

Arquiteturas inconclusas de Lina Bo Bardi: entre a abstração e a mimese

BIERRENBACH, Ana Carolina. Arquiteturas inconclusas de Lina Bo Bardi: entre a abstração e a mimese. Revista Docomomo Brasil, Rio de Janeiro, n. 3, p. 30-41, dez. 2018

data de submissão: 20/08/2018

data de aceite: 20/10/2018

The unfinished architecture of Lina Bo Bardi: between abstraction and mimesis

Arquitecturas inconclusas de Lina Bo Bardi: entre la abstracción y la mimesis

Ana Carolina BIERRENBACH

Doutora em Teoria, História e Crítica de Arquitetura (ETSAB-UPC, 2006); Professora Associado I da FAUFBA e Professora Permanente do PPGAU-UFBA; acbierrenbach@gmail.com

Resumo

Este texto explora e interpreta dois projetos arquitetônicos de Lina Bo Bardi que não foram concluídos. Tratam-se de projetos que possuem ampla documentação e que foram trabalhados intensamente pela arquiteta. Entende-se que esses projetos possuem potencialidades próprias e permitem indicar e analisar procedimentos e soluções arquitetônicas que são recorrentes para Lina Bo Bardi. O texto também aponta conexões entre as suas propostas e aquelas realizadas por outros arquitetos. Em determinadas circunstâncias é a própria arquiteta quem as indica, em outras traçam-se paralelos com certas soluções arquitetônicas vigentes em meados do século XX.

Palavras-chave: Lina Bo Bardi, procedimentos projetuais, história.

Abstract

This text explores and interprets two unfinished Lina Bo Bardi architectural designs. These projects contain ample documentation and the architect worked on them intensely. It is understood that they have their own potential and enable an indication and analysis of architectural procedures and solutions that recur in Lina Bo Bardi's work. The text also points out connections between her proposals and those made by other architects. Under certain circumstances, it was the architect herself who suggested these proposals, while in others parallels are drawn with certain architectural solutions that were frequently applied in the mid 20th century.

Keywords: Lina Bo Bardi, design process, history.

Resumen

Este texto explora e interpreta dos proyectos arquitectónicos de Lina Bo Bardi que no fueron concluidos. Son proyectos que poseen amplia documentación y que han sido trabajados intensamente por la arquitecta. Se entiende que estos proyectos poseen po-

tencialidades propias y permiten indicar y analizar procedimientos y soluciones arquitectónicas que se repiten en los proyectos de Lina Bo Bardi. El texto también apunta conexiones entre sus propuestas y aquellas realizadas por otros arquitectos. En determinadas circunstancias es la propia arquitecta quien las indica, en otras se señalan paralelos con algunas soluciones arquitectónicas vigentes a mediados del siglo XX.

Palabras clave: Lina Bo Bardi, procedimientos proyectuales, historia.

Introdução

Este texto explora dois projetos arquitetônicos de Lina Bo Bardi que não foram concluídos. Tratam-se de projetos que possuem ampla documentação e que foram trabalhados intensamente pela arquiteta. Entende-se que esses projetos possuem potencialidades próprias e permitem indicar procedimentos e soluções arquitetônicas que são recorrentes para Lina Bo Bardi. O texto também aponta conexões entre as suas propostas e aquelas realizadas por outros arquitetos. Em determinadas circunstâncias é a própria arquiteta quem as indica, em outras traçam-se paralelos com certas soluções arquitetônicas vigentes em meados do século XX¹.

Escolhem-se dois projetos que tratam de um tema caro para Lina Bo Bardi: a casa. O primeiro é a casa concebida para o engenheiro Figueiredo Ferraz (São Paulo/SP – 1962); o segundo é a Casa Circular (sem cliente especificado, sem localização – 1962).

O método utilizado parte da detecção dos documentos existentes referentes aos dois projetos, examinando-os de uma forma cuidadosa. Trata-se de se aproximar a tais documentos como se fossem peças de quebra-cabeças, procurando reconhecer suas características, suas articulações e desarticulações, desde as suas concepções iniciais até os esboços mais consolidados. Apesar da existência de farta documentação pertencente ao Instituto Lina Bo e Pietro Maria Bardi (ILBPMB), os desenhos e anotações deixados pela arquiteta nem sempre estão ordenados ou datados, o que torna a análise sobre esses edifícios uma especulação sobre as sucessões das decisões projetuais tomadas pela arquiteta. O presente texto assume que tais especulações são um meio apto para que se possa acessar e interpretar a produção arquitetônica de Lina Bo Bardi.

Casa Figueiredo Ferraz – São Paulo/SP - 1962

Situações

Lina Bo Bardi realiza a proposta desta casa para a família do engenheiro José Carlos de Figueiredo Ferraz (1918-1994)², composta por ele, pela sua es-

posa e por quatro filhos. A arquiteta e o engenheiro também têm a oportunidade de trabalhar juntos na realização do Museu de Arte de São Paulo (MASP – 1960-1968). A relação de ambos é intensa, praticamente “simbiótica” (OLIVEIRA, 2006: 243-246). É nessas circunstâncias que se dá o projeto que, por razões desconhecidas, não é realizado.

Sobre esta casa existe muita informação gráfica, mas poucos documentos de outros tipos. Há desenhos mais elementares e outros mais detalhados. Esses desenhos encontram-se dispersos e sem datação. Não é possível fixar uma ordem exata para a concepção da casa, apenas supor quais são as decisões tomadas pela arquiteta.

Nos esboços indica-se que a casa se situa na Avenida Morumbi, no bairro de mesmo nome, na cidade de São Paulo. Não há maiores indicações sobre o entorno histórico ou natural do terreno, mas a arquiteta está plenamente ciente das suas características, uma vez que sua própria casa (Casa de Vidro – 1951) e outra por ela projetada (Casa Valéria Cirell – 1958), situam-se no mesmo bairro.

Durante o projeto não ocorrem mudanças substanciais no programa, que pretende atender às necessidades da família. Um setor social – com sala de estar, jantar e biblioteca; um setor privado – com quatro dormitórios para os integrantes da família e um quarto para hóspedes; um setor de serviços com cozinha e lavanderia; uma garagem.

Embora a casa não tenha sido construída, a documentação existente permite a formulação de ponderações sobre as suas características. Trata-se de um processo projetual extenso, podendo-se detectar seis soluções diferenciadas. A arquiteta parte de propostas menos delineadas, até alcançar outras mais detalhadas, que parecem ser consideradas as finais. Há, aparentemente, uma linha de conduta que conecta essas soluções.

Soluções

Na Solução 1 os esboços da Casa Figueiredo Ferraz possuem semelhanças com as propostas predominantes para a Casa de Vidro. A ideia é similar: um volume compacto envidraçado, elevado sobre pilotis. Entretanto, simultaneamente, aparece outra possibilidade, que é reafirmada durante o projeto: um volume formado por planos destacados que se lançam sobre o terreno inclinado.

As **definições das plantas** passam por transformações importantes, com opções com um ou mais pavimentos. Na Solução 2 a arquiteta começa a explorar plantas quadradas moduladas, articuladas ao redor de um elemento central, que pode ser uma escada, uma rampa ou uma chaminé; na Solução 3, passa a estudar plantas retangulares, sem modula-

ções muito claras. Destaca-se a disposição dos cômodos em dois retângulos, sendo que aquele mais afastado da rua é circundado por terraços. Na Solução 4 a acomodação dos cômodos passa a se dar a partir da utilização de um ou dois retângulos, com a inserção de um pátio na parte frontal da casa. A Solução 5 parece aproximar-se ao final do projeto. Perduram as definições retangulares que procuram seguir modulações aproximadas. Estuda-se o posicionamento do pátio mais ao centro. Considera-se a Solução 6 a derradeira. Persiste a distribuição de caráter retangular, com três áreas claramente delimitadas, com o pátio posicionado no centro. Embora a disposição da planta se transforme, nota-se que a arquiteta mantém a intenção de ordenar a circulação e os cômodos da forma mais clara e coerente possível, seguindo pautas geométricas.

