1994.
- Domingues, Sara. «Entre Casa e Cidade: O lugar interpessoal na casa primitiva do Futuro». FCTUC, 2014.
- Ferreira, Raquel de Almeida Dias. «A Reintrodução do Pátio como Elemento Estruturante na casa contemporânea Japonesa em ambiente urbano». IST - UTL, 2010.
- Filipe, Ana Júlia Ganço. «Habitar os Limites». FAUTL, 2013.
- Freeman, Michael. *Space: Japanese Design Solutions for Compact Living*. Universe Publishing, 2004.
- Fujimoto, Sou. *Primitive Future: Contemporary Architects Concept Series #1*. Inax Publishing, 2008.
- Fujimoto, Sou. «Sou Fujimoto 2003-2010». *El Croquis*, 2010.
- Fujimoto, Sou, Toyo Ito, e Julian Worrall. «Sou Fujimoto». 2G, 2009.
- Hildner, Claudia. *Small Houses: Contemporary Japanese Dwellings*. Walter de Gruyter, 2011.
- Hirayama, Yosuke, e Richard Ronald. *Housing and Social Transition in Japan*. Routledge, 2007.
- Holt, Michael. «Australian Design Review "The meeting of East and West: Kikutake and Le Corbusier»», 15 de Novembro de 2013.



- «House NA / Sou Fujimoto Architects». *ArchDaily*, 30 de Abril de 2012.
- Jodidio, Philip. *Architecture in Japan*. Taschen, sem data.
- Jodidio, Philip. *The Japanese House Reinvented*. Thames & Hudson, 2015.
- Kamai, Toshitaka. «Landslides in Urban Residential Slopes Induced by Strong Earthquakes in Japan». *Episodes - Journal of International Geoscience*, sem data.
- Kira, Moriko, e Mariko Terada. *Japan. Towards Totalscape*. NAI Publishers, 2000.
- Koolhaas, Rem, e Hans Ulrich Obrist. *Project Japan: Metabolism Talks*. Colónia: Taschen, 2011.
- Koo, Richard, e Masaya Sasaki. «Obstacles to Affluence: Thoughts on Japanese Housing». *NRI Papers*, n. 137 (12 de Janeiro de 2008).
- Kristin. «The Ideal and Reality of Spaces». *Travel Studies*, Agosto de 2014.
- Kuma, Kengo. «Dissolution of Objects and Evasion of the City». *The Japan Architect*, n. 38 (2000).
- Kuma, Kengo. *Kyokai: a Japanese Technique for Articulating Space*. Tóquio: Tankosha, 2010.
- Kuma, Kengo. *Small Architecture*. AA Publications, sem data.
- Kurokawa, Kisho. *Rediscovering Japanese Space*. Weatherhill, 1989.
- Kurokawa, Kisho. «Rikyu Gray». *The Japan Architect*, n. 53 (1977).
- Lee, O-young. *The Compact Culture: The Japanese tradition of «smaller is better»*. Kodansha International, 1982.
- Maki, Fumihiko. «Japanese City Spaces and the Concept of Oku». *The Japan Architect*, n. 265 (1979).
- Minguet, Josep María. *Micro Apartments for Living*. Barcelona: Monsa, 2014.
- Moreira, Inês, e Yuji Yoshimura. «Práticas Quotidianas Acelaradas, ou onde vive Kazuyo Sejima?» *NU*, Fevereiro de 2003.
- Neiva, Simone Loures Gonçalves, e Roberto Righi. «A cultura e o espaço urbano no Japão», Agosto de 2008. <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.099/119>.



