

13º Seminário

do_co,mo,mo_
brasil

Salvador – BA
7 a 10 de outubro de 2019



ENTRE O CONTRASTE E A ANALOGIA, O REGIONAL E O INTERNACIONAL: DIÁLOGOS ENTRE OSSATURA INDEPENDENTE E MURO ESTRUTURAL EM INTERVENÇÕES SOBRE O CONSTRUÍDO, DO MUSEU DAS MISSÕES AO MUSEU DO PÃO

Eixo Temático: O Modernismo como Cultura

Carlos Fernando Silva Bahima

Doutor em Arquitetura PROPARG/UFRRGS
cfbahima@hotmail.com

Jordana Cristine Winter

Mestranda em Arquitetura PROPARG/UFRRGS
jordanawinter.arq@gmail.com

Nas palavras de Francisco de Gracia, “intervir é modificar”, e essa ação modificadora vem carregada de concepções sobre a intervenção arquitetônica, baseadas em critérios relacionais estabelecidos entre a arquitetura existente, com suas significações historicamente atribuídas, e nova intervenção, com suas interpretações do material histórico. Na arquitetura brasileira, desde o primordial Museu das Missões de Lucio Costa (1937), passando pela Fábrica SESC (1977) de Lina Bo Bardi, até o Museu do Pão (2005) de Marcelo Ferraz e Francisco Fanucci (Brasil Arquitetura), tais intervenções são tratadas de maneira interpretativa, ultrapassando a postura exclusivamente preservacionista das cartas de conservação, focando-se nos problemas de arquitetura, ou seja, no conhecimento da lógica formal e física do edifício. A pesquisa evidencia esse modo peculiar de abordar a intervenção arquitetônica que se relaciona diretamente com os fundamentos explícitos da arquitetura moderna brasileira de base carioca: total abstração dos elementos de arquitetura e assimilação da estrutura independente. O grupo Brasil Arquitetura é tributário dessa herança, iniciada por Lucio Costa e seguida por Lina Bo Bardi. Três projetos são emblemáticos com relação ao manejo de esqueleto independente e muro estrutural face às teorias de intervenção: o Conjunto KKKK em Registro (1996), o Centro Cultural Tacaruna em Recife (2002) e o Museu do Pão em Ilópolis (2005). Nestes conjuntos, a pré-existência e as intervenções combinam contrastes e analogias entre a ossatura independente e muro estrutural através da ênfase na diversidade estrutural dos elementos de composição.

Palavras-chave: Concepção de intervenção arquitetônica, fundamentos da arquitetura moderna brasileira, herança de Lucio Costa, Brasil Arquitetura.

BETWEEN THE CONTRAST AND THE ANALOGY, THE REGIONAL AND THE INTERNATIONAL: DIALOGUES BETWEEN INDEPENDENT STRUCTURE AND LOAD-BEARING WALL IN INTERVENTIONS OF THE BUILDING, FROM THE MUSEUM OF MISSÕES TO THE MUSEUM OF BREAD

In the words of Francisco de Gracia, "intervening is modifying", and this modifying action is loaded with conceptions about architectural intervention, based on relational criteria established between the existing architecture, with its historically attributed meanings, and new intervention, with its interpretations of historical material. In Brazilian architecture, from the primitive Museum of Missões (Museu das Missões) of Lucio Costa (1937), through the

13º Seminário

do_co|mo|mo_
brasil

Salvador – BA
7 a 10 de outubro de 2019



SESC Factory (1977) by Lina Bo Bardi, to the Museum of Bread (Museu do Pão, 2005) by Marcelo Ferraz and Francisco Fanucci (Brasil Arquitetura), such interventions are treated in an interpretive way, surpassing the exclusively preservationist position of conservation laws, focusing on the problems of architecture, that is, the knowledge of the formal and physical logic of the building. The research provides evidence of this peculiar way of approaching the architectural intervention that is directly related to the explicit foundations of modern Brazilian architecture of based on The Carioca School: total abstraction of the elements of architecture and assimilation of the independent structure. The Brasil Arquitetura group follows this heritage, initiated by Lucio Costa and carried on by Lina Bo Bardi. Three projects are emblematic in relation to the management of the independent skeleton and load-bearing wall in the face of intervention theories: the KKKK Complex in Registro (1996), the Tacaruna Cultural Center in Recife (2002), and the Museum of Bread in Ilópolis (2005). In these buildings the pre-existence and the interventions combine contrasts and analogies between the independent skeleton and structural wall through the emphasis on the structural diversity of the elements of composition.

Keywords: Conception of architectural intervention, foundations of modern Brazilian architecture, the heritage of Lucio Costa, Brasil Arquitetura.



ENTRE O CONTRASTE E A ANALOGIA, O REGIONAL E O INTERNACIONAL: DIÁLOGOS ENTRE OSSATURA INDEPENDENTE E MURO ESTRUTURAL EM INTERVENÇÕES SOBRE O CONSTRUÍDO, DO MUSEU DAS MISSÕES AO MUSEU DO PÃO

Nas palavras de Francisco de Gracia, “intervir é modificar”¹, e essa ação modificadora vem carregada de concepções sobre a intervenção arquitetônica, baseadas em critérios relacionais estabelecidos entre a arquitetura existente, com suas significações historicamente atribuídas, e nova intervenção, com suas interpretações do material histórico. Na arquitetura brasileira, desde o primordial Museu das Missões de Lucio Costa (1937), passando pela Fábrica SESC (1977) de Lina Bo Bardi, até o Museu do Pão (2005) de Marcelo Ferraz e Francisco Fanucci (Brasil Arquitetura), tais intervenções são tratadas de maneira interpretativa, ultrapassando a postura exclusivamente preservacionista das cartas de conservação, focando-se nos problemas de arquitetura, ou seja, no conhecimento da lógica formal e física do edifício. Este artigo busca evidenciar esse modo peculiar de abordar a intervenção arquitetônica que se relaciona diretamente com os fundamentos explícitos da arquitetura moderna brasileira de base carioca entre 1936 e 1945, conforme observou primeiro Carlos Eduardo Comas²: total abstração dos elementos de arquitetura e emprego da estrutura independente tipo Dom-ino - um esqueleto específico preconizado por Le Corbusier nas casas Dom-ino de 1915 e os cinco pontos sistematizados em 1926. Em ambos, o aporte teórico de Lucio Costa e a atuação de Oscar Niemeyer são cruciais.