As **resoluções dos volumes e planos** passam por modificações durante o projeto. Na Solução 2 predomina a presença de um bloco prismático retangular central, a partir do qual se destacam planos, delimitados por aberturas lineares. Na Solução 3 a proposta que predomina parte de um prisma trapezoidal assentado no terreno, que sustenta planos salientes com medidas diferenciadas, com o mesmo tipo de aberturas da solução anterior. No princípio da Solução 4 mantém-se o bloco trapezoidal, mas esse passa a conectar outros dois blocos prismáticos retangulares, um apoiado e o outro suspenso sobre o terreno. Na mesma solução desaparece o volume trapezoidal central e unem-se os dois volumes prismáticos retangulares. A seguir, conforma-se um único volume prismático retangular suspenso, que se apoia sutilmente no terreno e em um bloco que aparenta ser uma pedra. Na Solução 5 o volume se mantém unificado, mas passa a ficar parcialmente apoiado no terreno e parcialmente pendente. Vai se tornando mais compacto, mais pesado, mais opaco, com a inclusão de pequenas aberturas de portas e janelas. A Solução 6 é similar à anterior. As propostas dos planos frontal e posterior parecem estar definidas desde a Solução 2, sendo os primeiros pensados como predominantemente opacos e os posteriores mais transparentes.

Nota-se que desde o princípio a **definição estrutural** merece destaque, tirando-se partido das potencialidades do concreto armado, que permite que o volume se lance em direção ao terreno inclinado. A exposição da potência estrutural perdura até o final do projeto.

Com relação aos **materiais utilizados**, predominam os usos do vidro e do concreto deixado aparente. Entre a Solução 2 e a Solução 6 aparecem ocasionalmente cacos incrustados nas superfícies da casa. Outro elemento de destaque até a Solução 4 são as amplas aberturas envidraçadas, circundando a casa. Entretanto, a partir da Solução 5, tais aberturas diminuem e aparecem outras menores, fazendo

com que o vidro seja usado mais pontualmente e a presença do concreto predomine.

Pode-se considerar que a **vegetação** faz parte da materialidade da casa. A partir da Solução 2 começa a ser inserida nos terraços e na cobertura da casa. Na Solução 3 estende-se discretamente para nichos situados nos muros externos, opção que perdura até o final. A partir da Solução 5 a presença da vegetação é reafirmada quando a arquiteta cria no interior da casa um pátio interno, destacando a existência de uma árvore frondosa. Lina Bo Bardi não se refere ao contexto natural desta casa. Mas, ao situar-se no mesmo bairro da Casa de Vidro e da Casa Cirell, sabe-se que a arquiteta é plenamente consciente da presença de vegetação no Morumbi, que, entretanto, vai desaparecendo diante do crescimento urbano de São Paulo. Assim, a inclusão da vegetação parece ser um ponto fundamental da sua proposta.

Na maior parte das soluções nota-se a intenção da arquiteta de relacionar a casa com a cidade, tirando partido das vistas existentes. Nas primeiras soluções essa situação é mais clara, uma vez que a casa é circundada por terraços que se tornam mirantes. Mas isso se modifica nas últimas soluções. A casa perde o terraço circundante, embora mantenha uma ampla abertura posterior e pequenas aberturas laterais: torna-se mais autocentrada. Curiosamente essa situação se assinala desde cedo na fachada frontal, que se conforma como uma fortificação de acesso restrito. É necessário observar que, no momento do projeto, o Morumbi ainda não é um bairro muito ocupado, o que talvez possa explicar a quase completa ausência de referências às construções nas proximidades do terreno da casa.

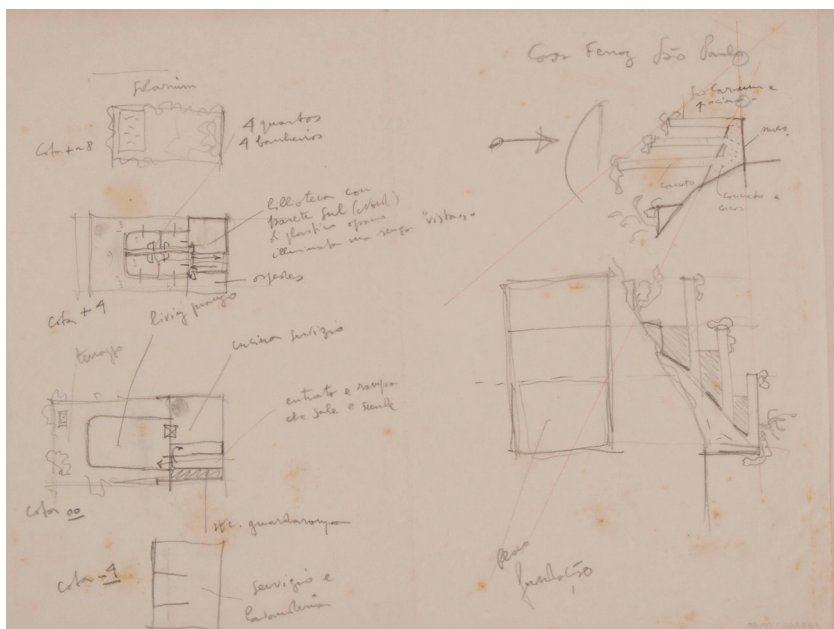
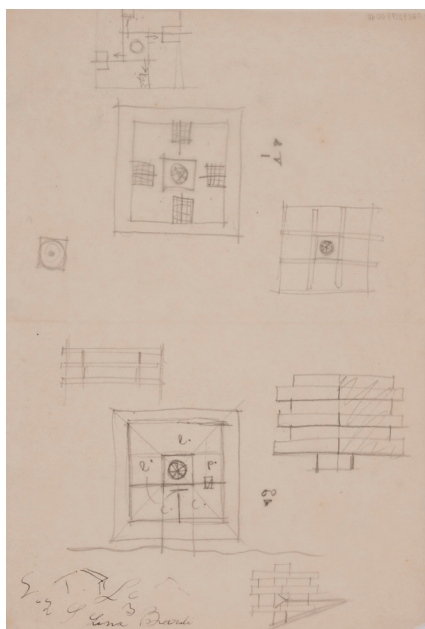


Figura 1 | Exemplo Solução 2; Figura 2 | Exemplo Solução 3
Fonte: Instituto Lina Bo e Pietro Maria Bardi (ILBPMP)

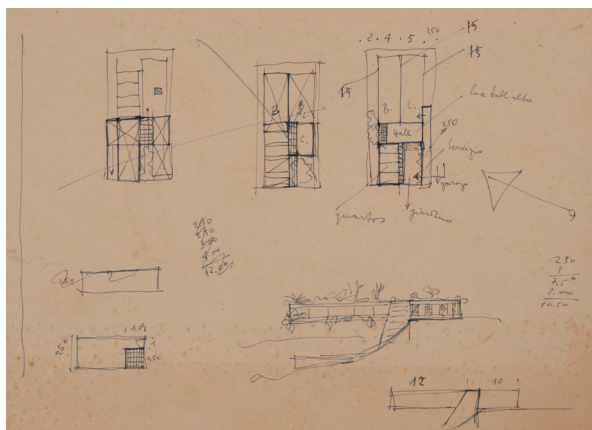


Figura 3 | Exemplo Solução 4
Fonte: Instituto Lina Bo e Pietro Maria Bardi (ILBPMP)



Figura 4 | Exemplo Solução 4
Fonte: Instituto Lina Bo e Pietro Maria Bardi (ILBPMP)

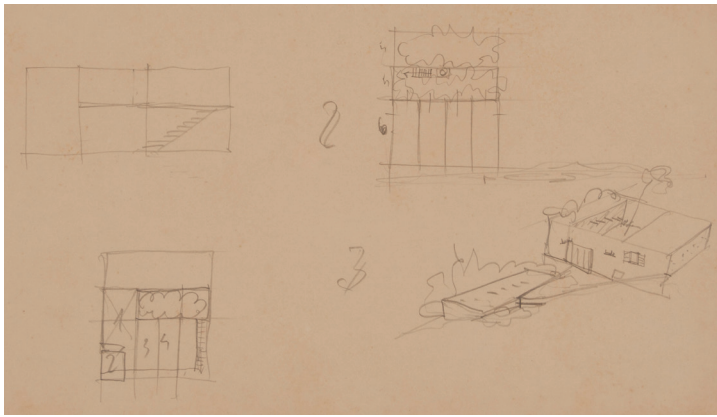


Figura 5 | Exemplo Solução 5

Fonte: Instituto Lina Bo e Pietro Maria Bardi (ILBPMP)