- Nishizawa, Ryue, e Kazuyo Sejima. «S A N A A 2004-2008». *El Croquis*, 2008.
- Nuijsink, Cathelijne. *How to make a Japanese House*. NAI Publishers, 2015.
- Oliveira, Avelino. *A casa compreensiva: Um percurso sobre a concepção arquitectónica das tipologias de habitação*. Caleidoscópio, 2015.
- Pedro, Marta. «Decifrar Tóquio, cidade de todas as metáforas». *Jornal Arquitectura*, 2010.
- Pedro, Marta. «Sou Fujimoto». *ARTECAPITAL*, Agosto de 2009.
- Pollock, Naomi. *Jutaku: Japanese Houses*. Phaidon, 2015.
- Pollock. «Soft as Steel». *Metropolis Magazine*, Maio de 2008.
- Portas, Nuno. *A cidade como Arquitectura*. Livros Horizonte, 2011.
- Shelton, Barrie. *Learning from the Japanese city: West meets East in urban design*. Londres: E & FN Spoon, 1999.
- Shinohara, Kazuo. «Kazuo Shinohara». 2G, 2011.
- Soares, Ana Luísa. «A Matéria das Ideias». FAUP, 2014.
- Stavrídes, Stavros. *Common Space : The City as Commons*. Londres: ZED BOOKS LTD, 2016.
- «Steel House». *MIMOA*, sem data.
- Suzuki, Akira. *Toyo Ito - Conversas com Estudantes*. Gustavo Gili, sem data.
- «The Cityscape of Tokyo - anrainer|text». Acedido 8 de Junho de 2016.  
<http://cargocollective.com/anrainertext/filter/tokyo/The-Cityscape-of-Tokyo>.
- «Tokio - Die Stadt Bewohnen». *Arch+*, Agosto de 2012.
- Townsend, Alastair. «Why Japan is Crazy About Housing». *Archdaily*, 21 de Novembro de 2013. <http://www.archdaily.com/450212/why-japan-is-crazy-about-housing>.
- Tsukamoto, Yoshiharu, e Jorge Almazán. «Scrap and Build: Alternatives to the Corporate Redevelopment of Tokyo». *MONU Magazine on Urbanism*, n. 4 (2006).
- Wachtmeister, Jesper. *Kochuu*, 2003.
- «When Tokyo Was a Slum – The Informal City Dialogues». Acedido 8 de Junho de 2016.  
<https://nextcity.org/informalcity/entry/when-tokyo-was-a-slum>.



Wright, Frank Lloyd. *An Autobiography*, sem data.

Zabalbeascoa, Anaxu, e Javier Rodriguez Marcos. *Minimalismos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.

Zancan, Roberto. «Tokyo's vertical thresholds #3: Sou Fujimoto». *Domus*, 12-11.



## 6. Índice de Imagens

- #001 “Echoes of Voices”, Robert Montgomery, Berlim, 2011; disponível em <http://andberlin.com/2012/10/23/robert-montgomery-echoes-of-voices-in-the-high-towers-part-2/>
- #002 Azuma House, Tadao Ando, Osaka, 1976; disponível em <https://www.flickr.com/photos/hetgacom/6095997784/in/album-72157627552675750/>
- #003 Nakagin Capsule Tower, Kisho Kurokawa, Tóquio, 1972; disponível em <http://www.archdaily.com.br/br/01-181544/sky-house-de-kikutake-onde-o-metabolismo-e-le-corbusier-se-encontram>
- #004 Esquisso Modular, Le Corbusier, 1946; disponível em <http://miguelmartindesign.com/blog/the-origins-of-le-corbusier%E2%80%99s-modular>
- #005 Vista geral de Tóquio, Fotografia de Remy Hoehener, 2014; disponível em <http://timecaptures.com/tokyo/>
- #006 Interior da White U, Toyo Ito, Tóquio, 1976; disponível em <http://openbuildings.com/buildings/white-u-profile-43390#>
- #007 Shinjuku, Tóquio; disponível em <http://www.internationaltravellermag.com/6-tokyo-worlds-most-incredible-cities/>
- #008 Shinjuku, Tóquio; disponível em <http://dgtl-smzd.at/Tokyo-Urban-Scales>
- #009 Cruzamento de Shibuya, Fotografia de Ta-Ku, Tóquio; disponível em <https://www.facebook.com/takugotbeats>
- #010 Pintura “Fish Market by river in Edo at Nihonbashi Bridge”, Hokusai, Tóquio; disponível em <http://fineartamerica.com/featured/fish-market-by-river-in-edo-at-nihonbashi-bridge-hokusai.html>
- #011 Obi House, Tetsushi Tominaga, Tóquio, 2014; disponível em <http://leibal.com/architecture/obihouse/>
- #012 Demolição, Tóquio, 2011; disponível em <http://www.tokyotimes.com/a-week-in-tokyo-59/>
- #013 Mapa de crescimento da População, 2010; disponível em <http://www.tokyo.parallellt.se/2010/11/population-growth-maps.html>
- #014 Expo Mundial em Osaka, 1970; disponível em <http://architecturalmoleskine.blogspot.pt/2011/10/metabolist-movement.html>
- #015 Área Residencial, Tóquio, 2013; disponível em <http://www.tokyo.parallellt.se/2013/08/views-from-flood-wall.html>
- #016 Aura House, F.O.B.A, Tóquio, 1998, Fotografia de Tohru Waki; disponível em <http://superproductive.blogspot.pt/2010/05/foba.html>
- #017 Área Residencial, Tóquio, Fotografia de Iwan Baan; disponível em [http://iwan.com/photo\\_SANAA\\_Moriyama\\_House\\_s\\_Tokyo.php?plaat=Moriyama-SANAA-5213.jpg&hsize=&vsize=](http://iwan.com/photo_SANAA_Moriyama_House_s_Tokyo.php?plaat=Moriyama-SANAA-5213.jpg&hsize=&vsize=)
- #018 Subúrbio, Tóquio, Fotografia de Krysti Keener; disponível em <http://www.krystikeener.com/tokyo-calm/gsnb4dv3m4qgxpgt2mo7a5sc2vizcr>
- #019 Cálculo do Kenpe-ritsu e do Youseki-ritsu; disponível em <http://www.alatown.com/japanese-building-law/>
- #020 Mini House, Atelier Bow-Wow, Tóquio, 1999; disponível em <https://www.flickr.com/photos/76223770@N00/6275824375>
- #021 MA House, Katsutoshi Sasaki, Okazaki, 2013; disponível em <http://www.designboom.com/architecture/katsutoshi-sasaki-slides-ma-house-into-three-meter-wide-plot-12-05-2013/>
- #022 Tokyo Apartment, Sou Fujimoto, Tóquio, 2010; disponível em <http://nickcalligeros.com/thoughts/callum-andrews-japantokyo-architecture-that-will-change-your-view-on-housing/>
- #023 Área Residencial em Shinjuku, Tóquio, 2014; disponível em <http://pingmag.tumblr.com/post/82141482168/via-shinjuku-residential-area-tokyoluv>
- #024 House Tokyo, A.L.X, Tóquio, 2010; disponível em <https://www.yahoo.com/news/news/micro-houses-tour-tiny-house-154750277.html?ref=gs>
- #025 Silver Hut, Toyo Ito, Tóquio, 1984; disponível em <http://aasarchitecture.com/2013/03/toyo-ito-museum-of-architecture.html>
- #026 Habitação Tradicional Japonesa, Suginami, Tóquio; disponível em <http://artnmeal.com/traditional-japanese-architecture-design/>
- #027 Casa de Kenzo Tange, Kenzo Tange, Tóquio, 1953; disponível em <http://www.daniellaondesign.com/blog/kenzo-tange>

