

## **8º Seminário DOCOMOMO BRASIL**

**Sessão 2** - O legado do Movimento Moderno na teoria, crítica e historiografia.

### **Sobre Pureza e Síntese nas Estruturas Modernas e Contemporâneas**

Carlos Eduardo Feferman  
Professor Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, UFRJ  
Doutor em Urbanismo, PROURB, FAU-UFRJ

[carlos@unito.com.br](mailto:carlos@unito.com.br)

## 8º Seminário DOCOMOMO BRASIL

### Sobre Pureza e Síntese nas Estruturas Modernas e Contemporâneas

A relação entre os espaços modernos e as soluções estruturais que os tornaram possíveis é, com frequência, identificada com a questão do *plano livre* corbusiano. Se nele vemos representado o esforço de liberar o espaço arquitetônico, observamos também certa simplificação do papel da estrutura, algo especialmente verdadeiro no paradigma do sistema *Dom-ino*. A própria obra de Le Corbusier aponta para uma maior complexidade do problema. Ainda assim, o *plano livre* sintetiza uma série de esforços da época, entre os quais o desejo de convergir espaço arquitetônico e necessidades sociais – problema que oscilará entre o determinismo de certas correntes políticas e o *funcionalismo*. Um desenho de Oscar Niemeyer publicado em *Works in Progress* (1956), no qual a figura humana é justaposta a diferentes soluções estruturais, demonstra que a vontade de síntese permanece como um problema central no pós-guerra. A imagem é acompanhada de um diagrama que propõe a arquitetura como resultante da convergência entre “possibilidades técnicas” e “condições sociais”. Esta equação, que permanecera frágil durante as décadas anteriores, será objeto de uma profunda revisão na década seguinte por parte de Lina Bo Bardi, entre outros. O desejo de utilizar a técnica para viabilizar as condições sociais permanecerá; o que muda é a percepção de que as atividades humanas desenvolvem-se, às vezes, ao largo, ou mesmo *apesar* da arquitetura. Estas são as *heterotopias* dos anos 60. Dois projetos recentes – a Biblioteca Pública de Seattle, de Rem Koolhaas, e a Midiateca Sendai, de Toyo Ito – retomam o legado do *plano livre* e possibilitam seu desdobramento através de soluções estruturais singulares. A análise desses exemplos contemporâneos permite rever aspectos da espacialidade moderna.

**Palavras-chave:** Arquitetura Moderna – Estruturas; Plano Livre; Heterotopia

**Sessão 2** - O legado do Movimento Moderno na teoria, crítica e historiografia.

# Sobre Pureza e Síntese nas Estruturas Modernas e Contemporâneas

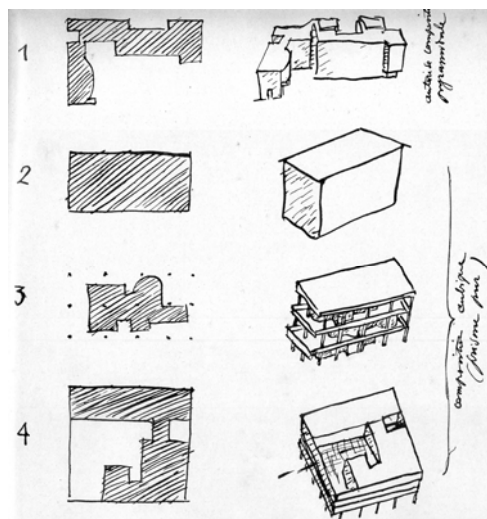
## Investigações da relação com o solo e a cidade

A progressiva sistematização das atividades sociais, verificada na abordagem urbana de Le Corbusier, difere de seu tratamento dos espaços arquitetônicos. O controle sobre a organização da cidade contrasta com a liberdade inventiva dos espaços residenciais, por exemplo – e aqui não se incluem as moradias mínimas que compõem sua visão urbana. O *plano livre* é o instrumento da liberdade compositiva, permitindo a movimentação de planos, massas e vazios no espaço. O sistema Dom-ino contém esse potencial criativo em seu estado mais simples, mas também inerte. Como em suas composições puristas, quando Le Corbusier delinea os espaços arquitetônicos, a rigidez da estrutura submerge.