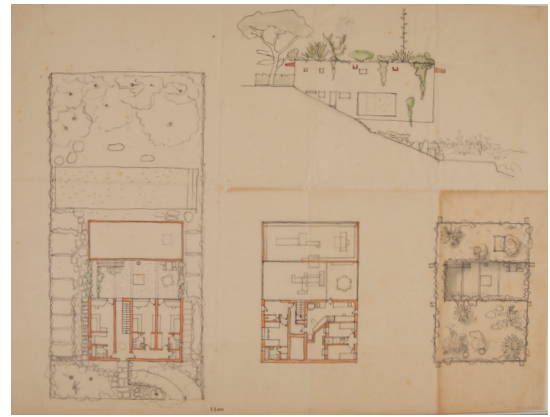


Figura 6 | Exemplo Solução 6

Fonte: Instituto Lina Bo e Pietro Maria Bardi (ILBPMP)

Conexões

Neste projeto podem-se traçar certas conexões com princípios e soluções de Le Corbusier (1887-1965) e Frank Lloyd Wright (1867-1959). A arquiteta começa a realizar seu projeto tendo ambos como referências.

No princípio Lina Bo Bardi desenha um prisma puro suspenso no ar, que remete diretamente à fase purista de Le Corbusier, tal como acontece no projeto da Casa de Vidro. Durante o processo projetual as menções ao arquiteto se mantêm, mas também se transformam. Desde o começo existe a intenção de ordenar a planta a partir de um esquema claro, com a utilização de modulações, tal como ocorre em certos projetos de Le Corbusier. Posteriormente tal esquema torna-se menos exato, embora nunca desapareça. Na Solução 6 fica patente a busca por uma sistematização da planta. Assim, no decorrer do processo projetual, Lina Bo Bardi tenta conceber uma planta clara e coerente, em termos de circulação e setorização, mas também em termos formais.

Mas Le Corbusier não é o único a usar princípios de ordenamento de plantas. Frank Lloyd Wright também o faz, a partir de tramas orientadoras que oferecem uma constância básica para atuar, permitindo uma série de alterações. Para o arquiteto norte-americano, a ordem geométrica é fundamental. Aqui interessam principalmente algumas propostas suas do seu período da *Prairie*. Nesse momento, Wright utiliza o quadrado e o cubo como as unidades geométricas básicas das suas composições arquitetônicas. Trabalha a partir de células quadradas que se organizam de diferentes maneiras. Existe um esquema de células quadradas que partem de um ponto central e se orientam para fora, formando uma cruz; em outro esquema, as células partem do centro e se espalham em espiral. Ambos esquemas terminam orientando composições complexas. O procedimento projetual da Casa Figueiredo Ferraz também está marcado por essa busca de um princípio ordenador. Mas é principalmente na Solução 2 quando Lina Bo

Bardi usa o quadrado como uma unidade geométrica elementar e organiza esquemas que também se desenvolvem a partir de um núcleo. Mas os quadrados propostos pela arquiteta não se desenvolvem além das suas malhas perimetrais, como acontece com os projetos de Wright. Se tomamos os projetos realizados por Lina Bo Bardi, nota-se que não é a primeira vez que a arquiteta utiliza modelos semelhantes, como acontece em um projeto para casas populares de 1951.

Entretanto, a definição dos volumes e planos não se submete aos mesmos esquemas ordenadores. Em parte do projeto perduram volumes mais leves envolvidos por planos de vidro, mas, ao final, o que vinga é um volume mais pesado, envolvido por planos de concreto com poucas aberturas. Pode-se dizer que se mantenham referências a Le Corbusier, mesmo que se tratem de etapas diferenciadas do arquiteto. A primeira mais purista e a segunda mais brutalista.

As experiências de Le Corbusier têm repercussões no Brasil. Relacionam-se com as mudanças experimentadas por arquitetos radicados em São Paulo, como João Batista Vilanova Artigas. Até meados dos anos 1950, esse arquiteto tem como referências prioritárias Wright e Le Corbusier. Embora suas presenças se mantenham, especialmente as referências brutalistas do último, Artigas passa a experimentar outras possibilidades para a sua arquitetura. Isso culmina com a proposta que realiza para a Faculdade de Arquitetura da USP (1961). Um ponto importante explorado pelo arquiteto nesse edifício e em outros é a questão estrutural, que passa a se estabelecer como um elemento que responde às questões de sustentação e vedação simultaneamente. Outro ponto que se pode notar é que os edifícios de Artigas adquirem uma crescente introspecção, criando recipientes autônomos que limitam as conexões entre os espaços interiores e exteriores. Uma explicação para isso pode ser uma resposta às circunstâncias sociais e políticas cada vez mais complexas do contexto brasileiro (KAMITA, 2000, p.24).

Pode-se assinalar que existem conexões entre tais propostas de Artigas e aquelas de Lina Bo Bardi para a casa em questão. Para Artigas, a estrutura gera um grande abrigo que organiza todo o programa. Para Lina Bo Bardi, a opção estrutural possui características distintas, mas sua casa também vai se compactando e tornando-se um grande abrigo. Para ambos a estrutura em concreto armado aparentemente assume um papel fundamental.

Para compreensão da Casa Figueiredo Ferraz também é necessário citar outros projetos de Lina Bo Bardi. O Museu de Arte de São Paulo (MASP)³ é realizado pela arquiteta com a participação do dono da casa examinada, o engenheiro Figueiredo Ferraz. O princípio do projeto do MASP relaciona-se com a sua implantação. Para a realização do edifício, há uma limitação, que é a necessidade da manutenção das vistas para um parque e para um vale. A partir dessas circunstâncias Lina Bo Bardi realiza o projeto. A definição estrutural é um ponto de partida e de chegada, e tem um papel fundamental para a determinação das características do museu. A primeira proposta, apresentada apenas pela arquiteta, consiste em um grande prisma retangular suportado por seis pórticos de concreto que deixam livre o solo, garantindo as vistas preliminares; a segunda proposta, que conta com a participação do engenheiro, é mais ousada: a grande caixa retangular agora é suportada por dois pórticos de concreto longitudinais que também deixam liberada a área inferior. O projeto ainda passa por modificações, mas essa definição estrutural se mantém. Além do que, no momento que se define a estrutura do edifício, também se determina a predominância de um volume compacto predominante⁴, que se conserva durante todo o projeto. O que se modifica é o tratamento dos elementos que unem o interior com o exterior.

Nos primeiros estudos para o MASP em 1957, o bloco prismático é envolvido por amplos planos transparentes. Nas propostas seguintes acontece uma mudança significativa e o contato entre interior e exterior se altera. A proposta passa a ser uma caixa completamente fechada, que recebe tratamentos diversos: com um aspecto tosco e uma discreta e prolongada faixa de vidro; completamente opaca, com plantas incrustadas, tal como também acontece nas propostas para as casas Cirell, do Chame-Chame e na própria Casa Figueiredo Ferraz. Segundo Oliveira, essas propostas perduram durante o período da construção do MASP. Entretanto, quando a estrutura é concluída, entre 1967-1968, retoma-se a proposta inicial, e envolve-se todo o edifício em grandes planos de vidro (OLIVEIRA, 2000, p.196).