Em relação ao primeiro fundamento, basta lembrar endosso de Costa à arquitetura moderna em sua vertente corbusiana. Le Corbusier em seu entender era o “Brunelleschi do século XX”, o arquiteto que cristaliza de maneira clara e definitiva em suas obras “as possibilidades, até então sem rumo, de uma nova arquitetura”³. Adotar as ideias de Le Corbusier via *Vers une Architecture* (1923) e *Précisions* (1930) significava para Costa reconhecer a inexistência de antagonismo entre modernidade e tradição. Via *Eléments et Théorie de l'Architecture* (1904) de Julien Guadet, Lucio Costa acolhe a noção de beleza própria de cada época, reconhecendo porém uma raiz comum que transcende o tempo⁴. A abstração total dos elementos representa essa transcendência das formas. Em relação ao segundo fundamento, Lucio Costa vai ao núcleo da questão: a substituição da lógica monolítica da construção em parede portante, que promove a coincidência de celularização estrutural e compartimentação espacial, pela lógica decomponível da nova arquitetura, que possibilita, dentre outras coisas, a separação entre estrutura e a compartimentação do espaço, decorrente dos avanços técnicos promovidos pelo uso do esqueleto estrutural de aço ou concreto armado.

O grupo Brasil Arquitetura é tributário dessa herança informada por Lucio Costa. Três projetos são emblemáticos com relação ao manejo de esqueleto independente e muro estrutural face às teorias de intervenção sobre conjuntos previamente construídos: o Conjunto KKKK em Registro (1996), o Centro Cultural Tacaruna em Recife (2002) e o Museu do Pão em Ilópolis (2005).

1 DE GRACIA, FRANCISCO. *Construir em lo Construido la arquitectura como modificación*. Guipúzcoa: Nerea, 1992.

2 COMAS, CARLOS EDUARDO DIAS. *Arquitetura moderna estilo Corbu, Pavilhão brasileiro*. In: *AU*, São Paulo, nº 26, 1989.

3 COSTA, LUCIO. *Lucio Costa: Registro de uma vivência*. São Paulo: Empresa das Artes, 1995, p. 111.

4 COMAS, CARLOS EDUARDO. *Précisions brésiliennes sur un état passé de l'architecture et de l'urbanisme modernes d'après les projets de Lucio Costa, Oscar Niemeyer, MMM Roberto, Affonso Reidy, Jorge Moreira et cie., 1936-45*. Tese de Doutorado. Paris: Université de Paris VIII, 2002. Tradução Precisoões Arquitetura Moderna Brasileira 1936-45. Porto Alegre: PROPAR/UFRGS, 2002, p.92.



Entre o regional e o internacional

É evidente que este arcabouço teórico-prático está lastreado nas ideias de modernidade assentes na tradição acadêmica e numa nacionalidade que esteve sempre distinta do cenário internacional. Conforme assinala Carlos Eduardo Comas⁵, no final da década de 1930, Lucio Costa e Oscar Niemeyer a transformam “em uma expressão nativa altamente sensual, que ecoa em sua exuberância plástica o barroco brasileiro do século XVIII, e é confessamente tributária da obra corbusiana. Cabe ressaltar que a ideia de combinação entre a estrutura independente tipo Dom-ino e outros sistemas completos ou parciais, como tetos não-planos e paredes estruturais é proposta ainda por Le Corbusier na década de trinta, numa clara demonstração da capacidade do então novo estilo em abarcar um universo tão rico e variado quanto à tradição clássica, ou nas palavras de Comas:

Para que seu internacionalismo possa tornar-se realidade e não só representação, a arquitetura moderna tem de mostrar-se capaz de lidar com a caracterização duma diversidade de programas duma diversidade de lugares, de atender às pressões de expressão do sentimento sem ceder ao sentimentalismo. Quaisquer que tenham sido suas motivações originais, importa agora provar que constitui linguagem e pode emular a linguagem clássica em todos os sentidos. (COMAS, 2002, p. 89)

Em termos mais específicos, o esquema estrutural tipo Dom-ino inicialmente proposto por Le Corbusier expande seus limites ao incrementar continuamente novas formas e/ou novos arranjos - rivalizando aos processos evolutivos do repertório clássico, observados por John Summerson⁶. Por outro lado, tal equiparação ao classicismo se observa também via inclusão da estrutura independente *qualificada* na arquitetura moderna: um crucial equacionamento de um novo sistema - igualmente articulado e hierárquico em relação a outras estruturas e componentes complementares à estrutura preferencial.

Na experimentação prática em terras brasileiras, através do desenvolvimento, consolidação, expansão e transformação desta arquitetura moderna brasileira, o potencial de adaptação local do esquema estrutural se confirma através das diversas possibilidades de compor com a elevação. Em sua dimensão vertical, o potencial de tripartição da elevação é recurso de gradação entre programas, mecanismo de adaptação ao sítio e às condições locais⁷. Sítio e programa são ingredientes que promovem a noção de expressão local que se internacionaliza via o esquema de ossatura. Em bases cariocas ou em solo paulista, se confirma a teoria de Costa que reconhece nos valores de sítio e programa aspectos locais de um sistema construtivo que não reconhece fronteiras. É oportuno endossar a rejeição proposta por Lucio Costa em *Razões da Nova Arquitetura* diante do *International Style*, ou seja, um estilo internacional que se nacionaliza.

Em outras palavras, pode-se inferir que a ideia de arquitetura moderna nacional nesses moldes escapa das oposições entre tradição e modernidade, regional e internacional, através da compreensão plena de um sistema arquitetônico baseado na estrutura independente tipo Dom-ino, e a noção de arquitetura moderna como uma proposição inclusiva em relação ao passado. Se de um lado, a ossatura (Costa diz ossatura) independente é cabalmente entendida em *Razões da nova arquitetura* (1934), por outro, em *Memória da Cidade Universitária do Brasil* (1936), Lucio Costa contribui para a consolidação

5 COMAS, CARLOS EDUARDO DIAS. A arquitetura de Lucio costa: uma questão de interpretação. In: **Um modo de ser moderno: Lucio Costa e a crítica contemporânea**, Ana Luiza Nobre et. al. (orgs.). São Paulo: Cosac & Naify, 2004, p.21.