- #028 Okurayama Apartments, Kazuyo Sejima, Kanagawa, 2008; disponível em <https://activecitytransformation.wordpress.com/tag/okurayama-apartments/>
- #029 Sistema Domino, Le Corbusier e Max Du Bois, 1914; disponível em <https://www.studyblue.com/notes/n/arch-history-midterm-2/deck/6728220>
- #030 Área Residencial, Urayasu, Fotografia de Jess Yu; disponível em <http://www.nationalreview.com/article/434684/houses-culture-our-homes-say-lot-about-our-lives>
- #031 Unidades de Habitação Temporária, Tohoku, 2013; disponível em <https://lovemiyagijapan.com/2013/11/25/temporary-housing-units-thu/>
- #032 Urban Village, Yanaka, Tóquio, 2012; disponível em <http://tokyohikeability.blogspot.pt/2012/10/the-urban-valley-in-urban-village.html>
- #033 Commercidence Cat Street em Harajuku, Tóquio, 2016; disponível em <http://jojoscope.com/2016/01/harajuku-cat-street/>
- #034 House of Density, Jun Igarashi, Hokkaido, 2014; disponível em <http://www.designboom.com/architecture/jun-igarashi-builds-the-house-of-density-1-4-2014/>
- #035 Mesa Chabudai e Almofadas Zabuton; disponível em <https://br.pinterest.com/pin/445012006908727472/>
- #036 Tower House, Takamitsu Azuma, Tóquio, 1966; disponível em <http://www.notey.com/@archeyes/external/7567160/tower-house-takamitsu-azuma.html>
- #037 Garden and House, Ryue Nishizawa, Tóquio, 2012; disponível em <https://br.pinterest.com/pin/535998793124703225/>
- #038 Tóquio, Makoto Sasaki, 2015; disponível em [https://www.flickr.com/photos/sasaki\\_makoto/19290379903](https://www.flickr.com/photos/sasaki_makoto/19290379903)
- #039 House by Maekawa, Fotografia de Jeremie Souteyrat; disponível em <http://www.metalocus.es/en/news/japan-archipelago-house>
- #040 “Seascapes”, Hiroshi Sugimoto, 2012; disponível em <http://www.triangulation.jp/2012/10/seascapes-by-hiroshi-sugimoto.html>
- #041 Fallingwater House, Frank Lloyd Wright, Pensilvânia, 1939; disponível em <http://www.fallingwater.org/>
- #042 Layered House, Jun Igarashi, Hokkaido, 2008; disponível em <https://www.japlusu.com/shop/product/jutakutokushu-200902#>
- #043 Instalação “Tangling”, Akihisa Hirata, Londres, 2012; disponível em <http://www.archdaily.com/275338/akihisa-hirata-tangling>
- #044 Farnsworth House, Mies Van Der Rohe, Illinois, 1951; disponível em [https://www.reddit.com/r/RoomPorn/comments/3g4q13/an\\_interior\\_shot\\_of\\_the\\_farnsworth\\_house\\_mies\\_van/](https://www.reddit.com/r/RoomPorn/comments/3g4q13/an_interior_shot_of_the_farnsworth_house_mies_van/)
- #045 Marine City, Kiyonori Kikutake, 1959; disponível em <https://br.pinterest.com/pin/399342691932892128/>
- #046 Bancadas da Villa Hyuga, Bruno Taut, Atami, Shizuoka, 1936; disponível em <http://macaudailytimes.com.mo/archive-2009-2014/extra-times/orchitectures/37356-taut-in-japan-tiago-quadros-architect-visiting-professor-at-the-university-of-saint-joseph.html>
- #047 “Rabbit Hutches”, Tóquio, 2010; disponível em <http://armandsrancho.blogspot.pt/2012/03/sumida-river-cruise.html>
- #048 Green Plaza Shinjuku – Capsule Hotel & Spa, Tóquio; disponível em <http://doorfliesopen.com/index.php/2016/01/04/your-football-less-monday-night-open-thread/>
- #049 “Local Community Area”, Riken Yamamoto, 2012; disponível em <http://blog.akoeln.de/blog/2014/02/03/positionen-japanischer-architektur-riken-yamamoto/>
- #050 Exterior, Moriyama House; disponível em <http://www.dwell.com/house-tours/article/building-blocks#1>
- #051 Vista da rua, Moriyama House; disponível em <https://br.pinterest.com/onstds/%E8%A5%BF%E6%B2%A2%E7%AB%8B%E8%A1%9B/>
- #052 Vista Geral, Moriyama House; disponível em <http://www.harvarddesignmagazine.org/issues/41/post-familial-communes-in-germany>
- #053 Plantas e corte, Moriyama House; disponível em [http://wwchweb.it/dwg/arch\\_arredi\\_famosi/SANAAMoriyama\\_House/Moriyama\\_House.htm](http://wwchweb.it/dwg/arch_arredi_famosi/SANAAMoriyama_House/Moriyama_House.htm)
- #054 Axonometria, Moriyama House; disponível em <http://www.pages.drexel.edu/~jbf45/moriyama-house.html>
- #055 Interior (cozinha), Moriyama House; disponível em [http://iwan.com/photo\\_SANAA\\_Moriyama\\_House\\_s\\_Tokyo.php?plaat=Moriyama-SANAA-5042.jpg](http://iwan.com/photo_SANAA_Moriyama_House_s_Tokyo.php?plaat=Moriyama-SANAA-5042.jpg)