Podem-se detectar mudanças nos princípios projetuais de Lina Bo Bardi que, de certo modo, correspondem com aquelas transformações de Artigas. Ambos detectam e se posicionam diante de uma realidade excludente e conflituosa. Artigas termina

superando as propostas de Wright e Le Corbusier e propondo soluções arquitetônicas bastante diferenciadas, que pretendem responder com mais firmeza às demandas da sociedade (KAMITA, 2000, p.21). Lina Bo Bardi também faz uma crítica aos postulados do Movimento Moderno, mas, na sua opinião, o que é necessário recriminar são as suas aplicações indiscriminadas e inconsequentes. Para a arquiteta o que perdura do Movimento Moderno é a sua capacidade de oferecer uma resposta mais justa às necessidades da sociedade. Embora os diagnósticos dos arquitetos em relação à vigência dos postulados do Movimento Moderno sejam distintos, suas soluções dialogam. Ambos atuam de um modo enfático, concebendo alguns edifícios que se inserem de forma impactante nos seus contextos, e que se oferecem como alternativas aos meios problemáticos.

O MASP se apresenta como um monumento coletivo. Nota-se como o bloco prismático se torna opaco, rompendo com o contexto. Espaço amparado por uma ordem e permanência elementares oferecidos pela geometria. Entretanto, quando a arquiteta insere as plantas nas suas paredes, indica que essas características não estão garantidas. Inesperadamente o MASP se torna novamente transparente. Oliveira comenta que a modificação no projeto ocorre depois do acirramento da ditadura, afirmando que a opção pelo vidro é um grito libertário da arquiteta. Em um país assolado por uma ditadura não existe espaço para mais opacidades (OLIVEIRA, 2006, p.323).

Retornemos à Casa Figueiredo Ferraz. A arquiteta e o engenheiro apostam pela potência estrutural desde os seus primeiros estudos. Seguramente o entusiasmo depositado na concepção estrutural do MASP se manifesta também na casa. Aqui se trata de conceber uma estrutura que se adapte às circunstâncias específicas do terreno. Também neste caso, gradualmente se chega a uma síntese entre uma proposta estrutural e outra formal, espacial e material. É curioso notar como nesses dois projetos realizados pelos mesmos profissionais, abandona-se pouco a pouco a transparência para se assumir a opacidade. E possivelmente a motivação para isso seja parecida nos dois casos. Em vários estudos da casa predomina o contato com a cidade distante. Mas essa relação vai se limitando, seguindo o mesmo impulso do MASP. Repentinamente a casa rechaça seu contexto urbano. E, assim como o MASP traz em determinado ponto do projeto a natureza para dentro dos seus muros, a casa também o faz. Volta-se para dentro de si mesma, em um gesto protetivo, que é finalmente revertido no caso do MASP.

Definições

Na concepção da Casa Figueiredo Ferraz, Lina Bo Bardi atua a partir de duas forças diferenciadas, que podemos denominar de abstrata e mimética. Detecta-se que a primeira força é aquela mais atuando



te neste projeto, indicando que existem certas determinações arquitetônicas que aparecem nos seus primórdios e persistem até o final. Mas, também se nota a presença da força mimética, mesmo que essa apareça de modo menos intenso. Essa permite que o projeto passe por certas oscilações. Ambas as forças impactam na solução final.

Entre as determinações que perduram está a disposição da arquiteta em organizar a casa do modo mais eficaz possível. A geometria é demandada para auxiliar nisso, permitindo a ordenação dos cômodos e das circulações, contando ou não com a presença de modulações. Outra intenção que permanece nos estudos é a de salientar a estrutura da casa. Embora a solução estrutural não se esclareça completamente nos desenhos, sua presença e potência são nítidas em todo o processo projetual. A vegetação está presente desde o princípio, mas pouco a pouco vai se expandindo pela casa, tomando conta também do pátio interno. Outra definição que parece continuar durante o projeto é a de expor os materiais nos seus estados brutos com eventuais inserções de cacos e plantas nos muros. Pode-se dizer que a transformação mais impactante se relacione também com a materialidade da casa, que tem a sua transparência limitada, tornando-se predominantemente opaca, contrariando certas disposições iniciais. De uma casa mais aberta para seu contexto, torna-se outra, mais fechada e mais isolada.

Essa casa também possui uma dimensão abstrata, uma vez que se pauta pelas suas próprias características intrínsecas, conformando um artefato racional. Ampara-se para isso fundamentalmente na geometria e na tecnologia. Entretanto, a casa também possui outra dimensão, que pode ser denominada mimética. A casa também responde ao seu contexto, por mais que não o faça copiando suas características. A casa capta uma realidade que está em transformação e a exprime. Assim como acontece com o MASP, a Casa Figueiredo Ferraz passa por um processo de retração. Essa situação pode corresponder a processos similares aos que tornam o MASP opaco (apesar da transparência predominar no final do projeto do Museu). Trata-se de um mecanismo de defesa, que acolhe os cidadãos de uma metrópole em expansão caótica, que incorpora a natureza que está ameaçada com essa situação. Na Casa Figueiredo Ferraz essas dimensões confluem e cria-se ao mesmo tempo um objeto autônomo, que se ausenta do mundo, e outro heterônomo, que se une a ele, mesmo que o faça de modo crítico.

Casa Circular – sem localização - 1962

Situações

Não há muitas informações sobre este projeto. Não se indica o cliente ou o local. Não se sabe se é um projeto real ou conceitual. Mas, acredita-se que não

é uma proposta meramente conceitual, uma vez que se trata de um lote com dimensões constantes, com um programa claramente definido. Fora isso, a arquiteta trabalha muito no projeto, embora ele não seja concluído.

Os desenhos reunidos na pasta da Casa Circular também são numerosos e não estão ordenados ou datados. Assim como na casa examinada anteriormente, pode-se notar que há desenhos mais elementares e outros mais detalhados, o que permite supor uma ordem de concepção.

O programa para a casa não passa por muitas alterações durante o projeto. Possui uma sala de estar, sala de jantar e lavabo; área com três dormitórios, banheiros e sala íntima; uma área de serviço com cozinha, sala de refeições, lavanderia e dois dormitórios de empregados; uma área externa com jardim, piscina e garagem. Neste caso, o processo projetual também passa por cinco soluções, que, entretanto, não parecem ser lineares, uma vez que alternativas diferenciadas aparecem e desaparecem como recursos possíveis durante o processo projetual.

Soluções

A Solução 1 parece concentrar todas as alternativas possíveis para a Casa Circular. Pode-se supor que várias opções projetuais são admissíveis desde o princípio para a arquiteta. Assim, em um único desenho se concentram soluções que partem de quadrados, triângulos e círculos interconectados, em versões mais ou menos orgânicas.

A **definição das plantas** passa por transformações no decorrer do projeto. A Solução 2 é bastante esquemática. A arquiteta explora ordenações de quadrados sobrepostos, dispostos diagonalmente em relação aos limites do lote. Na Solução 3 a casa começa implantada do mesmo modo, mas a seguir passa a se posicionar paralelamente aos limites do lote. A proposta se inicia com a presença de um quadrado exato, que possui um pátio interno. Os próximos desenhos começam a circular e os cômodos ao redor desse pátio central, sem a presença de modulações. Ainda dentro desse mesmo esquema, a parte posterior e dianteira começam a se expandir e a última passa a conformar uma área frontal parcialmente delimitada por paredes sinuosas. Nos desenhos seguintes o pátio central é conservado, mas tanto a área frontal quanto a posterior passam a ser demarcadas por paredes sinuosas. Posteriormente a parte dianteira antes mencionada se fecha sobre si mesma. Essa sinuosidade expande-se para toda a casa. Exploram-se esquemas que seguem na mesma direção, procurando-se ordenar a planta da casa de modo fluído, com um ou dois pisos, conectados a partir de escadarias ou rampas, posicionadas nos perímetros internos ou externos da



casa. Além dessas propostas que partem de um pátio quadrado ou aproximadamente circular, aparece também uma proposta de núcleo mais retangular. A partir daqui parecem despontar duas rotas diferentes que retomam uma pauta mais geométrica. Na Solução 4, a arquiteta divide a planta da casa em duas partes retangulares, a frontal com um piso e a posterior com dois. A partir da Solução 5 adota plantas circulares. Experimenta distribuir o programa da casa radialmente a partir de um pátio que também é circular. Os diversos cômodos se colocam em um único pavimento, seguindo os raios que saem do centro da circunferência. A arquiteta parece não conseguir resolver satisfatoriamente a disposição do programa, e por isso anexa uma franja frontal diante da circunferência. Os próximos esboços parecem aproximarem-se às soluções finais. A casa assume a circularidade (que afinal dá seu nome) e se organiza em dois pavimentos. A Solução 6 é a mais detalhada e parece ser a derradeira. A casa apresenta características similares à última solução mencionada, assumindo uma forma um pouco mais ovalada, preservando a organização ao redor de um pátio central com iluminação zenital. A arquiteta desenha com cuidado o espaço de tal pátio: trata-se de um ambiente acolhedor, que conta com a presença de crianças, animais, plantas, todos banhados por uma intensa luminosidade. Possui novamente dois pavimentos, sendo que se insere um terraço no pavimento superior.