6 SUMMERSON, JOHN. **A linguagem clássica da arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

7 BAHIMA, CARLOS FERNANDO SILVA. **De placa e grelha: transformações dominóicas em terra brasileira**. Tese de Doutorado, PROPAR/UFRGS, 2015, p.263.



de uma arquitetura capaz de rivalizar com a tradição clássica na sua diversidade sem recorrer ao historicismo.

Entre ossatura independente e muro estrutural

Em termos estritamente acadêmicos os dois textos substanciam os fundamentos explícitos da arquitetura moderna brasileira, observados por Comas. Para Costa, assimilar a ossatura independente implicava tanto adotar tanto atributos formais precisos, em termos de Julien Guadet - ligados à noção de elementos de composição abstratos, sejam estes primários ou secundários em comparação aos estilos anteriores, como o princípio substantivo de composição - baseado na expressão de independência entre apoio pontual e parede.

Nas palavras de Comas, esse princípio comporta também inclusividade, dialética e ambivalência tanto de suporte como de vedação⁸. A noção de independência da ossatura permite acolher interdependências⁹ mútuas entre seus elementos verticais e as paredes, bem como a *inclusão* de outros tipos de estruturas, parcial ou totalmente, bem como a *coexistência* na mesma arquitetura de “duas concepções formais opostas que sempre haviam sido utilizadas separadamente no tempo e no espaço¹⁰. Em texto posterior, *Considerações sobre a arte contemporânea* (1952), Lucio Costa desenvolve a ideia de maneira mais sintética:

No primeiro caso a beleza *desabrocha*, como numa flor, e o seu modelo histórico mais significativo é a arquitetura dita “gótica”, ao passo que no segundo ela se *domina e contém*, como num cristal lapidado, e a arquitetura chamada “clássica” ainda é, no caso, a manifestação mais credenciada. (COSTA, 1995, p.247)

Dentro de uma perspectiva histórica, a metáfora envolvendo flor e cristal pode ser vista como uma síntese entre dois modos de composição que se digladiaram intensivamente durante o século XIX, através de intensos debates em torno de nomes importantes tanto da *École des Beaux-Arts* como da *École Polytechnique*. No conceito envolvendo a flor, o modo de compor está baseado na noção orgânica de forma aberta. Jaques Lucan¹¹ denomina “assemblage of parts”, em que a simetria não é obrigação absoluta, apropriada a somente certos programas e, de outro que envolve o cristal, o modo de compor reside na “homogeneous ensemble”, na forma fechada, em que unidade e simetria são parâmetros fundamentais.

Neste sentido, a deliberada adesão de Lucio Costa à arquitetura moderna defendida por Le Corbusier é a chave interpretativa que permite acessar as intervenções brasileiras sobre o contexto pré-existente. Se no plano teórico de *Razões*, “parede e suporte representam hoje, portanto, coisas diversas”, a prática revela¹² que muro e esqueleto independente também se completam mutuamente na mesma função estrutural, corroborando a própria noção de arquitetura como proposição inclusiva substanciada nos escritos de Lucio Costa em termos

8 COMAS, 1989, p.98.

9 COSTA, LUCIO. *Lúcio Costa: sobre arquitetura*. Porto Alegre: Imprensa Universitária, 1962, p. 77.

10 COSTA, 1995, p. 247.

11 LUCAN, JACQUES. *Composition, Non-Composition. Architecture and Theory in the Nineteenth and Twentieth Centuries*. Lausanne: EPFL Press, 2012, pp. 299 - 315.

12 BAHIMA, 2015. A tese se estrutura em torno de dois componentes essenciais do esquema Dom-ino - placa e grelha, discutindo a relação teórica e empírica entre os apoios pontuais e a parede, considerada pura vedação por leituras correntes, mas que ao longo da experiência moderna se revela parcialmente estrutural, à maneira de apoio contínuo frente ao efetivo comportamento global da estrutura face à necessidade às cargas laterais.



de tipologias estruturais que se vinculam à diversidade de programas e sítios, sem recorrer à fusão sintética entre esses dois conceitos opostos.

Uma proposição inclusiva nas intervenções sobre o construído

A noção de arquitetura como proposição inclusiva permite se desdobrar também em termos de caracterização dos elementos de composição via diversidade de tipologias estruturais. O Museu das Missões (1939) é inaugural desse procedimento nas intervenções sobre o construído: os dois volumes que o compõe são tratados distintivamente: o pavilhão que abriga o museu propriamente é cela transparente circundada por colunas, enquanto a casa do zelador, volume de apoio, é uma caixa de muros portantes (Figura 1).



Figura 1: Museu das Missões (alto, esquerda), Grande Hotel de Ouro Preto (alto, direita), interior da Fábrica SESC, mostrando a estrutura Hennebique pré-existente (abaixo, esquerda) e interior da Fábrica SESC, mostrando os novos elementos do teatro (abaixo, direita). Fontes: Lúcio Costa e as Missões: um museu em São Miguel, 2007, p.33, CAVALCANTI, 2001, p.256 e Cidadela da Liberdade: Lina Bo Bardi e o SESC Pompeia, 2016, p.95 e p. 102.

Oscar Niemeyer no Grande Hotel em Ouro Preto (1939) atua com igual foco, a estrutura independente do bloco do hotel tem colunas de seção quadrada, que conforme Comas¹³ sublinha essa estratégia consciente:

Para Lúcio, preocupado em expressar uma modernidade assente na tradição e afirmar a identidade do país no âmbito da civilização ocidental, parte do apelo corbusiano vinha da prescrição de elementos de arquitetura que se podiam inscrever numa tradição construtiva racional e nacional. O pilotis se podia assimilar à palafita das casas mineiras, o pano de vidro às janelas corridas fechando os seus alpendres, os brise-soleil aos muxarabis. (COMAS, 2002, p.11)

13 COMAS, CARLOS EDUARDO DIAS. O passado mora ao lado: Lúcio Costa e o projeto do Grande Hotel de Ouro Preto, 1938/40. In: **ARQTEXTO** 2, 2002, p.11.



