

Técnica e estética: o uso do concreto armado nos edifícios do MASP e da FAUUSP

Ana Clara Giannecchini

Arquiteta e urbanista e mestre pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo,
arquiteta do Departamento do Patrimônio Histórico da Prefeitura Municipal de São Paulo

Rua Oliveira Lima, 444, Cambuci, São Paulo, CEP 01541-010, tel 55 11 29157420, anaclaragia@gmail.com

Técnica e estética: o uso do concreto armado nos edifícios do MASP e da FAUUSP

Este artigo discute algumas relações entre os arquitetos Lina Bo Bardi e Vilanova Artigas, focando-se em duas de suas obras ícones, o edifício do Museu de Arte de São Paulo (MASP – projeto 1957/66; construção 1960/69) e o edifício da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP – projeto 1961,65/66; construção 1967/68). Com o objetivo de investigar o uso do concreto armado nessas obras sob os pontos de vista técnico-constructivo e expressivo-estético, foi realizada ampla pesquisa em material documental e iconográfico relacionados aos projetos e às obras. O artigo discutirá algumas das análises originadas por essa pesquisa, detendo-se em questões como o uso do concreto armado na produção desses arquitetos e suas intenções ao empregá-lo nesses edifícios, o caráter e as particularidades do processo de desenvolvimento e maturação desses projetos desde os primeiros croquis ao produto final, e as relações entre os projetos e as obras construídas, considerando os imprevistos de canteiro. Ao se dedicar a ícones da arquitetura de São Paulo dos anos 1960 e a dois de seus arquitetos mais significativos, este artigo traz reflexões no âmbito da história da técnica da arquitetura moderna no Brasil, relacionando o desenvolvimento tecnológico do concreto armado com valores técnicos e estéticos da arquitetura paulista.

Palavras-chave/key words: Concreto Armado, MASP, FAUUSP / Reinforced Concrete, MASP, FAUUSP.

Técnica e estética:

o uso do concreto armado nos edifícios do MASP e da FAUUSP

O título deste trabalho pretende fazer alusão às relações entre técnica e estética em dois ícones da arquitetura paulista dos anos 1950 e 1960 a partir de dois pontos de vista complementares: técnico-construtivo e expressivo-estético. Nem apenas uma, nem apenas outra; procurando qualificar o termo *técnica*, recorreu-se à idéia da *estética* e trabalham-se as suas relações recíprocas. A técnica construtiva entendida como um meio, o *tomar partido* da *técnica*, como um partícipe da idéia e da criatividade da arquitetura. Portanto não se trata de uma técnica descontextualizada, esvaziada, acrítica; a idéia é sublinhar o valor da técnica no desenvolvimento da arte e da cultura.

Interessa aqui, conseqüentemente, acerca dos edifícios do MASP e da FAUUSP, saber até que ponto tomou-se partido do material e da técnica construtiva para alcançar uma expressão estética.

E de que modo se poderia falar de *técnica* nos edifícios do MASP e da FAUUSP? No momento em que individualizamos o concreto armado como técnica construtiva principal da arquitetura paulista desse período e procuramos relacionar o desenvolvimento tecnológico dessa técnica com o desenvolvimento da arquitetura, algumas questões significativas começam a ser identificadas.

Como explicar o interesse dos arquitetos pelo foco na estrutura e o uso aparente desse material em relação às condições tecnológicas no Brasil em meados do século XX? Até que ponto as propriedades do concreto armado e seu comportamento estrutural eram conhecidos no país e estavam ao alcance profissional dos arquitetos paulistas das décadas de 1950/60? Existia um domínio construtivo na indústria da construção civil paulista e brasileira nessa época? Em que medida o concreto armado era objeto de domínio de Lina e de Artigas e quais eram as motivações dos arquitetos com relação a esse material?

Colocadas as perguntas, rapidamente percebe-se que não são poucas as dificuldades para qualquer pesquisador que pretende estudar Lina Bo Bardi e Vilanova Artigas. Personalidades de difícil compreensão, muitas contradições são observadas em suas carreiras além de uma produção muito diversificada, sem que se entenda muito bem os motivos dessas transformações.

Destarte, encontrar o lugar das obras do MASP e da FAUUSP na obra desses arquitetos, identificando como o concreto armado passa a ser usado em seus projetos e obras, sem demasiada ingenuidade, não é tarefa fácil.

Lina Bo Bardi e o MASP

Até seu primeiro projeto de arquitetura realizado, a Casa de Vidro, em 1951 (São Paulo), Lina havia participado das mais diversificadas atividades profissionais. Das contribuições de artigos e ilustrações em revistas italianas (1940/46) e participação em trabalhos do escritório de Giò Ponti, aos colares e broches de pedras preciosas, organização do Museu de Arte de São Paulo (1947) na rua 7 de Abril, montagem de exposições junto a Pietro Maria Bardi para o MASP, projeto para concurso do edifício Diários Associados em São Paulo (1947), desenhos de mobiliário no Studio di Arte Palma, junto com Giancarlo Palanti¹ (a cadeira Bardi's Bowl data de 1951), criação da revista *Habitat* com Pietro Maria Bardi (1950) e projeto para o edifício Taba Guaianazes, no Viaduto Major Quedinho em São Paulo.

O ano de 1951 foi de produção intensa para a arquiteta. Projetou o edifício Taba Guaianazes, com cálculo do concreto estrutural de Pier Luigi Nervi para hospedar a rádio e televisão Diários Associados, seguido da Casa de Vidro, propriedade do casal Bardi no recém-loteado bairro do Morumbi onde fez uso de vigas de concreto armado e pilares de tubos Manessmann e Eternit (cálculo de Tullio Stucchi).² São do mesmo ano dois outros projetos (não construídos), casas econômicas térreas com telhado de Eternit e dois pavilhões para usos públicos: um em estrutura metálica e tecido e outro em estrutura de ferro-cimento (o que hoje chamamos de argamassa armada).³ Ao que parece, Nervi além de participar do cálculo da estrutura do projeto do edifício Taba Guaianazes,⁴ ministrou um curso no MASP em 1950⁵ sobre as *Possibilidades do concreto armado*.

No mesmo ano de 1951, Lina começou a elaborar o projeto do *Museu à beira do Oceano*, publicado na revista *Habitat* entre julho e setembro de 1952. Esse projeto não construído tem relação importante com edifício do MASP, antecipando algumas das soluções posteriormente retomadas. O Museu de São Vicente possui grande semelhança com a obra de Mies van der Rohe para o Crown Hall, que abriga os Departamentos de Arquitetura, Planejamento e Design do Instituto de Tecnologia de Illinois, em Chicago,⁶ ou, antes disso, com a casa Farnsworth (1946-1951), um prisma retangular elevado do solo, com estrutura metálica e fachada de vidro. Vale lembrar que a proximidade de Lina com o Instituto de Chicago já vinha das visitas aos museus

¹ Interessante notar que consta no livro organizado por Marcelo Ferraz sobre a obra de Lina Bo Bardi [BARDI, Lina Bo. Curriculum literário. In: FERRAZ, Marcelo Carvalho (coord.). **Lina Bo Bardi**. São Paulo: Empresa das Artes / Instituto Lina Bo e P.M. Bardi, 1993], uma foto da Casa de Mario Bittencourt, projeto de Vilanova Artigas, com os móveis do *Studio Palma* ("em compensado e material plástico branco, negro e amarelo limão") p. 60. O *Studio de Arte Palma* havia realizado projeto de arquitetura de interiores também para o Stand Studenbaker, Galleria Ambiente, restaurante *Prato de Ouro* na rua Conselheiro Crispiniano, Loja da Olivetti-Tecnogrer na rua 24 de Maio, Mapa Importadora S.A. na rua Sete de Abril, estande de venda da fábrica Plástico Plavinil, e estudos para habitações. p. 60/61.