Há poucas referências quanto às **resoluções dos volumes e planos** da Casa Circular. Na Solução 2, a arquiteta começa a indicar a existência de um cubo opaco, firmemente assentado no solo. Na Solução 3, o cubo permanece assentado no solo e opaco, mas têm seus limites atenuados. Apresenta-se também um cilindro com as mesmas características. Na Solução 4, são delineados dois volumes retangulares com diferentes alturas, com poucas aberturas. Na Solução 5 a arquiteta apresenta um esboço que mostra um cilindro que também tem suas bordas muito diluídas, como uma escultura moldada à mão. Na Solução 6, que aparenta ser a final, os volumes e planos novamente ganham contornos geométricos mais definidos, embora mais ovalados. O que perdura, entretanto, é o caráter fortificado da volumetria, que se faz presente desde os primeiros desenhos.

Quanto às **definições estruturais**, não há muitas referências durante o projeto, permanecendo praticamente oculta. No que se refere aos **materiais**, no decorrer do projeto não são indicados com a mesma precisão da Casa Figueiredo Ferraz. Na Solução 4 os materiais não parecem estar aparentes, e há poucos indícios da presença de aberturas com vidros. Essa situação se modifica parcialmente nas Soluções 5 e 6, quando se destaca o concreto, com aparência bruta, com plantas enxertadas nos muros. Nesses casos as aberturas são pequenas e não se resalta a presença do vidro.

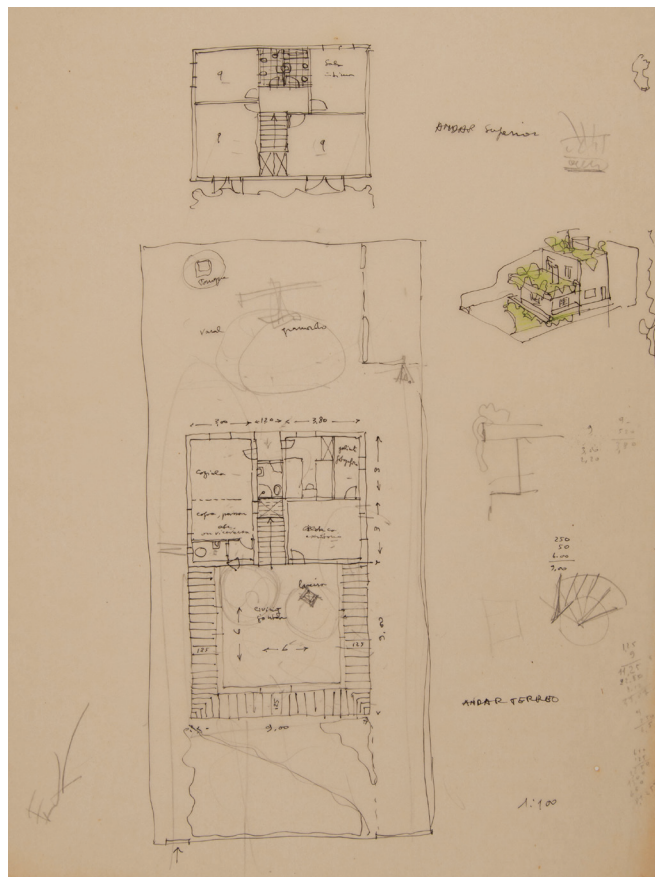
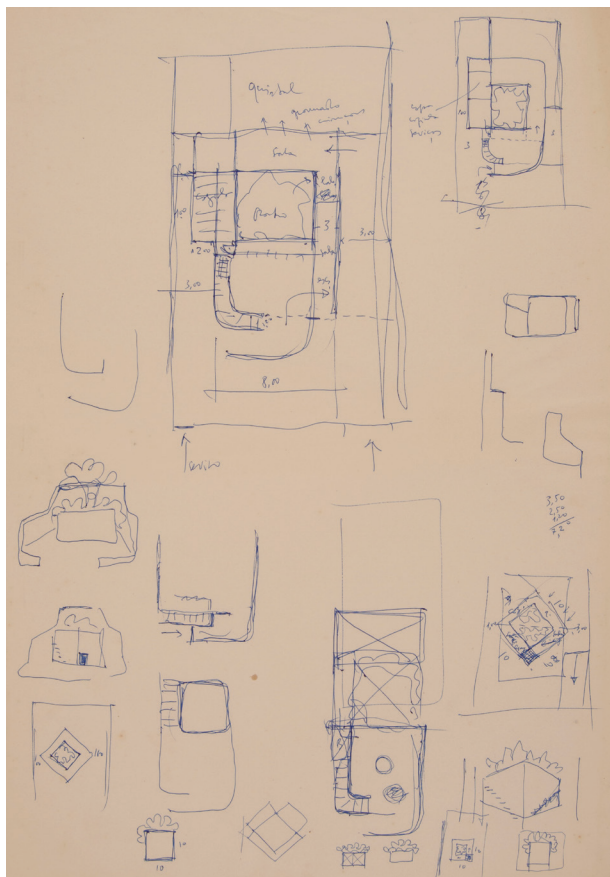


Figura 7 | Exemplo Solução 1; Figura 8 | Exemplo Solução 2
Fonte: Instituto Lina Bo e Pietro Maria Bardi (ILBPM)

A **vegetação** existe desde os primeiros esboços. Nas Soluções 2 e 3 consta como um elemento importante dos pátios centrais. Na Solução 4 toma conta também das coberturas e terraços. Na Solução 5 e na Solução 6 o pátio central passa a ser seco e coberto, mas a vegetação se expande pelo terraço, pela cobertura e pelos muros laterais.

Conexões

Para a Casa Circular também é possível traçar relações com projetos realizados por outros arquitetos e pela própria Lina Bo Bardi.

Assim, no princípio da Solução 2 perduram conexões com as propostas de Frank Lloyd Wright, especialmente com uma das fases que o arquiteto explora disposições geométricas, incluídos os quadrados, com ou sem a presença de eixos diagonais (LEVINE, 1990, p.151-189).

Também se podem notar relações com Antoni Gaudí (1852-1926) e Josep Maria Jujol (1879-1949). É importante observar que em 1956 Lina Bo Bardi vai a Barcelona. No retorno para o Brasil, seu entusiasmo por Gaudí é nítido. A arquiteta o menciona inúmeras vezes em uma série de conferências que dá em Salvador em 1958 (BARDI, 1958, s/p). Ela também tece comentários sobre visitas realizadas à várias obras do arquiteto, feitas em parceria com Ju-

jol. Entretanto, a arquiteta não se refere ao último⁵. Na arquitetura de Gaudí a geometria oferece uma base racional sólida para amparar as suas criações. Entretanto, essa mesma base é constantemente abalada com a introdução nas suas arquiteturas de uma série de elementos de caráter mais irracional. Mas enquanto Gaudí é mais respeitoso com relação às leis da geometria, Jujol tenta se desprender mais do seu domínio, desde a base dos seus projetos. Segundo Molema “parece que Jujol queria se desfazer das formas elementares, como o círculo e o quadrado, enquanto Gaudí sempre se mostrou respeitoso com relação às leis da geometria, até os detalhes” (MOLEMA, 1998, p.27). Assim, na Casa Circular, podem-se notar conexões com tais procedimentos, com a presença de bases geométricas racionais, que se submetem às demandas mais irracionais no decorrer do trabalho da arquiteta.