O manejo dos elementos estruturais é deliberadamente intencional. Se por um lado, o emprego do telhado de barro tem propósito conciliador com o entorno, a solução em água única é plano abstrato do prisma alongado que convém aos fundamentos dessa arquitetura moderna em fase de afirmação. Por outro, a exibição dos pilotis junto ao encontro com o solo evita um possível arremedo confuso com o contexto pré-existente do casario e da Casa dos Contos, um pano de fundo construído por muros contínuos que se assenta nas ladeiras (Figura 1). Niemeyer sabe que o casario de grão miúdo se implanta mais facilmente com a taipa caiada, mas observa o imenso esforço das construções públicas de porão elevado para se acomodar às encostas íngremes de Ouro Preto. O próprio estudo prévio para o mesmo encargo sinaliza a armadilha envolvida no pastiche neocolonial, envolvendo técnica construtiva e topografia tão peculiar. Conforme Carlos Eduardo Comas tão bem descreve em análise comparativa entre o estudo neocolonial de Carlos Leão (1938) e a barra de Niemeyer (1939-1940), inicialmente com cobertura plana, seguida de variante com telhado de barro em duas águas, e projeto definitivo com cobertura de uma água, a interferência de Lucio Costa é decisiva no episódio - tanto no abandono do pastiche, quanto nas transformações do projeto moderno. Independente de todas as importantes considerações estilísticas, o pilotis feito palafita é solução de conhecimento da lógica formal para um edifício severamente linear, e física, considerando sítio com aclave tão pronunciado.

Diálogos entre ossatura e muro: caracterização dos elementos de composição

A mesma estratégia firmada nessas duas intervenções modernas em contextos barrocos, jesuítico e mineiro, é levada para os encargos em novos contextos urbanos, especialmente em sítios nos quais o edifício atua como monumento em parque ou é peça urbana excepcional no quarteirão edificado. O conjunto da Pampulha (1940) é incumbência em que Niemeyer atua com igual propósito, dessa vez na distinção entre os edifícios laicos, tratados com estrutura tipo Dom-ino e edifício religioso da Capela de São Francisco, peça excepcional, que se distingue pelas estruturas em abóbodas. Uma sutil justaposição de ossatura independente em seu interior, pela laje do coro que se descola das paredes da nave principal, rememora as capelas barrocas, assim como sistema estrutural dos demais edifícios. Conforme sublinha Comas, a escolha do sistema estrutural não é aleatória:

A diferenciação compositiva, material e significativa dos edifícios da Pampulha é uma demonstração contundente – porque territorialmente condensada – da versatilidade de um número limitado de elementos e princípios formais. A inegável unidade estilística não exclui a variedade da manifestação singular, que se legitima mais por sua correspondência com programas de natureza diferente que com características de situação. A singularidade se acentua, no mais extraordinário dos programas, pela eleição de um sistema estrutural especial, que não se enquadra na regra do esqueleto independente: declaração de riqueza de meios técnicos, mas também da racionalidade de relacionar de relativizar a regra frente as circunstâncias múltiplas do século. (COMAS, 2000)

Anos depois, Affonso Reidy emprega diferentes tipos estruturais para diferenciar elementos secundários - as partes da composição em termos de Julien Guadet, tanto no projeto do Museu de Artes Visuais de São Paulo (1952), na Avenida Paulista em terreno onde posteriormente foi construído o edifício do Museu de Artes de São Paulo (MASP), como no Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro (1953) - MAM-RJ. No projeto do Museu de Artes Visuais de São Paulo (1952), a estratégia adotada mescla duas lógicas espaciais e estruturais em um único edifício: museu, em espaço reticular apoiado em estrutura de pórticos rígidos, empregados em perímetro, e interior de sala de espetáculos, como mecanismo de transição entre diferentes retículas estruturais.



Se no conjunto da Pampulha, Niemeyer estabelece diferença entre o caráter religioso e laico, pela combinação híbrida do esqueleto independente com a abóbada, no MAM-RJ, Reidy emprega outro mecanismo de caracterização por combinação entre esquema de ossatura e estrutura especial, mais especificamente por suspensão de um esqueleto reticulado a outro sistema de estrutura composto por pórticos rígidos. Neste sentido, o museu carioca é oposto ao paulistano: o bloco do espaço de exposições é totalmente livre de apoios com mezanino suspenso por pontuação de tirantes metálicos em nítida diferenciação estrutural do Bloco Escola.

Entre subtração no muro e adição na coluna: palácios de Brasília

Subtração e adição são operações arquitetônicas que se efetuam sobre o muro e coluna, respectivamente, conforme assinala Jesus Aparicio¹⁴: subtrair significa manter o valor da matéria da arquitetura, do maciço, do muro sólido, acentuando a presença corpórea da arquitetura. A concepção de Leon Batista Alberti¹⁵ para arcada romana e colunata grega pode ser ilustrativa destes dois conceitos. Na arcada, os pilares e arcos formam um plano único, um muro perfurado, enquanto na colunata, as colunas são elementos escultóricos em relação ao plano horizontal formado pelo entablamento com dintéis, resultando em sequência de trilitos. Hubert Damisch¹⁶ ao discutir o pensamento de Alberti, também ressalta a noção de oposição entre uma estrutura contínua do muro-arcada perfurada, e coluna apresentada como uma unidade formal independente e diametralmente oposta ao muro.

Quando Niemeyer atua nos projetos de Brasília, a fim de graduar a importância dos palácios da Praça dos Três Poderes e da residência presidencial em relação aos palácios ministeriais de programa especial, quais sejam Itamaraty e Justiça, Niemeyer opta justapor periféricamente à estrutura apoios em sequência de arcos. Diferente da característica coluna adicionada aos palácios principais, a opção pela arcada é uma escolha que convém à planeza *albertiana* dos muros, diferente das colunas soltas que suportam entablamentos planos de um sistema arquivado - fiéis à concepção grega e que se relacionam com os palácios principais. A grande diversidade de programas e situações dos encargos relacionados com o tema palaciano é oportunidade de prosseguimento da estratégia de caracterização firmada no projeto do conjunto da Pampulha. A partir da experiência dos palácios de Brasília, é acrescido ao repertório de Niemeyer o trato com novas materialidades, que se juntam às raízes geométricas e compositivas anteriores em favor da caracterização de cada edifício¹⁷.

Primazia da caixa de muros nas intervenções

Em se tratando de intervenções sobre o construído, conforme assinala Francisco de Gracia¹⁸, todos os indícios indicam que a noção teórica de modificação aparece no *Quattrocento* italiano, coincidente com a consciência histórica da arte. Leon Batista Alberti e

14 APARICIO, JESÚS MARIA. *El muro, concepto esencial en el proyecto arquitectónico: la materialización de la idea y la idealización de la materia*. Madrid: Cp67, 2000, p. 5. Nas palavras de Aparicio, “através do espaço subtraído ao muro, a paisagem enquadrada se converte na nova matéria do mesmo”.