² FERRAZ (org.), 1993, p. 81.

³ Ibidem, p. 88/89.

⁴ Conforme documentação em FERRAZ (org.), 1993, p. 70. Em entrevista a Juliana Santiago em 20.03.2008, Marcelo Ferraz revela que na verdade, o contato foi maior nesse projeto com o filho de Pier Luigi Nervi, Antonio Nervi.

⁵ BARDI, Pietro Maria. Nervi e o concreto. *Habitat: arquitetura e artes no Brasil*, São Paulo, n. 3, p. 93, 1950.

⁶ O projeto de Mies aparece datado de 1950 em algumas fontes (sítio do Illinois Institute of Chicago. <http://http://masterplan.iit.edu/crown.html>) e de 1952 em outras (JORDY, in LAMPUGNANI, 1997), tendo sido concluído em 1956.

americanos do início da década de 1950 e do modelo para a criação do Instituto de Arte Contemporânea (IAC) no MASP.

O edifício planejado para São Vicente era composto de um bloco único, fechado em três faces e aberto apenas para o mar, com vidro. A estrutura correspondia a cinco pórticos de concreto armado, com vão de 20 metros e distanciados 20 metros entre si. A arquiteta previu lajes pré-fabricadas e paredes internas que podiam ser removíveis, além de espaço para exposições ao ar livre e outros ambientes fechados. Como acabamentos, Lina especificava o cimento natural alisado e envernizado para os pórticos, enquanto o corpo fechado seria revestido de mármore neve Brasil. Os caixilhos seriam de alumínio.⁷ Na capa da revista *Habitat* nº 8 de 1952 o museu aparece em branco e os pórticos em vermelho.

Após intensa dedicação à revista *Habitat* e às viagens para reconhecimento do acervo do MASP frente aos críticos e ambientes internacionais entre 1951 e 1955, e breve estadia na FAUUSP como professora convidada em 1955, dedica-se a partir de 1957 à elaboração de um projeto para a nova sede do MASP. Esse primeiro período de idéias para o MASP coincide com o afastamento de Lina do cenário paulista, quando se envolve com a vanguarda cultural baiana e realiza iniciativas museológicas próprias.

Possivelmente influenciada por esse primeiro contato com a Bahia e por todas as viagens realizadas anteriormente pelo Brasil, onde entrou em contato com uma cultura mais caipira que o cosmopolitismo de São Paulo e do Rio de Janeiro, e possivelmente pela arquitetura de Gaudí (que havia presenciado em 1956 em viagem a Barcelona),⁸ em 1958 Lina projetou uma casa bastante curiosa, bem diferente de sua casa no Morumbi. Trata-se da casa Valéria P. Cirell, no mesmo bairro, pequena, com térreo e “sobrepiso”, teto jardim e cobertura da varanda em sapé. O revestimento usado na alvenaria externa compõe-se de pedrinhas, cacos de cerâmica e tufos de plantas mergulhados em uma argamassa de cimento.

Data também dessa época a Casa do Chame-chame, em Salvador (1958/63), uma casa de planta tortuosa e orgânica, bem longe dos padrões racionalistas, revestida pelas mesmas pedrinhas da casa Cirell e oculta por ramos de trepadeiras. “A casa invadida de plantas domésticas restitui a imagem domesticada daquilo que era um forte à beira do mar,”⁹ diz Lina a respeito desse recurso expressivo. Os três projetos pensados concomitantemente – o Chame-chame, a casa Valéria Cirell e os primeiros desenhos para o MASP – podem contextualizar algumas das idéias trabalhadas insistentemente nas primeiras versões do museu, nas quais predominam as referências à natureza.

⁷ BARDI, Lina Bo. Museu à beira do oceano. *Habitat*: arquitetura e artes no Brasil, São Paulo, n. 8, 1952.

⁸ LIMA, Zeuler R. M. A. *Verso un'architettura semplice*. Roma: Fondazione Bruno Zevi, 2007, p. 33 – 34.

⁹ BARDI, Lina Bo in FERRAZ (org.), 1993, p. 125. A citação é inserida no livro de maneira ilustrativa, de modo que é difícil saber se se refere rigorosamente à casa ou não.

O projeto do MASP insere-se, portanto, nesse contexto de outros projetos contemporâneos e num processo de conceito de museu em construção. As suas experiências precedentes com relação a museus haviam sido o projeto de adaptação de pisos do edifício dos Diários Associados, na rua Sete de Abril para abrigar o recém-criado MASP, projeto para o Museu de Arte para São Vicente e a adaptação do Solar do Unhão para abrigar o Museu de Arte Moderna da Bahia.

Entre os croquis iniciais para o MASP, existentes no Acervo do Instituto Lina Bo e Pietro Maria Bardi, Lina parece retomar a idéia do Museu de São Vicente e investigar o uso de pórticos¹⁰ em várias posições. Para o *museu à beira do oceano*, havia pensado em cinco pórticos dispostos no sentido transversal, em cores para os pórticos em vermelho e para o concreto em branco, jardins internos e fachada aberta para o mar.¹¹

Seis anos depois, ao esboçar os primeiros croquis para o MASP, essas idéias foram retomadas. Na realidade, ao que parece, o projeto do Museu de São Vicente, é o ponto de partida para o MASP. Lina estudou variações do prisma retangular sustentado por quatro ou cinco pórticos no sentido transversal ou vigas com formato que se inclina em direção às extremidades, pórticos únicos no sentido longitudinal (como o atual) com desenhos diferenciados de pilares e balanços, e, finalmente, formas piramidais, também sustentadas por pórticos. É claro que o recurso aos pórticos surgiu do desejo de deixar a planta ou o espaço interno completamente livre de estrutura, o que lhe parecia condição essencial para um espaço expositivo.¹² A mudança de pórticos no sentido transversal para o longitudinal parece ter origem em uma sugestão do engenheiro Figueiredo Ferraz,¹³ daí a hipótese de que a razão fosse de natureza técnica, possivelmente relacionada à existência do túnel da Nove de Julho sobre o museu. Assumido o pórtico longitudinal e a caixa elevada do solo, Lina Bo Bardi passa a desenhar inúmeros tipos de *fechamento* e acabamentos externos para o museu:¹⁴

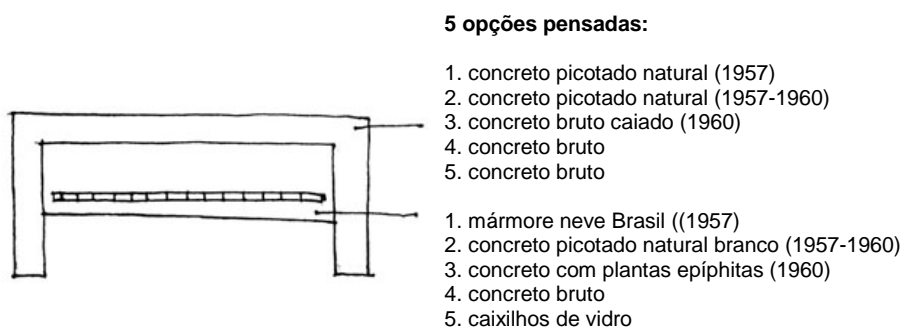


Figura 1: Interpretação esquemática dos acabamentos da fachada.