Há ainda outras conexões entre os procedimentos dos arquitetos catalães e de Lina Bo Bardi, que se apresentam também no projeto da Casa Figueiredo Ferraz. Os arquitetos incrustam nos muros de determinados edifícios peças cerâmicas, pedrinhas ou outros elementos, além de deixarem abertos nichos nos muros para a inserção de plantas. Tais procedimentos se fazem notar em projetos nos quais atuam e também podem ser detectados em muitos projetos de Lina Bo Bardi, como nas casas Cirell (1958), do Chame-Chame (1958), na própria Casa Figueiredo

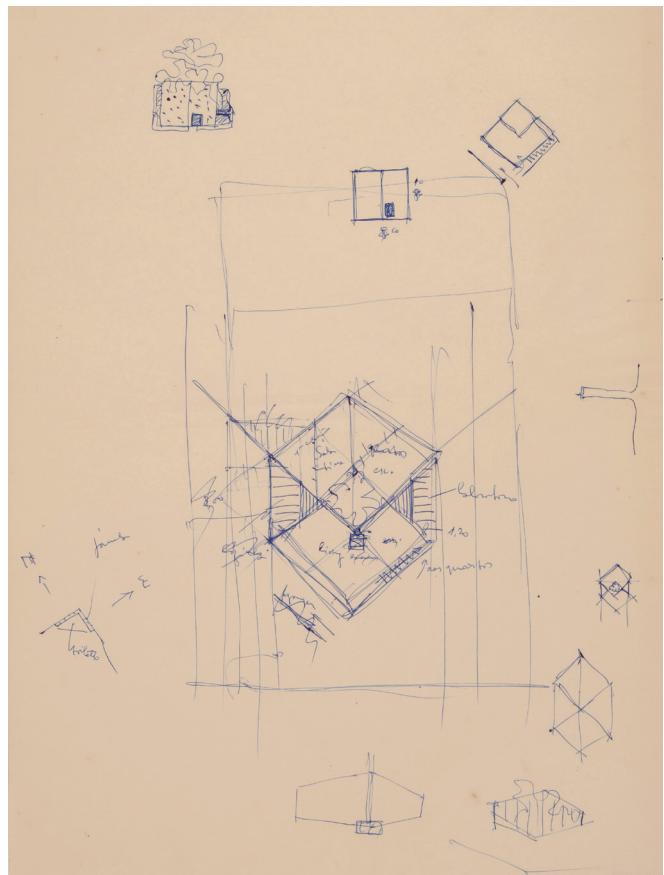
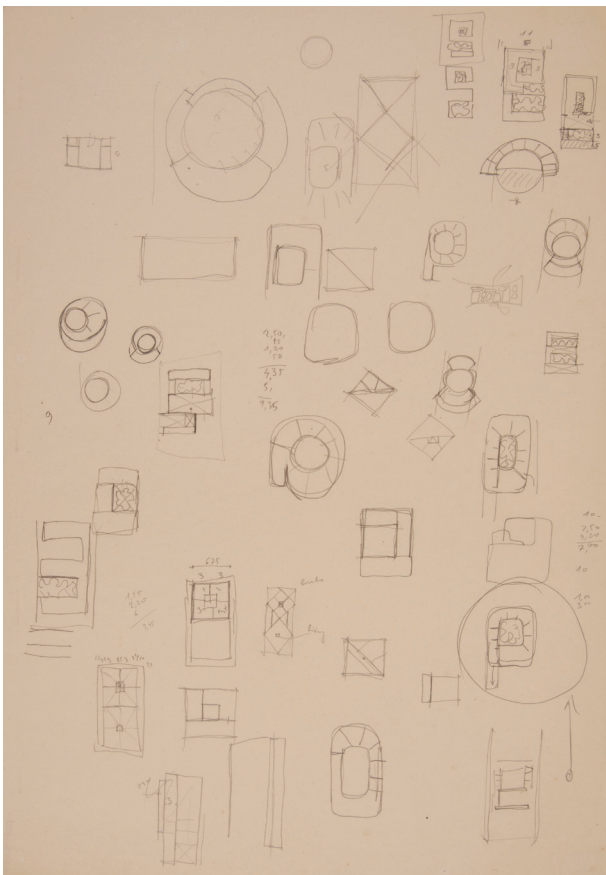


Figura 9 | Exemplo Solução 3; Figura 10 | Exemplo Solução 4
Fonte: Instituto Lina Bo e Pietro Maria Bardi (ILBPM)



Figura 11 | Exemplo Solução 5; Figura 12 | Exemplo Solução 6
Fonte: Instituto Lina Bo e Pietro Maria Bardi (ILBPMP)

Ferraz (1962), entre outros. Na Casa Circular, a arquiteta aparentemente se limita a enxertar plantas nas paredes, sem introduzir cacos cerâmicos ou outras peças.

Durante o período da formulação dos projetos examinados, são realizadas revisões dos postulados do Movimento Moderno. Existem inúmeros arquitetos interessados em superar as suas amarras e executar projetos que escapem das suas limitações. Nesse sentido, podem ser traçados paralelos entre as propostas para a Casa Circular e soluções idealizadas entre o final dos anos 1950 e o princípio dos anos 1960.

Entre tais, destacam-se algumas propostas do casal inglês Alison Smithson (1928-1993) e Peter Smithson (1923-2003). Existem certos projetos residenciais seus que apresentam semelhanças com soluções do projeto da Casa Circular. A *House of the future* (1955-1956) é uma proposta conceitual, apresentada em uma exposição de casas ideais. Adota técnicas e materiais inovadores e adere a uma noção de pré-fabricação, conformando-se como um possível protótipo. Os cômodos dessa casa são informes e se disseminam ao redor de um pequeno pátio central. A casa dá as costas para a vizinhança, mantendo a privacidade dos seus moradores. Mas o casal faz outras propostas que são ainda mais radicais. A *Appliance House* (1956-1957) e a *Bread House* (1957) também se organizam em torno a um pátio central, mas a disposição dos cômodos é mais amorfa, especialmente na segunda casa. Na *Bread House* a organicidade da planta se estende para a volumetria e planos da casa, que são marcados por curvas maleáveis. Essas propostas são orgânicas, com volumes, planos e linhas que remetem às cavernas.

Mas cabe outra comparação: com o arquiteto Frederick Kiesler (1890-1965), especialmente com a sua *Endless House*, exibida do MOMA de Nova York em 1959. O arquiteto também realiza propostas que modificam as casas do século XX. Sua inten-

ção é criar ambientes de vida estimulantes para o corpo e alma. Sua resposta é uma arquitetura orgânica que funciona como um útero materno que acolhe as pessoas. Uma arquitetura fluída, com espaços contínuos, conectados. Uma arquitetura que se apresenta como um todo, sem oferecer muita distinção entre o que é solo, parede e cobertura. Uma arquitetura que também se assemelha às grutas. A Solução 2 da Casa Circular é aquela que mais se assemelha à essas propostas dos Smithsons e de Kiesler. A arquiteta também parte do pátio central e propõe uma casa opaca, que se desenvolve ao redor de um pátio interior, conformando um casulo. Mas certamente as propostas de disposição das plantas, dos volumes e planos da Casa Circular não são tão amorfas e contínuas quanto aquelas formuladas pelos outros arquitetos.

Oliveira detecta conexões entre a *Endless House* e outro projeto de Lina Bo Bardi, o da Casa do Chame-Chame (OLIVEIRA, 2006, p. 311). O projeto dessa casa começa em 1958 e está em construção durante o período do projeto para a Casa Circular. Na Casa do Chame-Chame, a arquiteta parte de propostas claramente pautadas na geometria, mas vai tornando-a mais orgânica, com linhas mais sinuosas. A solução final mantém esse caráter orgânico, mas é definida a partir de uma variação geométrica subliminar (OLIVEIRA, 2006). No caso da Casa Circular, a concepção é mais oscilante, mas também transita entre soluções mais geométricas e mais orgânicas. No final desse processo, as primeiras formas com características mais geométricas terminam predominando, embora sejam atenuadas por certos mecanismos, como se mencionará mais adiante.