15 WITTKOWER, RUDOLF. *Architectural Principles in the Age of Humanism*. New York: Norton & Company, 1971.

16 DAMISCH, HUBERT. The Column, the Wall. In: *Noah's Ark Essays on Architecture*, Anthony Vidler (org.). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2016, p.48.

17 BAHIMA, 2015, p. 173.

18 DE GRACIA, 1992, p.181.



Andrea Palladio encarnam os valores do humanismo renascentista em sua atuação teórica e prática. O primeiro, quando intervém em Rimini na Igreja de São Francisco, para convertê-la em templo comemorativo da família Malatesta (1450-1466), manifesta a consciência crítica de afirmar a regularidade da perfeição clássica sobre a imperfeição do edifício inacabado medieval. O mesmo pode-se afirmar quando Palladio intervém na basílica de Vicenza, a partir de 1546, de maneira similar a Alberti: a operação visa a unificar a totalidade do espaço a partir de uma nova envoltória que introduz o tema do arco triunfal romano e o sistema de proporções. Nas palavras de Francisco de Gracia, ambas as operações de envoltura evidenciam que a validação arquitetônica se encontrava nos muros¹⁹.

Entre a analogia e o contraste

De Gracia sustenta que as diversas intervenções no século XX, representadas nas operações de conservação da caixa murada mediante a escavação interior do edifício para a realização de uma inserção formalmente autônoma em relação à envoltória²⁰, afirmam igualmente o prestígio da caixa de muros ainda que no sentido inverso daquelas realizadas por Alberti e Palladio. Entretanto, o projeto que Erik Gunnar Asplund (Figura 2) elabora para o edifício anexo ao tribunal de Gotemburgo (1913-1937) parece escapar da simples noção de nova envoltória contrastante com a fábrica murada pré-existente. Conforme assinala Ignasi de Solà-Morales, o projeto de Asplund, não pode ser explicado “sobre a base de uma simples noção de *contraste*”²¹.

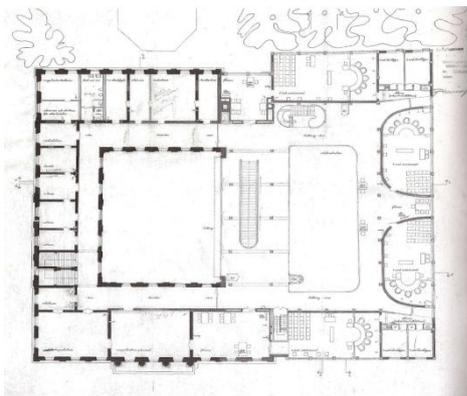


Figura 2: Anexo ao tribunal de Gotemburgo, planta baixa (esquerda) e fachada frontal (direita). Fonte: SOLÀ-MORALES, 2006, p.34 e p. 43.

Ao contrário, segundo Solà-Morales, há uma interpretação das características dominantes do edifício antigo com a finalidade de ecoar tais características na parte adicionada. A organização em planta, que se estende através dos das relações entre os pátios existentes e os novos, se reflete nas fachadas - uma controlada dose de relações entre semelhanças e diversidades próprias de uma operação analógica. Muro envoltório e estrutura independente interna se complementam mutuamente (Figura 2).

19 DE GRACIA, 1992, p.181.

20 DE GRACIA, 1992, p.181.

21 SOLÀ-MORALES, IGNASI DE. **Intervenciones**. Barcelona: Gustavo Gili, 2006, p. 42.



Do Museu das Missões à Fábrica SESC

Em terras brasileiras, o Museu das Missões de Lucio Costa também não pode ser entendido exclusivamente sobre a operação de contraste entre antigo e novo. É certo que os dois elementos básicos de composição – pavilhão e casa do zelador se contrastam mutuamente; um é transparente tal qual a cela do templo com peristilo, circundada de colunas; outro é opaco, feito caixa murada, casa-pátio. Entretanto, a intervenção é cheia de operações analógicas: o pavilhão é fragmento temático da casa dos índios, elemento ordinário de tecido face ao templo que se implanta deslocado do eixo principal. A casa do zelador tem muros que demarcam o vértice da praça maior da Redução Jesuítica, com telhado e peristilo que se ocultam. Nas palavras de Comas, “o clima de gruta e a afirmação de uma tradição mediterrânea”²². Lina Bo Bardi na Fábrica SESC no bairro Pompéia em São Paulo (1977) segue esse jogo entre contraste e analogia iniciado por Lucio Costa envolvendo estrutura independente e parede portante. O conjunto de pavilhões com barro revestindo concreto tem como característica principal fachadas em tijolos aparentes que encobrem estruturas moduladas em concreto armado - não apenas do *tipo* Hennebique, mas como diz Marcelo Ferraz²³, “Lina com olhar arguto e culto” descobre que a ossatura é moldada pelo próprio engenheiro francês, François Hennebique, pioneiro do esqueleto em concreto armado (Figura 1). O bloco esportivo acrescentado é muro estrutural moderno, livre de esqueleto interno, perfurado por formas ameboides. Estruturalmente opõe-se ao interior fabril, mas faz pandã em concreto à vista com a envolvente de barro da antiga fábrica. Contrastes e analogias se repartem mutuamente em equilíbrio.

O arcabouço teórico-prático envolvido na proposição inclusiva de Lucio Costa e nas realizações desta arquitetura moderna brasileira que se inicia em bases cariocas e posteriormente se transforma em terras paulistas é, portanto, chave interpretativa que permite acessar as intervenções brasileiras sobre o contexto pré-existente. A influência de Lina Bo Bardi na obra do grupo Brasil Arquitetura é evidente e conhecida. É sabida a vivência de Marcelo Ferraz como colaborador de Lina ao longo do projeto e execução da Fábrica SESC. A obra é referência ao posterior trabalho do escritório de Ferraz e Fanucci. Entretanto, o tributo dessa herança deve ser acrescido, no mínimo, do aporte de Lucio Costa e Oscar Niemeyer. Três projetos realizados pelo grupo Brasil Arquitetura confirmam esta absorção do ideário de Costa e da experiência em bases cariocas e paulistas com relação ao manejo de esqueleto independente e muro estrutural face às teorias de intervenção.