¹⁰ Apesar de os estudos darem a idéia de pórticos simples, não esquecer que, na realidade, por razões de ordem estrutural, no edifício do MASP o que se tem não é um pórtico de vigas engastadas, mas algo mais próximo ao comportamento de uma viga de apoios articulados (pórtico articulado).

¹¹ FERRAZ (org.), 1993, p. 90.

¹² Ver nesse sentido crítica de Lina Bo ao edifício do Pavilhão das Indústrias no Parque do Ibirapuera, projeto de Oscar Niemeyer, publicado na revista Habitat, São Paulo, nº 11, 1953, p. 3.

¹³ Marcelo Suzuki - entrevista a Juliana Santiago, São Paulo, 26.02.2008.

¹⁴ Ver GIANNECCHNI, 2009, p.108 -135, 153.

Pela quantidade de desenhos encontrados, parece ser a opção três desenhada acima aquela que interessava mais a arquiteta, idéia corroborada pelo engenheiro Roberto Rochlitz que acompanhou a obra de perto.¹⁵ O caixilho como decisão definitiva parece ter surgido como última opção, ao que tudo indica motivada por questões de ordem técnica ligadas à dificuldade de fixação das placas protendidas de concreto.¹⁶

Essa pesquisa acerca do projeto do MASP, baseada em acervos documentais e fotográficos do Instituto Lina Bo e Pietro Maria Bardi e do próprio Museu de Arte de São Paulo, permitiu verificar como algumas das decisões mais importantes de projeto, que hoje são tidas como a marca fundamental deste edifício, não foram, de modo algum, a primeira opção da arquiteta ou, antes, foram pensados paralelamente a outras alternativas igualmente contundentes. É o caso do *fechamento* do edifício – que aparece em concreto com acabamentos diversos nos desenhos entre 1957 e 1965/66, e de vidro, principalmente a partir de 1966 – e ainda dos acessos principais, como a escada que une o belvedere à cota + 8,40m, desejada inicialmente na forma helicoidal. Percebe-se que o grande intervalo entre a idéia inicial, de 1957, e a construção final, de 1968, é fator importante para se compreender as mudanças por que passou o projeto.¹⁷

Vilanova Artigas e a FAUUSP

A carreira de Artigas é marcada por uma formação sólida no campo de domínio da técnica e experiência construtiva. Artigas iniciou a sua carreira profissional explorando as tradicionais alvenarias e os telhados de madeira, interessando-se pelas estruturas de concreto armado somente alguns anos após o início de sua carreira profissional, por volta de 1945. Ao projetar a FAUUSP, em 1961, já havia adquirido completo domínio técnico, tendo trabalhado intensamente os elementos estruturais que se tornaram característicos, como os pórticos, coberturas únicas e meios-níveis conectados por rampas, desde os projetos de meados dos anos 1950, como a Casa Baeta, em São Paulo (1956).

Aparentemente a primeira experiência de Artigas no uso de estruturas de concreto é de 1944, quando projeta o conjunto de quatro casas para Jaime Porchat Queiroz Mattoso em São Paulo, com um estrutura tipo pilar-viga.¹⁸ Mas é no período de Londrina que o arquiteto irá fazer uso

¹⁵ Roberto Rochlitz – entrevista a Ana Clara Gianecchini, São Paulo, 12.07.2007.

¹⁶ Sobre esta decisão ver GIANNECCHINI, Ana Clara. **Técnica e estética no concreto armado**: um estudo sobre os edifícios do MASP e da FAUUSP. Dissertação de Mestrado. FAUUSP, 2009, p. 104.

¹⁷ Para uma análise estrutural detalhada do edifício do MASP ver GIANNECCHINI, 2009, p. 135 - 141.

¹⁸ Segundo indicações de Dalva Thomaz, a partir de seus estudos desenvolvidos para sua Dissertação de Mestrado. Uma pesquisa mais detalhada desses projetos para a confirmação precisa de quando teria sido usado pela primeira vez o concreto na obra de Artigas exigiria a análise de seus projetos um por um, o que não é nossa intenção no momento, bastando por ora retomar os estudos já realizados sobre o arquiteto.

intenso e criativo do concreto.¹⁹ Até então, o concreto era usado, fundamentalmente, em estruturas de vigas e lajes, pilotis e rampas, sempre revestido.

A Estação de Londrina traz uma ousadia estrutural com relação ao uso do concreto armado, sendo proposta como uma casca formada por seqüências de abóbadas delgadas. Esses projetos do período paranaense revelam influência da arquitetura carioca, com seu típico repertório formal e estrutural. É possível que exista alguma relação mais direta das formas da rodoviária de Londrina com projetos de Reidy para a Indústria Farmacêutica e Cosmética no Rio de Janeiro, de 1948, bem como dos vestiários da piscina da Escola do Conjunto Pedregulho de 1946-65. Em 1945, o arquiteto projeta o Hospital São Lucas, em Curitiba, onde faz uso de rampas interligando os andares em meios níveis.²⁰

Ainda que as possibilidades do concreto armado se abram ao arquiteto a partir de 1945, é certamente o Estádio do Morumbi em São Paulo o primeiro grande projeto inteiramente em estrutura de concreto armado que o arquiteto terá oportunidade de desenvolver, ainda em 1952.

A década de 1950 representa um período de grandes mudanças arquitetônicas para Artigas. Entre a criação do curso da FAUUSP e sua participação na Comissão de Formação Profissional da União Internacional de Arquitetos, em meados da década de 1950, ele passa por momentos de grande crescimento profissional.²¹

No projeto da Casa Olga Baeta, de 1956, Artigas afasta-se de alguns elementos anteriores típicos da arquitetura carioca e propõe uma cobertura de duas águas de telhas de barro, apoiada sobre as vigas de concreto, laje nervurada, e empena cega de concreto aparente caiado na fachada frontal. Nos espaços internos, o concreto aparente é pintado com cores vibrantes.

Sobre o recurso do concreto aparente caiado, o arquiteto irá comentar mais tardiamente em entrevistas que havia se inspirado na apreciação das casas de madeira do Paraná e que a técnica fazia referência às reminiscências de sua infância.²² Esta “inspiração” parece ser, de fato, pouco provável; assemelha-se muito mais a uma legitimação regionalista de um interesse por projetos originais que despontavam em concreto aparente como, no Brasil, os de Affonso Eduardo Reidy para o Colégio Brasil-Paraguai (1952) e do MAM Rio de Janeiro (1953).

Os projetos de Artigas para residências que produz entre 1956/59 foram precedências para as propostas escolares de 1959 e 1961.²³ Entre elas, em 1958, projeta a Residência Rubens de Mendonça em São Paulo, conferindo-lhe uma fachada afrescada com triângulos azuis e protagoniza o partido estrutural, com pórticos, balanços e apoios diferenciados. É possível

¹⁹ THOMAZ, Dalva. **Um olhar sobre Vilanova Artigas e sua contribuição à arquitetura brasileira**. Dissertação (Mestrado). - FAUUSP, São Paulo, 1997, p.175.

²⁰ THOMAZ, 1997, p. 149.

²¹ Sobre as transformações processadas na carreira de Artigas na década de 1950, ver BUZZAR, Miguel Antônio. **João Batista Vilanova Artigas: Elementos para a Compreensão de um Caminho da Arquitetura Brasileira 1938-1967**. Dissertação (Mestrado). FAUUSP, São Paulo, 1996 e THOMAZ, 1997.

²² FERRAZ (org.), 1993, p. 72.