#056 Vista para o exterior, Steel House; disponível em <http://5osa.com/entry/Kengo-Kuma-Associates-Steel-House>

#057 Vista Geral, Steel House; disponível em <http://5osa.com/entry/Kengo-Kuma-Associates-Steel-House>

#058 Sala da Cerimónia do Chá, Steel House; disponível em <http://5osa.com/entry/Kengo-Kuma-Associates-Steel-House>

#059 Corte e planta do 1º piso, Steel House; disponível em <http://kkaa.co.jp/works/architecture/steel-house/>

#060 Corredor dos quartos, Steel House; disponível em <http://5osa.com/entry/Kengo-Kuma-Associates-Steel-House>

#061 Exterior, NA House; disponível em <https://casasmas.wordpress.com/house-na1/>

#062 Diagrama Árvore, Sou Fujimoto; disponível em <http://www.archdaily.com/230533/house-na-sou-fujimoto-architects>

#063 Casa Beires, Álvaro Siza, Póvoa do Varzim, 1976; disponível em [http://dafne.pt/conteudos/livros/belarmino/Lugar\\_Dafne\\_Fasciculo\\_03.pdf](http://dafne.pt/conteudos/livros/belarmino/Lugar_Dafne_Fasciculo_03.pdf)

#064 Vista Geral, NA House; disponível em <http://architizer.com/blog/the-house-that-wasnt-there-sou-fujimotos-house-na/>

#065 Cortes, NA House; disponível em <http://www.archdaily.com/230533/house-na-sou-fujimoto-architects>

#066 Interior (cozinha), NA House; disponível em <http://www.metalocus.es/en/news/radical-house-house-na-sou-fujimoto-architects-teng-ben-zhuang-jie-jian-zhu-she-ji-shi-wu-suo>

#067 Final Wooden House, Sou Fujimoto, Kumamoto, 2006; disponível em <https://divisare.com/projects/218466-sou-fujimoto-architects-iwan-baan-final-wooden-house>