Conjunto KKKK, Centro Cultural Tacaruna e Museu do Pão

Trata-se de três conjuntos edificados em que a pré-existência é edifício agrícola-industrial. Nos dois primeiros, a operação de restauro, a exemplo da Fábrica SESC, ocorre em paredes de alvenaria portante de tijolos que apoiam, juntamente com uma estrutura independente composta de pilares metálicos, coberturas de telhas de barro. No conjunto KKKK as tesouras de madeira são aparentes; no Centro Cultural se ocultam sobre lajes. No terceiro conjunto, o moinho a ser restaurado tem materialidade distinta na estrutura e vedos em madeira. No primeiro exemplo, o conjunto de edifícios agrícola-industrial, inaugurados

22 **Lúcio Costa e as Missões: um museu em São Miguel**, Carlos Eduardo Comas (org.). Porto Alegre: PROPAR/UFRGS; IPHAN/12º SR, 2007, p. 70.

23 FERRAZ, MARCELO. Numa velha fábrica de tambores... In: **Cidadela da Liberdade: Lina Bo Bardi e o SESC Pompeia**, André Vainer e Marcelo Ferraz (orgs.). São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2016, p.122.



em 1924 pela Companhia Ultramarina de Desenvolvimento KKKK²⁴ (Kaigai, Kogyo, Kabushiki, Kaisha), se implanta ao longo de um eixo formado por quatro galpões, antigos armazéns de produtos agrícolas, e um edifício de três pavimentos que anteriormente abrigava o maquinário de beneficiamento do arroz, localizado às margens do rio Ribeira de Iguape na localidade de Registro, no sul do estado de São Paulo. Na intervenção do escritório Brasil Arquitetura em 1996, os quatro pavilhões recebem os espaços de exposições e convivência e o Centro de Formação Continuada de Gestores; o edifício vertical abriga o Memorial da Imigração Japonesa do vale do Ribeira.



24 SANTOS, CECÍLIA RODRIGUES DOS. Conjunto KKKK. In: **Francisco Fanucci, Marcelo Ferraz: Brasil Arquitetura**. São Paulo, Cosac Naify, 2005, p.42. Segundo Santos, a companhia foi responsável pelo desenvolvimento da cidade a partir de 1920, quando vendeu lotes a 450 famílias nipônicas na colônia de Registro. A intervenção tem iniciativa do escritório Brasil Arquitetura com o apoio da prefeitura e governo do estado de São Paulo.



Figura 3: Conjunto KKKK, vista da passarela de ligação (alto, esquerda), conjunto KKKK, inserção de infraestrutura no interior dos pavilhões (alto, direita), Centro Cultural Tacaruna, foto aérea de 1920, mostrando os anexos construídos desordenadamente (centro, esquerda), Centro Cultural Tacaruna, visão geral da proposta do Brasil Arquitetura para o concurso (centro, direita) e Museu do Pão, mostrando o contraste entre o edifício do museu e o moinho em segundo plano (abaixo, esquerda), Museu do Pão, mostrando os dois novos acréscimos (abaixo, direita). Fontes: FANUCCI, 2005, p.49, FANUCCI, 2005, p.51, FANUCCI, 2005, p.96, FANUCCI, 2005, p.95 e brasilarquitetura.com.

A estrutura tipo Dom-ino, uma delgada laje apoiada em retícula de esbeltos pilares de seção circular com pronunciados balanços nas duas direções, é inserida transversalmente ao eixo principal da composição (Figura 3). Essa “costura contemporânea”²⁵ funciona como importante elemento de interligação entre os quatro pavilhões e o bloco mais vertical próximo à chaminé. É elemento de acesso e distribuição entre o café, memorial, espaço de exposição/convivência. Registro é local de frequentes chuvas, que impõem a necessidade de nova marquise, através de atirantamento nos paramentos de tijolo à vista, em substituição à circulação originalmente em avarandado de telhas junto à face oposta ao rio.

Toda a infra-estrutura necessária às novas funções, principalmente administrativas e pedagógicas, foi acomodada em blocos de dois pavimentos, inseridos soltos, e pintados no interior dos galpões. Esses volumes se conectam por passarelas de concreto à vista na sua materialidade brutalista, sem revestimentos, que conversam com a ossatura tipo Dom-ino externa e rememoram as passarelas internas do teatro da Fábrica SESC (Figura 3). Externamente, nas palavras de Cecília Rodrigues dos Santos²⁶, “o teatro saiu de dentro dos galpões”, ou seja, a inserção de novo edifício se caracteriza pela presença de um prisma de alvenaria caiado de branco. Pode-se afirmar que a nova caixa murada do teatro, ainda que apresente uma materialidade em contraste com os pavilhões de tijolos à vista, estabelece analogia com estes, devido a alinhamento e à escala com a estrutura compositiva do conjunto, e, sobretudo, com os volumes de infra-estrutura inseridos no interior dos quatro pavilhões.

No Centro Cultural Tacaruna (2002), localizado no caminho entre Recife e Olinda no estado de Pernambuco, o edifício industrial, inaugurado em 1896, primeiro foi usina de açúcar, depois fábrica de tecidos. Seus muros rebocados não apresentam o padrão de edifício industrial de origem inglesa como a Fábrica SESC. No seu interior, uma estrutura em retícula lembra, em ferro fundido, Henebique. Trata-se de um bloco único, subdividido por três corpos. O mais curto próximo à grande chaminé tem dois pavimentos; o volume central se avança em relação ao plano das fachadas longitudinais, e se constitui o elemento mais vertical, com cerca de seis pisos, apenas dois últimos plenos, deslocado do eixo de simetria do conjunto. O corpo de maior comprimento apresenta três pavimentos plenos. Conforme foto aérea de 1920, uma série pavilhões anexos, perpendiculares ao eixo longitudinal do edifício principal, desfiguraram a instalação original (Figura 3). O programa do concurso para o novo Centro Cultural contempla equipamentos de uso público voltados ao lazer e à cultura, centro de convenções e centro comercial.

Na proposta do grupo Brasil Arquitetura, a operação de restauro se concentra em valorizar o prédio principal de alvenaria de tijolos e estrutura interna em ferro fundido, eliminando todos os acréscimos que se constituíram em remendos à configuração inicial. O resultado final combina a operação de subtração de pavilhões, considerados enxertos, e o acréscimo de novo edifício-muro em paralelo com o bloco remanescente, formando uma imensa praça

25 SANTOS, CECÍLIA RODRIGUES DOS. Centro Cultural Tacaruna. In: **Francisco Fanucci, Marcelo Ferraz: Brasil Arquitetura**. São Paulo, Cosac Naify, 2005, p.43.