²³ THOMAZ, 1997, p. 251.

observar que a partir dessas experiências de fins da década de 1950, Artigas cada vez mais se interessa por pensar arranjos estruturais munido de um espírito de simplificação e economia de meios, parecendo adentrar nas discussões do pós II Guerra quanto à exposição clara das partes dos edifícios como estruturas, instalações e materiais construtivos.

No ano seguinte, na Residência Léo Pereira Lemos Nogueira, também construída em São Paulo, ao que parece por primeira vez o arquiteto substitui os apoios de pilares por empenas de concreto. A casa é composta apenas de duas empenas e laje de cobertura, conferindo um interesse a um espaço central, fazendo uso de aberturas zenitais na laje.²⁴ No mesmo ano, a segunda Residência José Taques Bittencourt em São Paulo segue esse mesmo partido, utilizando como novidade cortes nas empenas laterais, que passam a tocar o piso em dois pontos de cada lado, abrindo para a luz na lateral da casa. Nessa casa faz uso do concreto aparente caído e de um desinibido jardim interno.

Para Gimenez,²⁵ será a segunda Residência Taques Bittencourt a “primeira e definitiva obra inventada sob o signo brutalista.” Independente do que se entenda por *brutalista* - questão que por si só já tem valido diversas teses - alguns elementos considerados *brutalistas* como o foco na estrutura e o uso rústico dos materiais, já podem ser observados como prenúncio de proposta arquitetônica na obra de Artigas desde a Casa Baeta (1956). Na realidade, o uso sem revestimento dos materiais, mesmo que relacionado a alvenarias de tijolos e de pedra, é recurso que se observa em sua obra desde o período inicial, quando sob a influência de Frank Lloyd Wright constrói sua primeira casa (1942) e a casa Rio Branco Paranhos (1943).

Com base em uma demanda colocada pelo Estado de São Paulo no final da década de 1950, que irá solicitar projetos a numerosos arquitetos no período, Artigas terá oportunidade de desenvolver propostas em programas de escolas públicas. Em 1959, são projetadas as grandes obras do Fórum da cidade de Promissão (SP) e do Ginásio de Itanhaém (SP). No Ginásio de Itanhaém, os pórticos de concreto aparecem claramente em um desenho cujos apoios remetem ao diagrama de momento fletor. O concreto aparente será pintado de cores vibrantes, retomando as experiências da casa Baeta.²⁶ O programa é organizado em três blocos dentro de um mesmo volume, compreendendo as salas de aula, a administração e os sanitários, e um pátio interno privilegia o espaço público de sociabilização e de encontro.

No ano seguinte é projetado o Ginásio de Guarulhos (SP), muito semelhante ao de Itanhaém, porém incorporando um jardim interno e pequenos desníveis entre os blocos, multiplicando os

²⁴ THOMAZ, 1997, p. 249.

²⁵ GIMENEZ, Luis Espallargas. **Arquitetura paulistana da década de 1960: técnica e forma.** (Tese de Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004.

²⁶ Vale apontar que enquanto muitos arquitetos já usavam o concreto aparente com segurança (sem nenhuma pintura), Artigas parece que ainda mantinha algumas ressalvas; ou, talvez, não considerasse apropriado ao programa de uma casa ou de uma escola. De qualquer forma, quando Artigas descreve as suas obras de 1959 como a Casa Mário Taques Bittencourt e o Fórum de Promissão, não dá nenhuma pista de que tivesse querido deixá-las em concreto completamente aparente; as fotos dessas obras, por outro lado, confundem o processo de construção como resultado final do recém construído, dificultando saber com precisão se foram de fato desejadas pelo arquiteto completamente aparentes.

apoios de cada pórtico em pontos intermediários (quatro apoios). A cobertura ganha alguns domus coloridos.²⁷

O ano de 1961, mesmo ano do projeto da FAUUSP, será de produção intensa e contará com vários outros projetos. O primeiro deles é o dos Vestiários do São Paulo Futebol Clube, em São Paulo. Também este usa um volume alongado, com cobertura única, recortado em alguns panos nas empenas laterais; a laje intermediária é do tipo caixão perdido e a cobertura, perfurada por domus.

Artigas projeta a seguir a Sede Social do Anhembi Tênis Clube em São Paulo, com solução estrutural, composta de pórticos, cobertura única e apoios em cujos interiores escoam as águas pluviais. Segue-se o projeto da Garagem de Barcos do Santapaula late Clube, em São Paulo, concebida como uma cobertura única que abriga um desnível natural do terreno como vazio no meio e cujos apoios explicitam o diagrama de momento fletor, alcançando a fundação aflorada em roletes de aço e almofadas de neoprene.

O projeto da FAUUSP se desenvolve rapidamente no ano de 1961.

Nos estudos iniciais²⁸ o arquiteto imaginara possibilidades com jardins internos, volumes variando entre um principal – sustentado por quatro apoios – e um secundário – ao lado, alongado, correspondente às oficinas, e aparentemente semi-enterrado – e rampas de acesso e entrada principal em posições opostas à atual, vislumbrando uma conexão com os demais edifícios das Humanas no sentido leste. Alguns estudos de variações para o desenho dos pilares externos são realizados, em certa medida inspirados nos pilares do Ginásio de Itanhaém.

No projeto básico de 1961, a orientação das rampas já havia se ajustado na posição atual. A concepção formal, estrutural e volumétrica do edifício estava consolidada e, com relação ao que foi construído, as divergências dizem respeito à distribuição dos usos nos espaços internos. Nesse sentido, o grêmio se localizava no subsolo e o piso dos estúdios não possuía divisões.

O pilar externo, junto à fachada, é pensado como um triângulo invertido (que visualmente sugere uma continuação do pano da fachada) que alcança uma base de prisma piramidal pelo vértice, assemelhando-se ao típico caminho das forças no pilar de um pórtico de articulações rígidas. Isto mostra como Artigas, dominando questões de comportamento estrutural, decide explicitar esse funcionamento na própria forma do pilar.²⁹

Após o golpe de 1964, é montada uma comissão pela diretoria para avaliação do projeto que aventa inicialmente o cancelamento do projeto, pelo custo da construção previsto. Por fim o projeto é aprovado com modificações: leva o grêmio para o piso da cantina, transfere a diretoria para o nível + 4,60, trocando de lugar com a biblioteca, que passava a ficar no térreo, e ocupa o

²⁷ Diz Artigas: “nesse edifício foi a primeira vez que usei iluminação zenital” In FERRAZ (COORD.), 1997, p. 88.

²⁸ Projetos arquivados na Biblioteca da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.

²⁹ Para uma análise estrutural detalhada do edifício da FAUUSP ver GIANNECCHINI, 2009, p. 228 – 234.

espaço do AI (Atelier Interdisciplinar) com os gabinetes de Comunicação Visual, Pesquisas e Estudos de Projetos e Construções, e Instrumental de Física e Topografia. Modificações nos banheiros de todos os pisos são também visíveis. O projeto de Artigas & Cascaldi, de 1966, praticamente acata essas modificações, mas durante a obra, os seus desenhos trazem de volta a biblioteca e a diretoria para os locais originais.

MASP e FAUUSP - dos projetos às obras

Sendo obras públicas que mobilizaram grandes verbas, o MASP e a FAUUSP reproduziram diversos entraves e dificuldades típicos, como prazos para execução de serviços pressionados por motivos políticos, irregularidade de verbas, burocracia etc.