O plano livre não é um objetivo em si mesmo. A concepção estrutural é o preâmbulo da subdivisão espacial, que ocorre em um momento seguinte. Há, de fato, uma desvinculação entre esses dois momentos. As possibilidades compositivas demonstram a variedade de soluções possíveis.

Os *cinco pontos* de Le Corbusier conformam uma categoria desigual. O sistema subjacente do plano livre convive com elementos mais palpáveis, como as janelas em fita e o terraço-jardim. Há também a superposição de elementos: as *janelas em fita* são um componente do sistema maior (a *fachada livre*). Os *pilotis*, por sua vez, estabelecem a relação com o solo, mas também revelam “por inteiro” o papel da estrutura no sistema do *plano livre*, do qual são um prolongamento.

A restituição da estrutura ao seu *estado original*, na base, tem também a importância simbólica de estabelecer a transição entre a lógica inventiva dos espaços arquitetônicos e o rigor cartesiano necessário à ordenação do espaço urbano. Nesse sentido, é fundamental que a estrutura transite de sua função como suporte subjacente para revelar-se como elemento sóbrio, situado ambigualmente entre dois momentos distintos.



1. Le Corbusier: variações compositivas



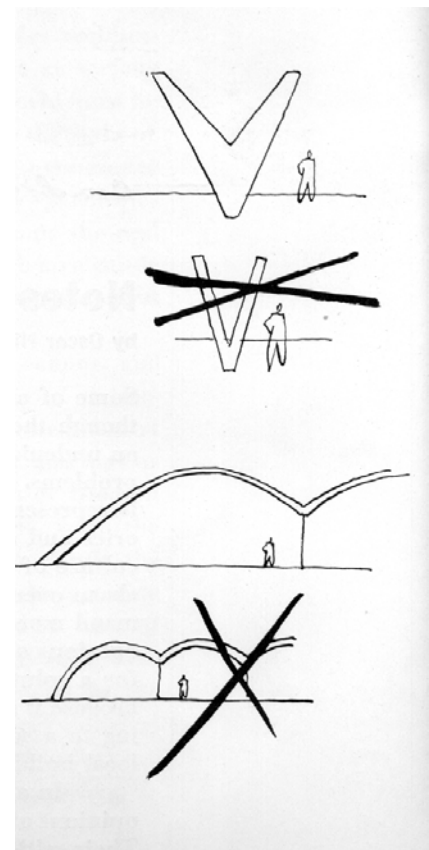
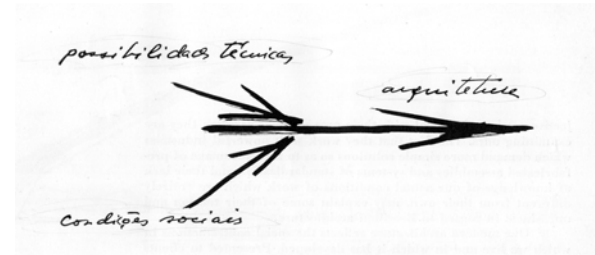
2. *Pilotis*, Fundação Suíça

É, portanto, uma operação urbana significativa a triplicação do vão sob o bloco principal do Ministério da Educação e Cultura (1936). Em comparação com seu antecedente, a Fundação Suíça (1930), onde a pequena elevação denota o prolongamento de um espaço essencialmente doméstico, o espaço dos *pilotis* do MEC adquire por inteiro a escala da cidade. A nova escala do vão pode ser consequência de decisões relacionadas à adaptação ao volume transversal, mais baixo, ou, o desdobramento das propostas de Alfred Agache, anos antes.

O surgimento de uma nova modalidade espacial, no entanto, é bastante evidente, e poderá ser avaliado, mesmo testado, em seu uso cotidiano. A inserção daquele espaço na cidade consolidada (a malha urbana do centro do Rio de Janeiro) diferencia-se do contexto para o qual o sistema dos *pilotis* havia sido concebido. Observamos uma restituição daquele espaço ao ambiente urbano, e com ela a restituição do espaço à significação dinâmica. Esta nova situação exige um deslocamento da relação entre o objeto arquitetônico e o solo livre, contínuo e natural que faz parte da concepção urbana original de Le Corbusier.