26 SANTOS, 2005, p.43.



com dois lados edificados e dois lados abertos. Nos lados abertos, completam o conjunto uma concha acústica na face norte e um edifício-placa que abriga o hotel no lado sul (Figura 3). O edifício-muro tem face voltada à praça em concreto ciclópico com vegetação embutida nas suas reentrâncias. Impressiona pela escala da inserção: 13 m de altura e 200 m de extensão, interrompido apenas quando encontra a outra chaminé que baliza o outro lado da praça. Atrás desse verdadeiro muro-jardim, uma parede curva de concreto branco, em paralelo, percorre um traçado sinuoso. Entre o muro-jardim e a parede curva, forma-se o espaço do edifício propriamente. Sob cobertura composta de estrutura metálica de treliças apoiadas transversalmente nos muros periféricos, uma estrutura independente de entrepiso em grelha de 7 m por 7 m define áreas de trabalho, formando um imenso mezanino que se debruça sobre áreas de exposição, replicando a estratégia de Niemeyer para a Oca do Ibirapuera.

Idêntico ao exemplo do conjunto KKKK, uma passarela *dominoica*²⁷, que nas palavras de Cecília dos Santos faz *costura contemporânea*, é elemento de ligação com o muro-jardim, posicionada transversal à face maior do edifício pré-existente, dessa vez com 70 m de extensão. Envolvente murada antiga e muro novo flanqueiam praça que se cria. Muros estruturais se equilibram em um conjunto que se completa pelo contraste e analogia entre a ossatura interna de ferro fundido tipo Hennebique e a sua correspondente moderna e abstrata no exterior e no interior do novo edifício.

Por fim, no Museu do Pão (2005) em Ilópolis no Rio Grande do Sul, a operação é abrigar o Museu do Pão e Escola de Confeiteiros, através de reforma, adaptação e ampliação de moinho construído, por uma família de imigrantes italianos, inteiramente em madeira de Araucária Angustifolia no começo do século passado. O moinho, portanto, é o elemento primordial do conjunto. O restauro se concentra nos seus elementos e funções originais, através de uma manobra de arqueologia industrial, que recupera sua arquitetura, seus materiais, sua maquinaria, a produção e a transformação. Os dois volumes novos, contendo o Museu do Pão e a Escola de Confeiteiros, formam um conjunto que se interliga por passarelas e caminhos. O concreto em seu estado bruto empregado nas adições, produzido com formas de tábuas de madeira faz referência sutil ao antigo moinho de paredes com tábuas e telhado de zinco.

A Escola de Confeiteiros é típica caixa de muros estruturais com gárgulas que se projetam, inspiradas na Capela Notre-Dame-du-Haut de Le Corbusier em Ronchamp (Figura 3). Peter Eisenman diria se tratar volume que se decompõe em volume-massa²⁸, pois há predomínio dos cheios sobre os vazados, tal qual o antigo moinho com pequenas janelas tratadas como perfurações. Por seu turno, o edifício do Museu do Pão é puro contraste com o moinho: se este é vertical de planta quase quadrada, aquele é horizontal, configuração linear, volume possível de decomposição planar em espaço sanduíche limitado horizontalmente por duas placas de concreto armado, piso e teto (Figura 3). Este se apoia em três pilares formados por fuste de concreto e capitel de madeira e aço. A solução é híbrida entre ossatura e muro: a transparência das fachadas livres se interrompe somente pela presença de duas paredes estruturais, associadas à estabilidade lateral, que flanqueiam o pequeno auditório, na extremidade da barra.

27 BAHIMA, 2015, p. 254. *Dominoica* ou *dominoico* é termo cunhado na tese *De placa e grelha: transformações dominoicas em terra brasileira*, tudo aquilo que se refere ao esquema de estrutura normal em suas características essenciais. Por extensão, denomina-se *dominoico* o exemplar que possui todos os elementos de ossatura e paredes em seus atributos originais sem transformações na forma de seus componentes.

28 EISENMAN, PETER. *The Formal Basis of Modern Architecture*. Baden: Lars Müller Publishers, 2006, p. 75.



Além das cartas de preservação

Desde o Museu das Missões até o Museu do Pão, a diferenciação material e compositiva das intervenções sobre o construído é demonstração contundente - porque territorialmente circunscrita a terras brasileiras - da variedade de um número limitado de elementos e princípios formais contidos na apropriação brasileira ao esquema de estrutura inicialmente proposto por Le Corbusier. Contraste e analogia se equilibram entre materialidades e estratégias compositivas. Estas podem ser subtrativas, tal qual cristal, como o Grande Hotel de Ouro Preto, bem como aditivas, tal qual flor, como o próprio museu missioneiro, ou mesmo a Fábrica SESC. Nesses conjuntos, a pré-existência e as intervenções combinam contrastes e analogias entre a ossatura independente e muro estrutural através da ênfase na diversidade estrutural dos elementos de composição. Permite-se afirmar que essas relações mútuas entre o esqueleto e o muro portante estão presentes nesta linhagem de obras que se encadeiam pelo ato de construir *interpretativamente* sobre o construído.

A variedade da manifestação singular não é antitética à unidade estilística. Encargos que promovem a reciclagem do edifício agrícola-industrial, estes novos museus e centros culturais, assim como palácios construídos novos, se validam pela sua correspondência com a excepcionalidade programática. As características de situação têm efeito menor nesses encargos se comparados com aqueles de natureza corriqueira. Exceção, o Museu das Missões, forma uma progressão entre casa-pátio murada, pavilhão-museu e catedral. A singularidade da igreja se acentua pela sua situação central no conjunto em relação ao par museu-casa que deslocado sugere presença do vértice da praça maior da redução, como em Ferrara, onde o arquiteto renascentista Biagio Rossetti definia as esquinas de quarteirões ainda não edificados.

Não se pode falar que a intervenção emblemática de Lina Bo Bardi na Fábrica SESC não esteja de acordo com as leis de preservação, em especial a Carta de Veneza. Lina valida o procedimento de contraste entre a velha fábrica com o esqueleto Hennebique em seu interior envolvido por muros de tijolos. Os acréscimos tanto internos como externos se fazem por elementos em planos contrastantes ao esqueleto pré-existente, ou seja, zelam por informar o antigo e o novo (Figura 1). Entretanto, o entendimento da estrutura física e formal da velha fábrica permite o estabelecimento de analogias com o brutalismo do concreto à vista pré-existente, através do das novas inserções sem operações de pós-produção²⁹.