No caso do MASP, o poder público cedeu à proposta dos Bardi e de Assis Chateaubriand para a construção de um edifício público no antigo belvedere do Trianon, a ser entregue à administração do MASP em concessão de uso, para ali abrigar o então maior museu da América Latina, criado em 1947. A idéia de conferir um caráter público ao museu passou a ser vislumbrada pelo casal Bardi à medida que sua ação crescia e se tornava mais abrangente. Pietro Bardi acreditava que o museu deveria estar ligado a uma universidade, e chegou a tentar estabelecer um acordo com a Fundação Álvares Penteado (FAAP), que acabou mal sucedido.³⁰ A Prefeitura, portanto, comprou a idéia do museu por uma troca de interesses: de um lado daria visibilidade ao museu de Chateaubriand, instalando-o em lugar privilegiado da cidade, de outro, receberia propaganda política na cadeia midiática dos Diários Associados.

O local onde foi construído o museu, ao que tudo indica, foi proposto pela própria arquiteta, o que não causa maiores surpresas, visto que o mesmo terreno já era foco de antigas disputas entre diversos agentes culturais da cidade para outros usos.

A FAUUSP, por outro lado, fazia parte de um programa antigo e mais amplo do governo do Estado de São Paulo de constituir uma Cidade Universitária para a Universidade de São Paulo. Artigas havia participado do grupo inicial de professores que pensara os edifícios das faculdades da área das humanas conectados entre si. Houve, portanto, alguma participação do arquiteto na definição do local em que foi construída a faculdade de arquitetura.

Ao começar a desenhar o museu, Lina variou surpreendentemente as idéias iniciais; partiu do projeto do Museu de São Vicente, anterior em cinco anos, então inspirado volumetricamente no Crown Hall de Chicago, de Mies van der Rohe. Mas o processo de concepção do MASP revelou

³⁰ Luis Sadaki Hossaka, entrevista a Ana Clara Giannecchini, São Paulo, 06/01/2009.

um emaranhado confuso de intenções e tendências, nada muito preciso, definitivamente distanciado do racionalismo da Casa de Vidro. No entanto Lina sabia muito bem quanto ao que era *possível* fazer e tinha clara idéia do que queria expressar; apenas não tinha as imagens claras. Sabia das potencialidades alcançadas pela engenharia em relação ao concreto armado e sabia o que se fazia no resto do mundo.

Lina parecia não fazer questão de um detalhamento executivo do projeto. Não tinha um escritório fixo: montava um escritório na obra e, com poucos desenhos, gostava de acompanhar a execução diariamente, resolvendo problemas no momento.³¹ A ela interessava não apenas o projeto e a obra construída, mas também o processo, o contato com os operários, com os engenheiros e fornecedores. Enfim, estava interessada nas relações estabelecidas no canteiro.

No período em que Lina esteve na Bahia, parece que a obra do MASP passou por seus piores problemas executivos. Em 1964 verificou-se, por exemplo, um problema notável de ancoragem dos pilares devido ao encurtamento dos ferros de espera para amarração. Havia sido colocados nos pilares o dobro dos fios que o projetado e, ao chegar no nível da avenida Paulista,

*quando constataram esse erro e foram cortar a metade, em vez de cortarem os curtos, cortaram os compridos, nos quatro pilares. (...) Então o Ferraz ficou com medo e fez um aumento paralelo na largura do pilar como reforço, pretendendo em seguida. No subsolo, fez um anel de concreto no pilar para ancoragem dos cabos.*³²

Talvez a falta de uma fiscalização eficiente tenha prejudicado de algum modo a construção nesses primeiros anos. Ao voltar para São Paulo, em 1964, Lina dedicou-se quase que exclusivamente à obra.

A julgar pela documentação encontrada, Artigas, pelo contrário, parecia ter infinitamente mais claro na cabeça como pretendia fazer a faculdade de arquitetura. Sua produção intensa de fins dos anos 1950 e início da década de 1960 pareceu conduzir a um processo de desenvolvimento *natural* do projeto da FAUUSP. Nos estudos iniciais, apenas fica em dúvida entre uma solução de dois volumes, um alongado mais baixo e um compacto elevado do solo, e a solução final de volume único.

O projeto para a nova faculdade de arquitetura amadurece muito rapidamente. Os pilares, sistemas estruturais, balanços, caixilhos, os meios-níveis, as rampas, a distribuição setorial, tudo parece ter surgido em desenho muito facilmente. Não fosse a falta de agilidade política, o edifício

³¹ BARDI, Lina Bo. Uma Aula de arquitetura, 1989. **Revista Projeto**, São Paulo, n. 149, p. 105, 1992.

³² Roberto Rochlitz a Ana Clara Gianecchini, realizada na casa do engenheiro em São Paulo, em 12.07.2007.

teria sido construído em 1962 junto aos demais edifícios das humanas, tal qual o projeto de 1961 o vislumbrava: com jardins internos.³³

Ocorrido o golpe militar de 1964, o projeto foi revisto pela diretoria sob outras perspectivas: de segurança, de eficiência, de economia e de controle no uso dos espaços. Artigas se viu obrigado a fazer alguns ajustes. Mas de outros – como a localização da biblioteca – habilmente se esquivou. O projeto foi detalhado minuciosamente, seja pelo arquiteto, seja pelo escritório Figueiredo Ferraz, seja pelo escritório do FUNDUSP (então Fundo para a Construção da Cidade Universitária Armando Sales de Oliveira, CUASO) – responsável pelas obras da Cidade Universitária. Desenhos não faltaram.

A obra foi realizada rapidamente, agora sob outra perspectiva relacionada a um prazo político. Mas parece ter havido alguma interrupção de obra. Talvez a realização da cobertura tenha ficado comprometida, mas a qualidade geral alcançada foi alta. A rapidez de execução nos momentos finais trouxe conseqüências aparentemente desastrosas: não foram previstas as contra-flexas das vigas de cobertura e foi modificado o dimensionamento correto de condutores verticais de água pluvial.³⁴

Em termos estruturais, portanto, os dois edifícios foram projetados dentro dos melhores padrões de conhecimento que se tinha na época. Tanto o cálculo estrutural quanto as dimensões das peças são condizentes com os requisitos de estabilidade da estrutura, tendo sido calculados ambos por um engenheiro excepcional do período, José Carlos Figueiredo Ferraz, figura em sintonia com as técnicas mais avançadas e adequadas e que já tinha acumulado inúmeras experiências em construções de todo o Brasil.

Como projetos visionários e ousados, ambos dimensionam-se na escala monumental. Causam espanto e inspiram sensações. Oferecem extensos espaços amplos e livres, sem divisórias, providos de transparência e de espaços para o encontro.

Lina Bo Bardi x Vilanova Artigas

Pertencentes à geração que viveu as agitações desenvolvimentistas e políticas do Brasil das décadas de 1950 e 1960, e pouco passivos, dedicaram-se à transformação sem se restringir aos limites estritamente arquitetônicos. Apesar de contemporâneos (Lina Bo Bardi nascida em 1914;

³³ Ver Pasta **Construção do prédio da F.A.U. no “campus” da Cidade Universitária**. São Paulo, Setor de Obras Raras, Biblioteca da FAUUSP. No caso, Of. GD/824 de 7.12.1966.

³⁴ GIANNECCHINI, 2009, p. 241.

Vilanova Artigas, em 1915), foram estes arquitetos que desenvolveram trajetórias completamente distintas.

Originária do ambiente italiano e vinculada a personagens e ambientes da vanguarda arquitetônica moderna, chega ao Brasil já *modernizada*. Trazia da Europa planos e projetos em mente a desenvolver, muitos deles junto com marido, sendo um deles a criação de uma galeria ou mesmo de museu de arte. Seus primeiros anos de sua atuação profissional no Brasil estarão em grande medida marcados pela articulação profissional que o marido providenciara junto a Assis Chateaubriand, homem poderosíssimo nas searas políticas.