É oportuno também fazer referência a outra casa projetada por Lina Bo Bardi, destinada a Maria Helena Chartuni⁶. A casa parte de uma proposta similar às Soluções 5 e 6 da Casa Circular. Também adota os círculos como elementos principais, que se expandem em espiral ao redor de um pátio central. No decorrer do processo projetual, Lina Bo Bardi

continua com uma solução parecida, mas a casa adquire uma forma arredondada inexata, e a arquiteta passa a dispor os seus cômodos de um modo muito mais amorfo. Essa situação termina afetando também a volumetria e os planos da casa, que se tornam mais orgânicos, assemelhando-se mais com aqueles propostos pelo casal Smithson e por Kiesler. Assim como acontece com a Casa Circular, o projeto da Casa Chartuni acaba tomando o rumo de uma geometria mais precisa, inicialmente pautada em formas circulares e depois quadradas, parecendo-se finalmente com a Casa Cirell.

A materialidade da Casa Circular também encontra paralelos em outros projetos da arquiteta. Corresponde com determinados esboços do MASP e das casas Cirell (1958), do Chame-Chame (1958) e etc. Em todos esses casos a transparência vai cedendo espaço à opacidade e os materiais artificiais para aqueles naturais.

Definições

Na concepção da Casa Circular, Lina Bo Bardi considera inúmeras soluções simultaneamente. A arquiteta não parte de uma única ideia pré-determinada, mas de ideias que podem ou não ser exploradas no decorrer do processo projetual. O projeto está muito marcado pela oscilação, por mais que existam certas opções que persistam. A arquiteta parece atuar com mais liberdade, deixando-se levar com mais facilidade pelos impulsos dos traços realizados pela sua mão, sem uma clara pretensão de que exista uma arquitetura que se conclua antes ou depois de ser desenhada.

Mas, mesmo assim, há determinadas propostas que comparecem com maior persistência no decorrer dos estudos. Na definição das plantas, tanto nos primeiros quanto nos últimos desenhos, são destacadas soluções que partem de quadrados, retângulos e círculos claramente definidos. Entretanto, na etapa intermediária dos estudos, despontam propostas mais diferenciadas, que distorcem tais formas geométricas. Nas determinações dos volumes pode-se notar que aparecem blocos cúbicos, retangulares e cilíndricos que seguem as determinações das plantas. Mas é interessante notar que, desde o princípio, tais blocos não possuem contornos claramente delimitados. O mesmo ocorre com o bloco mais amorfo da proposta intermediária antes mencionada. Na maior parte dos desenhos, as linhas que delimitam os blocos são trêmulas, e os limites dos volumes são atenuados pela constante presença de vegetação, inserida no pátio, na cobertura e nas paredes. Também pode-se notar como, a partir da Solução 2 a casa aparece circundada por uma linha sinuosa, que torna patente a intenção da arquiteta de enfrentar a precisão geométrica contida na definição da maior parte das plantas da casa. Assim, a natureza aderida à casa subverte sua consistência

exata e rigorosa. De qualquer modo, o que permanece durante todo o projeto é a intenção de manter a casa assentada no solo e opaca. A Casa Circular nunca se apresenta como leve e transparente.

Quando Lina Bo Bardi concebe a Casa Circular, o faz contanto com a inconstância das suas decisões. Seu projeto está bastante solto e pode ir por um caminho ou por outro. Sua rota se estabelece durante o percurso, com alguns pontos de partida, com propostas intermediárias diferenciadas e uma solução final que parece mais conciliadora. Assim, o seu procedimento projetual parece ser orientado mais por um procedimento de caráter mimético, que aceita as oscilações que se apresentam durante a sua execução. Entretanto persistem certos pontos balizadores que indicam que o processo projetual também possui uma dimensão abstrata.

A Casa Circular possui certamente uma dimensão abstrata, por mais isso não se dê de um modo tão intenso quanto na Casa Figueiredo Ferraz. Mas nela pode-se apontar a presença mais marcante de outra dimensão, de caráter mimético. Não se trata de perceber uma relação direta que a Casa Circular estabeleça com o seu suposto contexto. Essa casa conforma-se como um receptáculo que recolhe no seu interior a potência da natureza e a existência de um mundo pacificado, condensando dentro de si elementos que a arquiteta pressente como ameaçados na sua realidade. Recolhendo-se sobre si mesma, resiste às transformações do mundo ao seu redor.

Conclusões

Nas concepções arquitetônicas que Lina Bo Bardi realiza no decorrer da sua carreira, comparecem dois procedimentos fundamentais: um de caráter abstrato, outro de caráter mimético. Ambos também podem ser detectados nas soluções das casas examinadas, aparecendo com diferentes intensidades. Na Casa Figueiredo Ferraz o procedimento abstrato comparece com um pouco mais de intensidade, enquanto na Casa Circular o procedimento mimético é aquele mais prevalecente.

No procedimento abstrato, determinadas ideias suscitadas no princípio dos projetos são mantidas insistentemente até o final, sem que se permitam que circunstâncias internas ou externas interfiram muito na idealização inicial. No procedimento mimético a situação é diversa. Nesse caso as ideias iniciais são consideradas impulsos para o projeto, mas podem ou não perdurar no decorrer do processo, sendo que existe uma maior abertura para que quaisquer interferências possam ocorrer durante a concepção arquitetônica, transformando as ideias iniciais.

Existe uma conexão entre os modos de fazer arquitetura e os resultados dessas operações. Assim, procedimentos mais abstratos, tendem a resultar em

arquiteturas mais abstratas, enquanto procedimentos mais miméticos, acercam-se às arquiteturas mais miméticas. Na produção de Lina Bo Bardi, pode-se encontrar ambas. Mas, no decorrer da sua carreira, as primeiras vão perdendo espaço para as segundas.

As arquiteturas abstratas se retraem sobre si mesmas, abstraindo-se do mundo externo para conformar um mundo interno independente, pautado na coerência e precisão das suas relações internas. Essas arquiteturas possuem uma lógica própria, que se torna compreensível a partir das suas próprias características. Suas regras de composição são bastante claras, assim como o são suas constituições técnicas e materiais. Os usuários dessas arquiteturas podem recompô-las, reconhecendo de um modo claro os seus mecanismos de produção. A arquitetura estimula que o usuário acione principalmente a sua mirada intelectual, para poder adentrar e compreender a obra. Assim, o artefato arquitetônico não apenas é gerado sob o signo da razão, mas também deve ser apreendido a partir da mesma lógica.

Esse tipo de arquitetura que se abstrai do mundo externo e conforma um mundo interno baseado no perfeito ajuste das suas peças possui um paradigma: a máquina. O mundo estabelecido pelo objeto arquitetônico abstrato não pretende parecer, mas ser uma máquina. O princípio conceitual das arquiteturas abstratas e das máquinas responde às dinâmicas de um mundo que se conforma com o mesmo padrão: o industrial.

Entre as casas concebidas por Lina Bo Bardi, pode-se dizer que aquela mais abstrata é certamente a Casa de Vidro. Manifesta a confiança da arquiteta na potencialidade da civilização industrial e na sua capacidade para satisfazer as necessidades humanas elementares. Mas tal confiança também aparece em outras casas, como é o caso da Figueiredo Ferraz.

Assim como o mundo maquinista se refere a uma realidade controlada, o mesmo ocorre com a arquitetura abstrata. Nessa conforma-se um mundo interno apartado da instabilidade e da incompreensão do mundo externo. Nas casas concebidas por Lina Bo Bardi, incluídas as duas examinadas neste texto, mantém-se, em alguma medida, essa busca por estabelecer um mundo independente, no qual a estabilidade e a compreensibilidade possam ser asseguradas. Nessas casas persiste a procura por separar-se de um mundo onde o sentido está em permanente constituição, para amparar-se em outro, onde o sentido está plenamente constituído. O que fica dentro se refere a uma ordem de presenças dadas; o que permanece fora diz respeito à desordem do mundo, a tudo o que é simples pressentimento. Lina Bo Bardi considera fundamental a existência de uma dimensão autônoma nos artefatos produzidos pelos homens. Mas também pondera que existe

uma arquitetura abstrata que intensifica demais sua dimensão autônoma, criando um mundo interno que exclui completamente o mundo externo. No seu empenho para conformar uma dimensão independente, a arquitetura por vezes se exime do seu compromisso com a conformação do mundo concreto e termina contribuindo para a manutenção de dinâmicas de dominação e exclusão.