O escritório Brasil Arquitetura herda tanto esse caminho de contraste sugerido pela normativa de Veneza, quanto sua superação, ou seja, atua também por analogia a partir do conhecimento da lógica formal e física do conjunto pré-existente, através do manejo hábil das relações muro-ossatura. É sabido que o procedimento analógico não é exclusivo da apropriação brasileira à arquitetura moderna. Solà-Morales evidencia a superação da categoria do contraste como fundamento de efeito estético frente aos problemas da intervenção, desde o projeto de Asplund em Gotemburgo. Entretanto, a assimilação brasileira ao esquema corbusiano, via aporte teórico-prático de Lucio Costa e tudo que se segue, introduz um ingrediente peculiar. Os três conjuntos edificados reciclados pelo Brasil Arquitetura são reveladores dessa absorção específica territorialmente circunscrita. Nos dois primeiros, a ossatura é como diz Cecília Rodrigues dos Santos, “costura contemporânea”, elemento estruturador da intervenção. No Museu do Pão, a mudança de materialidade e a

29 COMAS, CARLOS EDUARDO DIAS. The Poetics of Development: Notes on Two Brazilian Schools in BERGDOLL, Barry; COMAS, Carlos Eduardo; LIERNUR, Jorge Francisco. REAL, Patricio del. **Latin America in construction: architecture 1955 - 1980**. New York: The Museum of Modern Art, 2015, p.51.



diminuta escala da pré-existência sugerem a migração do elemento de ligação em esqueleto para o interior do museu. A operação de “costura contemporânea” se internaliza. Restauro e acréscimos se fundem em um único edifício-síntese.

Assim como nas palavras de Comas sobre o conjunto da Pampulha “a singularidade se acentua, no mais extraordinário dos programas, pela eleição de um sistema estrutural especial, que não se enquadra na regra do esqueleto independente”³⁰, o inverso também se valida: o reconhecimento da regularidade da estrutura normal é declaração de zelo por um patrimônio de meios técnicos e formais que se desenvolve, se expande e se transforma constantemente não apenas frente às intervenções com o passado, mas, sobretudo, frente às circunstâncias múltiplas do ofício da arquitetura.

Referências

APARICIO, JESÚS MARIA. **El muro, concepto esencial en el proyecto arquitectónico: la materialización de la idea y la idealización de la materia**. Madrid, Cp67, 2000.

BAHIMA, CARLOS FERNANDO SILVA. **De placa e grelha: transformações dominoicas em terra brasileira**. Orientador Carlos Eduardo Dias Comas. Tese de Doutorado. Porto Alegre, PROPARG/UFRGS, 2015.

brasilarquitectura.com. Disponível em: <<http://brasilarquitectura.com/#>>. Acesso em: 09 jun. 2019.

CAVALCANTI, LAURO. **Quando o Brasil era Moderno: Guia de Arquitetura 1928 – 1960**. Rio de Janeiro, Aeroplano, 2001.

Cidadela da Liberdade: Lina Bo Bardi e o SESC Pompeia, André Vainer e Marcelo Ferraz (orgs.). São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2016.

COMAS, CARLOS EDUARDO DIAS. Arquitetura moderna estilo Corbu, Pavilhão brasileiro. In: **AU**, São Paulo, nº 26, 1989.

_____. O encanto da contradição Conjunto da Pampulha, de Oscar Niemeyer. In: **ARQTEXTOS**, São Paulo, 004.06 ano 01, set., 2000.

_____. **Précisions brésiliennes sur un état passé de l'architecture et de l'urbanisme modernes d'après les projets de Lucio Costa, Oscar Niemeyer, MMM Roberto, Affonso Reidy, Jorge Moreira et cie., 1936-45**. Tese de Doutorado. Paris: Université de Paris VIII, 2002. Tradução Precisoções Arquitetura Moderna Brasileira 1936-45. Porto Alegre: PROPARG/UFRGS, 2002.

_____. O passado mora ao lado: Lúcio Costa e o projeto do Grande Hotel de Ouro Preto, 1938/40. In: **ARQTEXTO 2**, 2002/1.

_____. A arquitetura de Lucio costa: uma questão de interpretação. In: **Um modo de ser moderno: Lucio Costa e a crítica contemporânea**, Ana Luiza Nobre et. al. (orgs.). São Paulo: Cosac & Naify, 2004.

_____. The Poetics of Development: Notes on Two Brazilian Schools in BERGDOLL, Barry; COMAS, Carlos Eduardo; LIERNUR, Jorge Francisco. **REAL**, Patricio del. **Latin America in construction: architecture 1955 - 1980**. New York: The Museum of Modern Art, 2015.

COSTA, LUCIO. **Lúcio Costa: sôbre arquitetura**. Pôrto Alegre: Imprensa Universitária, 1962.

_____. **Lucio Costa: Registro de uma vivência**. São Paulo: Empresa das Artes, 1995.

DAMISCH, HUBERT. The Column, the Wall. In: **Noah's Ark Essays on Architecture**, Anthony Vidler (org.). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2016.

13º Seminário

do_co, mo, mo_
brasil

Salvador – BA
7 a 10 de outubro de 2019



DE GRACIA, FRANCISCO. **Construir em lo Construido la arquitectura como modificación.** Guipúzcoa: Nerea, 1992.

EISENMAN, PETER. **The Formal Basis of Modern Architecture.** Baden: Lars Müller Publishers, 2006.

FANUCCI, FRANCISCO. **Francisco Fanucci, Marcelo Ferraz: Brasil arquitetura.** São Paulo: Cosac & Naify, 2005.

LUCAN, JACQUES. **Composition, Non-Composition. Architecture and Theory in the Nineteenth and Twentieth Centuries.** Lausanne: EPFL Press, 2012.

Lúcio Costa e as Missões: um museu em São Miguel, Carlos Eduardo Comas (org.). Porto Alegre: PROPAP/UFRGS; IPHAN/12ºSR, 2007.

SOLÀ-MORALES, IGNASI DE. **Intervenciones.** Barcelona: Gustavo Gili, 2006.

SUMMERSON, JOHN. **A linguagem clássica da arquitetura.** São Paulo: Martins Fontes, 1999.

WITTKOWER, RUDOLF. **Architectural Principles in the Age of Humanism.** New York: Norton & Company, 1971.