O caminho de Artigas em direção às perspectivas modernas abriu-se nos anos 1940, principalmente ao ingressar no Partido Comunista e no círculo do Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB).³⁵

O paranaense formou-se no ambiente conservador paulistano dos anos 1930, construindo desde o início de sua carreira um percurso de intensa produção arquitetônica. Suas primeiras experiências lhe conferiram uma prática construtiva contínua que passou a configurar como um setor de domínio do arquiteto. As relações entre projeto e obra, a importância do desenvolvimento e detalhamento do projeto, do acompanhamento da obra e do conhecimento dos procedimentos construtivos da arquitetura foram temas presentes em sua vida profissional desde o início.

Lina, ao contrário, não tinha o domínio de Artigas sobre o comportamento das estruturas, mas tinha noção do que podia ser feito e estava sempre à espreita das conquistas estruturais. Malgrado sua pouca prática, não era desprovida de conhecimento e sensibilidade técnica. Sua conexão e interesse pelo design (em suas variadas formas – mobiliário, programação visual, cenários), de certa maneira aproximavam-na das relações entre material, técnica e forma.

Eram arquitetos que, dentro do *espírito moderno*, haviam se proposto a rever as necessidades do homem e da arquitetura. Enquanto Artigas repensava o programa e a função social das escolas – atendendo a uma demanda colocada pelo Estado – Lina repensava o programa e a função social dos museus – com base em uma demanda colocada por Chateaubriand e Pietro Bardi. A arquitetura, portanto, não é apenas arte, não é apenas técnica, ela repensa a vida e as necessidades do homem, inserindo-se de maneira ativa na sociedade.

Ambas as obras da FAUUSP e do MASP manifestam a necessidade de subversão - uma do programa tradicional de escolas; outra do de museus. Essa subversão se expressa na forma que, até ela mesma, é uma surpresa; estruturas que surpreendem, emocionam, e que oferecem ao espectador uma nova ótica da arquitetura. A força expressiva dessa intenção se dá por uma

³⁵ Sobre este assunto, ver THOMAZ, 1997.

sensação de grandiosidade: uma grande estrutura em evidência e espaços vazios de proporções gigantescas. Procurando conferir monumentalidade a suas obras, assim acreditavam que esses “edifícios públicos” poderiam expressar sentido coletivo,

*pois tudo que se destina a cumprir essa missão popular deve obedecer a esse critério, que não se pode confundir com pompa nem suntuosidade, mas é o ambiente aberto e agasalhador, um centro de comunhão de alegrias, anseios e esperanças.*³⁶

Concreto, técnica e estética

No Brasil, o concreto conquistou por completo o mercado construtivo e, nos anos 1960, a indústria da construção civil já se encontrava com todas as suas bases lançadas.

Nos anos 1950 havia sido dado um grande salto na indústria nacional, e diversos setores da construção foram consolidados, como os dos cimentos e argamassas, do aço, alumínio, vidro plano, equipamentos de instalações, elevadores, entre outros.³⁷ As normas haviam sido estabelecidas e as condições eram muito mais favoráveis do que para os arquitetos modernos das primeiras décadas do século XX. Se comparados a outros países, é visível que nas décadas de 1940/60 os projetistas brasileiros estavam à frente do que se fazia de mais notável e mais ousado no mundo. Inúmeros foram os recordes brasileiros.³⁸

Mas como surge o desejo pela técnica do concreto armado e o recurso do concreto aparente na obra dos arquitetos do MASP e da FAUUSP? Como vimos, o material começa a ser usado por Artigas em suas obras em meados da década de 1940 e será aproveitado intensamente na fase de inspiração corbusiana,³⁹ mas ainda de forma bastante presa ao vocabulário arquitetônico da escola carioca. A ousadia no uso da técnica é visível após as obras de Londrina e, principalmente, após 1956, como o projeto da Casa Baeta, em São Paulo.

Lina utiliza o concreto armado na estrutura de sua primeira obra construída, a Casa de Vidro, de 1947, ainda que inspirada num repertório racionalista. Subseqüentemente, desenha estruturas vigorosas em concreto para os projetos não construídos do edifício Taba Guaianazes (1951) e do Museu de Arte de São Vicente (1952). Ou seja, a arquiteta conhecia a técnica, mas tinha poucas experiências construtivas. O MASP foi a sua primeira grande obra construída em estrutura de concreto armado.

³⁶ DIÁRIO DE SÃO PAULO, 7.11.1968.

³⁷ AIDAR, José Luiz, CYTRYNOWICZ, Roney e ZUQUIM, Judith. (pesquisa, iconografia e redação). **Escola Politécnica 100 anos**. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1993.

³⁸ Cf. autores como VASCONCELOS, 1985.

³⁹ Para uma visão ampla e seqüencial da obra de Artigas ver THOMAZ, 1997.

Artigas tornou-se após meados da década de 1950 um dos arquitetos brasileiros mais preocupados em investigar as potencialidades do concreto armado. Não pelo material em si, mas por crer ter ele o sentido, no Brasil, de um material disponível e econômico. Embora a pesquisa de Lina não fosse estrutural, ela buscou na técnica do concreto armado o mesmo sentido que Artigas: adequação aos meios disponíveis no país.

Sobre a relação entre técnica e arquitetura, Artigas disse:

*Não pesquisamos somente no terreno da forma. As formas são válidas quando puderem ser tecnicamente justificáveis. Mas a proposição inicial na pesquisa formal tem conteúdo humano. O humano, na Arquitetura, condiciona o técnico. A visão do engenheiro é essencialmente técnica. Os arquitetos não disputam as posições dos técnicos.*⁴⁰

Neste sentido, há sintonia em como Lina fala sobre a técnica aos estudantes em sua primeira aula da disciplina de *Teoria e Filosofia da Arquitetura*, do curso de Arquitetura da Escola de Belas Artes da Universidade Federal da Bahia, em 1958. A atitude do arquiteto não é de se inspirar na técnica para fazer algo, mas se colocar numa posição crítica em relação ao homem e à sociedade de seu tempo, e então intervir com os recursos existentes.

*É também um anacronismo inspirar-se na pura técnica como um valor expressivo. A técnica não possui valores expressivos em si mesma, senão unicamente na eficácia de seu emprego. Quando a única virtude da técnica reside em seu aspecto, em sua aparência, cai-se na decoração. É o caso de uma parte da arquitetura italiana, especialmente no norte da Itália. A novidade pela novidade, o raro pelo raro, podem enganar aos olhos, mas não à inteligência nem ao coração. Não serve de nada competir com a bomba H ou os aviões em reação: a ciência será sempre mais eficiente e coerente, e todo o nosso valor chegará unicamente a conquistar o “complexo de engenheiro”. O que temos que fazer é procurar entender o homem de hoje, eletrificado, mecanizado, mortificado pelo progresso que ele criou mas que ainda não é capaz de compreender e seguir em todo o seu significado.*⁴¹

Em ambos os edifícios da FAUUSP e do MASP existe uma proposta de arquitetura que fala da técnica conciliada à estética, muito distante do mecanicismo ou da apologia da técnica. Lina vislumbrava a necessidade de investigar uma *poética da técnica*, uma *técnica humanizada*:

Sei que muitas pessoas ficarão escandalizadas com a ‘brutalidade’ do acabamento, que não esconde os elementos da construção, mas põe à mostra o concreto, as instalações de

⁴⁰ ARTIGAS, João Batista Vilanova. **Caminhos da Arquitetura**. São Paulo, EVA/PINI, 2ª edição, 1986. p. 24. apud THOMAZ, 1997, p. 272.