No seu entender, é necessário que ocorra uma conexão entre a autonomia e a heteronomia. Somente a partir disso pode-se recuperar o compromisso com o mundo concreto e com as demandas dos homens. Assim, a heteronomia na arquitetura de Lina Bo Bardi é esta dimensão de valorização do outro, daquele e daquilo que é frágil e vulnerável. É considerar que a arquitetura possui uma dimensão autônoma que é inevitável, mas também possui, necessariamente, uma porção heterônoma, que se refere justamente à sua imprescindível implicação com o mundo, seja o humano ou o natural. A arquitetura não pode se eximir da sua responsabilidade diante do outro, daquele ou daquilo que se encontra dominado pela supremacia de qualquer poder social, político ou econômico.

O princípio da mimese aparece implicitamente no discurso de Lina Bo Bardi. Menciona-o em certas ocasiões quando afirma que a arquitetura possui uma faculdade de relacionar-se intimamente com o mundo humano e natural. Porém, essa conexão não se efetua de um modo direto, mas indireto; não a partir de semelhanças objetivas, mas subjetivas.

Observa-se que Lina Bo Bardi se refere em várias ocasiões a essa capacidade da arquitetura para se abrir para o mundo e revelar seus sentidos, não apenas os mais resistentes e estáveis, mas também para os mais frágeis e voláteis. Afirma com veemência em diversas circunstâncias: a arquitetura é poesia! E, enquanto tal, tem a possibilidade de acessar o mundo, de reconhecer suas características mais tangíveis e intangíveis. Pode-se, assim, reconhecer que a arquitetura para Lina Bo Bardi está impregnada de uma capacidade mimética de assimilação do mundo.

A arquitetura *bobardiana* não se conforma apenas como reprodução do mundo, mas também como sua produção. Nesse sentido, a arquitetura deve ser considerada sempre como uma construção autônoma, que possui os seus próprios mecanismos internos de produção, desvinculados do mundo exterior. Mas, embora a arquitetura edifique-se a partir desses dispositivos internos, também estabelece contato com o mundo externo. Para Lina Bo Bardi, essa dialética entre a autonomia e a heteronomia é imprescindível.

Tal como foi mencionado anteriormente, a Casa Figueiredo Ferraz possui uma dimensão abstrata, mas também possui outra mimética. Por um lado, são

evidentes as referências positivas que faz ao vigor da cidade industrial, com seu potencial de impulsionar transformações sociais e econômicas. Por outro lado, o projeto incorpora cada vez mais o lado problemático dessa industrialização, que tem seu motor principal situado exatamente em São Paulo. A Casa Figueiredo Ferraz chama atenção para o fato da expansão urbana também supor a destruição dos ambientes humanos e naturais. Lina Bo Bardi traz a natureza para dentro da casa, em um sinal de amparo fundamental. Mas Lina Bo Bardi também parece discernir outras características negativas do processo industrial de São Paulo e as manifesta através da arquitetura. Recolhe a casa sobre si mesma, e ao expor a sua brutalidade, declara seu repúdio aos conflitos urbanos que se dão ao seu redor.

Embora na Casa Circular também persistam aspectos abstratos, preponderam aqueles miméticos. Nessa casa acontece uma poderosa condensação poética, que concentra elementos animados e inanimados apresentados metaforicamente. A casa manifesta que não só que as existências humanas e naturais são extremamente preciosas, mas, principalmente, que são consideravelmente frágeis. A arquitetura consegue, de certo modo, protegê-las das ameaças a que estão submetidas.

Assim, mesmo inconclusas, essas casas possuem potencialidades próprias, além de permitirem assinalar tanto procedimentos quanto soluções arquitetônicas que são recorrentes para Lina Bo Bardi. Suas arquiteturas transitam entre modos de fazer que passam pela abstração e pela mimese, assim como seus resultados possuem características abstratas e miméticas.

Notas

¹ Este artigo tem como referência principal a tese *El caracol y el lagarto: abstracción y mimesis en la arquitectura de Lina Bo Bardi*. (BIERRENBACH, 2006).

² O engenheiro possui um escritório e assina muitos projetos no Brasil e no exterior, sendo que seu maior interesse são obras realizadas com concreto protendido. Foi prefeito de São Paulo entre 1971 e 1973.

³ O projeto para o MASP tem uma história longa, que começa em 1957 e termina em 1968.

⁴ Parte do programa do MASP se resolve em outro volume mais fragmentado, situado em uma cota inferior do terreno.

⁵ Olívia Oliveira também desenvolve na sua tese e no seu livro a relação existente entre Lina Bo Bardi, Antoni Gaudí e também com Josep Maria Jujol. (OLIVEIRA 2000; OLIVEIRA, 2006)

⁶ Maria Helena Chartuni é uma artista plástica, escultora e restauradora. Entre 1965 e 1988 chefia o departamento

de restauro do MASP, que tem a direção de Pietro Maria Bardi. Essa casa/ateliê, projetada em 1968, situa-se na rua Santos Dumont, no bairro do Ibirapuera. Segundo informações fornecidas por Anna Carboncini, a casa foi de fato construída conforme projeto de Lina Bo Bardi. Apesar disso, há escassas informações sobre essa casa.

Referências bibliográficas

BARDI, Lina Bo. Primeira conferência na EBAUB – 17 de abril de 1958. Salvador: texto mecanografado. ILBPMB, s/p.

BIERRENBACH, Ana Carolina. *El caracol y el lagarto: abstracción y mimesis en la arquitectura de Lina Bo Bardi*. Tese (Doutorado em Arquitetura) – ETSAB-UPC, Barcelona, 2006.

BIERRENBACH, Ana Carolina. “Entre adultos e crianças: considerações sobre o processo criativo de Lina Bo Bardi.” In: Pós – Revista do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da USP. São Paulo, v.15, N.24, pp.44-61, 2008. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/posfau/article/view/43585>. Acesso em jun. 2018.

BIERRENBACH, Ana Carolina. “Lina Bo Bardi: abstração e mimese”. In: PARC – Pesquisa em Arquitetura e Construção. N.1, v.1. Campinas: UNICAMP, 2006. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/parc/article/view/8634525>; Acesso em jun. 2018.

FERRAZ, Marcelo. *Lina Bo Bardi*. São Paulo: Instituto Lina Bo e Pietro Maria Bardi, 1993.

KAMITA, João Masao. *Vilanova Artigas*. São Paulo: Cosac Naify, 2000.

QUEIRÓS, Manuela Pereira. Prédio inovador é a nova sede do MASP. São Paulo: Estadão. Disponível em: www.estadao.com.br/450/historia4.htm. Acesso em set. 2002.

LEVINE, Neil. *Frank Lloyd Wright: proyectar en diagonal*. In: SANZ ESQUIDE, José Angel. Frank Lloyd Wright. Barcelona: Editorial Stylus, 1990. pp. 151-189.

MOLEMA, Jan. Retrato de Jujol. In: DOLLENS, D.; FLORES, C.; LAHUERTA, J.; JUJOL JR, J.; MOLEMA, J. (Org). *Jujol*. Barcelona: COAC/Ministerio Fomento, 1988. pp. 23-25.

OLIVEIRA, Olívia. *Sutis substâncias na arquitetura de Lina Bo Bardi*. Tese (Doutorado em Arquitetura) – ETSAB-UPC. Barcelona, 2000.

OLIVEIRA, Olívia. *Sutis substâncias da arquitetura de Lina Bo Bardi*. São Paulo: Gustavo Gili, 2006.