⁴¹ BARDI, Lina Bo. **Teoria e filosofia da arquitetura**. Manuscrito da primeira aula de “Teoria e Filosofia da Arquitetura”, dada por Lina Bo Bardi no curso de Arquitetura da Escola de Belas Artes da Universidade Federal da Bahia, 11 de agosto de 1958. Reproduzido por OLIVEIRA, Olívia de. **Lina Bo Bardi**: Obra Construída. Barcelona: 2G / Gustavo Gili, 2002, p. 213/214. (Tradução nossa).

*eletricidade, de ar condicionado, os encanamentos e a maquinaria do elevador. Não aceitei mármore, lustres, rodapés, lambris, nada. Recusei as soluções formalistas. Assim o fiz porque não compreendo de outra maneira a arquitetura dos dias presentes. Ela deve ser baseada numa técnica reduzida ao essencial. Em outras palavras, é necessário descobrir uma 'poética' da técnica, uma técnica humanizada, bem diferente do romantismo técnico.*⁴²

Lina, inclusive, sensibilizou-se quanto ao problema do desenvolvimento técnico e da indústria brasileira, quanto ao nível tecnológico alcançado pelo país e sua relação com a arquitetura e com o design. Estas idéias são expressas em seu texto de 1981, *Tempos de Grossura*. A arquiteta era capaz de achar *mais bonito (più bello)* os pórticos em concreto do que em aço para o MASP, por acreditar que o fosse um material mais adequado ao Brasil, como escreve à margem de um dos croquis iniciais para do MASP.⁴³ Uma *arquitetura* que é *pobre*,⁴⁴ no sentido de adequada aos meios disponíveis; modesta, mas pujante.

Para Lina, o arquiteto não é um criador de formas belas apenas, ou úteis, ou eficientes apenas, é um criador de arquitetura, conceito que extrapola todas essas limitações técnicas e estéticas para se situar dentro do campo da cultura, da política e da sociedade. A arquitetura tem uma intenção, um significado, e participa intimamente da vida do homem. Lina via, portanto, a arquitetura em um terreno mais amplo de expressão cultural, conectado à vida, à política e à sociedade.

Artigas, não muito distante disso, estava interessado na busca por uma estética que pudesse exprimir as condições políticas, sociais e econômicas de um país como o Brasil; que pudesse de alguma forma exprimir as contradições às quais os arquitetos estavam sujeitos. Não é, evidentemente, o mesmo que colocar a arquitetura em termos de cultura, mas sim em termos políticos. Vislumbrava nela uma maneira de manifestar as condições-limite, como um espelho da sociedade.⁴⁵ Em passagem de depoimento de 1985, disse o arquiteto:

*Do sofrimento do nosso povo, posso dizer que participei profundamente. Alguém terá olhos para, um dia, ler nas formas que projetei, todo esse sofrimento. Se verá uma poética traduzida. Enfim, os arquitetos não dormiram, eles velaram...*⁴⁶

O conceito de *útil* expande-se para uma utilidade *humanizada*: aquilo que é útil não apenas à realização das coisas, mas ao conforto e à *realização* do espírito. Desse modo, Lina procurava explicar o seu conceito do *útil* ligado à arquitetura:

⁴² Fonte: DIÁRIO DE SÃO PAULO, 07/11/1968.

⁴³ GIANNECCHINI, 2009, p. 113.

⁴⁴ Termo usado por Lina em texto publicado em FERRAZ (coord.), 1993, p. 100, referindo-se ao Museu de Arte de São Paulo. Este conceito para explicar a arquitetura de Lina foi usado por Zeuler Lima em seu ensaio premiado pela Fondazione Bruno Zevi, **Verso un'architettura semplice**.

⁴⁵ Ver THOMAZ, 1997.

⁴⁶ ARTIGAS, Vilanova. In FERRAZ, Marcelo Carvalho (coord.). **Vilanova Artigas**. São Paulo: Instituto Lina Bo e P.M. Bardi / Fundação Vilanova Artigas, 1993, p. 28.

A arquitetura deveria ser 'útil' ao homem, não somente no sentido vitruviano de utilitas, mas de um 'útil' que se estende também ao espírito: [...] um 'útil' que reúna todas as necessidades humanas.⁴⁷

Tanto o conceito de *útil* se flexibiliza em direção às demais necessidades humanas, quanto o de *beleza*, podendo resultar não exclusivamente da forma, mas também do “justo uso da técnica”. A técnica, a função e a beleza se *humanizam*, à medida que necessárias e convenientes ao homem e à sociedade.

A arquitetura é arte. É arte, mas não no sentido mofado das escolas de belas artes. Vejo a arquitetura profundamente ligada à ciência e à técnica. Na realidade não há nenhuma diferença. A tecnologia colocada no seu ponto justo não pode produzir nada feio, como impedir a Poesia, o Belo, até mesmo os belos sonhos.⁴⁸

Por que um prédio deve ser bonito? Eu poderia responder com um verso de Ferreira Gullar: 'Porque o povo quer!'. Eu diria mais, a beleza é um direito humano universal que ainda não foi focalizada junto com outros direitos humanos. Para as condições reaganianas, belo é o que vende. E nós teremos talvez que definir o belo na arquitetura, dentro de outros conceitos; dentro de conceitos humanísticos que encontrem no belo a expressão da felicidade humana e do desfrute de uma vida total. Assim como eu pensei o belo quando fiz minha arquitetura.⁴⁹

Ao falar sobre o edifício da FAUUSP, Artigas apresenta-o quase como um indivíduo, ou seja, um objeto que interfere de maneira ativa na sociedade. Fala de uma arquitetura *generosa*, *conveniente* (“acabamento simples e modesto como convém a uma escola de arquitetos”), arquitetura que *instrui o indivíduo*:

É uma escola de acabamento simples, modesto como convém a uma escola de arquitetos, que é também um laboratório de ensaios. A sensação de generosidade espacial que sua estrutura permite, aumenta o grau de convivência, de encontros, de comunicação. Quem der um grito, dentro do prédio, sentirá a responsabilidade de haver interferido em todo o ambiente. Aí, o indivíduo se instrui, se urbaniza, ganha espírito de equipe.

O concreto utilizado não é só uma solução mais econômica, como corresponde à necessidade de se encontrar meios de expressão artística, lançando mão da estrutura do

⁴⁷ BARDI, Lina Bo. **Notas de palestra**, Escola de Belas Artes, Universidade da Bahia, abril 1958, p. 1, Arquivo ILMPMB, apud ZEULER, 2007, p. 44.

⁴⁸ BARDI, Lina Bo. in FERRAZ (coord.), 1993, p. 99.

⁴⁹ ARTIGAS, Vilanova. Entrevista extraída do videoteipe com Vilanova Artigas, gravada em outubro de 1984, apud MIGUEL, Jorge Marão Carnielo. **Vilanova Artigas: Pensando a Arquitetura**. Trabalho Programado II. Orient. Abrahão Sanovicz. Tese (Doutoramento). São Paulo, FAUUSP, 1998.

edifício, sua parte mais digna. A estrutura, para o arquiteto, não deve desempenhar o papel de humilde esqueleto, mas exprimir a graça com que os novos materiais permitem dominar as formas cósmicas, com a elegância de vãos maiores, de formas leves.

Este prédio acrisola os santos ideais de então: pensei-o como a espacialização da democracia, em espaços dignos, sem portas de entrada, porque o queria como um templo, onde todas as atividades são lícitas.⁵⁰

A estrutura é vista como a parte mais digna da obra porque é a essência. O concreto é um recurso artístico e adequado porque econômico. A estrutura, tal como pensada, permite espaços amplos, que simbolizam e engendram generosidade, instrução, espírito de equipe, democracia.

O concreto é portanto usado, nessas arquiteturas, como um recurso expressivo, sempre no sentido de mostrar uma poética rude, surpreendente e chocante, que pudesse de certa forma revelar as características da cultura e da realidade brasileira.

Pode-se concluir que o concreto armado revelou-se, no Brasil, um material maleável e flexível em todos os sentidos, perfeitamente apropriado à realidade do país e servindo a todas as causas, ou melhor, adaptando-se às mais contraditórias causas. Por outro lado, as bases para a industrialização do país revelaram-se frágeis, e a febre industrializante dos anos 1950 e 1960, que cegava os brasileiros de orgulho, não se mostrou contínua e sustentável.

Considerações finais

Comparando-se Lina Bo Bardi e Vilanova Artigas por meio de duas de suas obras mais significativas, foi possível identificar uma série de pontos de contato, como visões a respeito do papel da técnica na arquitetura e desta como atividade propositiva na sociedade. Comparou-se como o concreto armado foi incorporado na arquitetura de ambos e como foram alcançadas propostas de grande pertinência e ousadia.

Por outro lado, a pesquisa de mestrado a que este artigo faz referência, ao apontar brevemente alguns de seus resultados, permitiu levantar dados até então desconhecidos com respeito ao processo de elaboração e maturação desses projetos, observando a intimidade que esses arquitetos desenvolveram com a tecnologia do concreto armado e com seu comportamento estrutural.

⁵⁰ ARTIGAS, Vilanova. in FERRAZ (coord.), 1993, p. 101. Grifo nosso.

Ainda que a historiografia sobre a arquitetura desse período seja rica, pouco se sabe a respeito de suas características íntimas, de suas técnicas construtivas, intenções estéticas, formais e espaciais. De fato, poucos são os estudos acadêmicos que se dedicam a esse assunto específico. É possível, inclusive, que muitas das inquietações do presente com respeito ao valor dessa arquitetura advenham do desconhecimento que se tem dela. A proximidade temporal da arquitetura brasileira recente contribui para uma recepção bastante heterogênea de seu legado. A falta de uma historiografia consolidada, ainda lacunosa, a existência de vínculos ativos entre gerações, às vezes com parentesco ou mesmo relações afetivas, tudo isso tende a deixar ao excessivo sabor do subjetivo a avaliação crítica das obras de arquitetura desse período.

Referências Bibliográficas

AIDAR, José Luiz, CYTRYNOWICZ, Roney e ZUQUIM, Judith. (pesquisa, iconografia e redação). **Escola Politécnica 100 anos**. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1993.

ALFIERI, Bruno. Ricerca Brutalista. In Rapporto Brasile. **Zodiac**, Milão, n. 6, p. 97-107, mai. 1960.
ARTIGAS, João Batista Vilanova. **Caminhos da Arquitetura**. São Paulo: EVA/PINI, 2ª edição, 1986. p. 24. apud THOMAZ, 1997, p. 272.

ARTIGAS, Vilanova. Entrevista extraída do videoteipe com Vilanova Artigas, gravada em outubro de 1984, apud MIGUEL, Jorge Marão Carnielo. **Vilanova Artigas: Pensando a Arquitetura**. Trabalho Programado II. Orient. Abrahão Sanovicz. Tese (Doutoramento). São Paulo: FAUUSP, 1998.

BARDI, Lina Bo. Uma Aula de arquitetura, 1989. **Revista Projeto**, São Paulo, n. 149, p. 105, 1992.

BARDI, Lina Bo. Museu à beira do oceano. **Habitat: arquitetura e artes no Brasil**, São Paulo, n. 8, 1952.

BARDI, Lina Bo. **Notas de palestra**, Escola de Belas Artes, Universidade da Bahia, abril 1958, p. 1, Arquivo ILMPMB, apud ZEULER, 2007, p. 44.

BARDI, Lina Bo. **Teoria e filosofia da arquitetura**. Manuscrito da primeira aula de “Teoria e Filosofia da Arquitetura”, dada por Lina Bo Bardi no curso de Arquitetura da Escola de Belas Artes da Universidade Federal da Bahia, 11 de agosto de 1958. Reproduzido por OLIVEIRA, Olívia de. **Lina Bo Bardi: Obra Construída**. Barcelona: 2G / Gustavo Gili, 2002, p. 213/214. (Tradução nossa).

BARDI, Pietro Maria. Nervi e o concreto. **Habitat: arquitetura e artes no Brasil**, São Paulo, n. 3, p. 93, 1950.

BUZZAR, Miguel Antônio. **João Batista Vilanova Artigas: Elementos para a Compreensão de um Caminho da Arquitetura Brasileira 1938-1967**. (Dissertação de Mestrado). São Paulo: FAUUSP, 1996.

Construção do prédio da F.A.U. no “campus” da Cidade Universitária. São Paulo, Setor de Obras Raras, Biblioteca da FAUUSP. No caso, Of. GD/824 de 7.12.1966.

DIÁRIO DE SÃO PAULO, 07/11/1968.

FERRAZ, Marcelo Carvalho (coord.). **Lina Bo Bardi**. São Paulo: Empresa das Artes / Instituto Lina Bo e P.M. Bardi, 1993.

FERRAZ, Marcelo Carvalho (coord.). **Vilanova Artigas**. São Paulo: Instituto Lina Bo e P.M. Bardi / Fundação Vilanova Artigas, 1993.

GIANNECCHINI, Ana Clara. **Técnica e estética no concreto armado**: um estudo sobre os edifícios do MASP e da FAUUSP. Dissertação de Mestrado. São Paulo: FAUUSP, 2009.

GIMENEZ, Luis Espallargas. **Arquitetura paulistana da década de 1960**: técnica e forma. (Tese de Doutorado). São Paulo: FAUUSP, 2004.

JORDY, William H. Verbete Mies van der Rohe. In LAMPUGNANI, Vittorio Magnago (editor). **The Thames and Hudson Dictionary of 20th-Century Architecture**. London, Thames and Hudson, 1997.

LIMA, Zeuler R. M. A. **Verso un'architettura semplice**. Roma: Fondazione Bruno Zevi, 2007, p. 33 – 34.

BARDI, Lina Bo; PAGANI, Carlo (ed.). Sensibilità dei materiali. **Domus**, Milão, n. 210, p. 314-319, set. 1944.

THOMAZ, Dalva. **Um olhar sobre Vilanova Artigas e sua contribuição à arquitetura brasileira**. Dissertação (Mestrado). São Paulo: FAUUSP, 1997.

VASCONCELOS, Augusto Carlos de. **Concreto no Brasil**: recordes, realizações, história. São Paulo: Copiare, 1985.

VERONESI, Giulia. Affonso Eduardo Reidy. In Rapporto Brasile. **Zodiac**, Milão, n. 6, p. 69-83, maio 1960.

Sítios Internet

Sítio do Illinois Institute of Chicago. [http:// http://masterplan.iit.edu/crown.html](http://masterplan.iit.edu/crown.html)

Entrevistas

Luis Sadaki Hossaka, entrevista a Ana Clara Gianneccchini, São Paulo, 06/01/2009.

Marcelo Suzuki - entrevista a Juliana Santiago, São Paulo, 26.02.2008.

Roberto Rochlitz – entrevista a Ana Clara Gianneccchini, São Paulo, 12.07.2007.

Figuras

Figura 1: Fonte GIANNECCHINI, 2009, p. 153.