A equação transformadora, observada no contexto do MEC, parece marcar o pensamento de Oscar Niemeyer. Seus elementos principais reaparecem em uma seqüência de desenhos-síntese, que introduzem sua obra no livro *Works in Progress* (1956), organizado por Stamo Papadaki. Um diagrama propõe a arquitetura como resultante da convergência entre “possibilidades técnicas” e “condições sociais”. Um segundo desenho apresenta uma figura humana justaposta a diferentes soluções estruturais, apontando os vãos maiores como mais adequados. [FIGS] O arquiteto assim resume suas idéias: “a conquista do espaço, um ambiente livre são as preocupações constantes da arquitetura. E o concreto armado permite realizações generosas, com uma variedade de formas novas e inesperadas” (*Conquest of space, a free environment, is the constant preoccupation of architecture. And the reinforced concrete allows generous realizations with a variety of new and unexpected forms*). [PAPADAKI, 13]

A abordagem à primeira vista esquemática do problema espacial esconde algumas características importantes, relacionadas ao momento histórico. O diagrama de Niemeyer não deve ser simplesmente descartado por não *resolver* o problema. Se a relação entre o espaço social e o espaço arquitetônico não pode ser equacionada simplesmente pela justaposição de suas variáveis, há a percepção da solução estrutural como elemento central do problema. O diagrama, portanto, é eloqüente e demonstra tanto a identificação da necessidade de rever a relação entre as pessoas e os objetos assim como identifica um instrumento de transformação.



3. Oscar Niemeyer: desenhos em *Works in Progress*

## Por uma nova síntese

Algumas propostas de um espaço de síntese social utilizaram a redução dos elementos arquitetônicos ao estritamente fundamental, nos anos 1960. Tanto Lina Bo Bardi quanto Aldo Van Eyck ressaltaram as relações humanas através de uma diminuição correspondente da quantidade de elementos arquitetônicos. Através da interferência mínima e pontual procuraram uma relação equilibrada entre os espaços e seus destinos. Os espaços identificados com essa nova proposta social estão relacionados não apenas às possibilidades técnicas das estruturas, mas à *presença simbólica* das mesmas. Observamos nesta equação a justaposição dos objetos e as pessoas, de uma forma semelhante à equação proposta nos esquemas de Niemeyer. Há, no entanto, um discurso que propõe esvaziar a grandiloqüência da forma escultural, ainda que a arquitetura se apresente sob aspecto monumental. A imponência e o grande volume convivem com a proposta de não-intervenção no espaço. A nova monumentalidade, propõe Lina Bo Bardi, está ligada não às dimensões, mas “à coletividade e à consciência coletiva”.



4. Aldo van Eyck: intervenção mínima

A descrição do edifício confunde-se com a descrição da estrutura, e esta precede qualquer outra informação: “acima do belvedere, no nível da avenida Paulista, ergue-se o edifício do Museu de Arte de São Paulo. O edifício, com 70m de luz, 5m de balanços laterais, 8m de pé-direito, livre de qualquer coluna, apóia-se sobre quatro pilares, coligados por vigas de concreto protendido na cobertura, e duas grandes vigas para sustentação do andar que abrigará a Pinacoteca do Museu”. [BARDI, 125] As estruturas gigantescas, descendo ao chão, pertencem a uma categoria própria e não impedem que a autora considere o belvedere “livre de colunas”. De fato os gigantescos *pilares* e a viga, na qual o volume único está pendurado, tornam-se um único elemento. A redução da equação arquitetônica aos seus elementos e relações essenciais, a purgação do excesso, a construção de um discurso calcado na síntese, se refletem no discurso *semiótico* esposada pela autora. [BARDI, 127] O conjunto dos esforços converge na “[recriação] de um ambiente no Trianon”. [BARDI, 127]

Lina Bo Bardi cria uma estrutura ao mesmo tempo massivamente presente e deslocada, de tal forma que deixa o vão inteiramente livre. “Obrigada que foi a acompanhar forçosamente uma arquitetura de todo simples, a estrutura, ponto central desta arquitetura, alcança a simplicidade e uma grandiosidade pura tanto pelas suas dimensões como pela clareza da solução”, descreve.



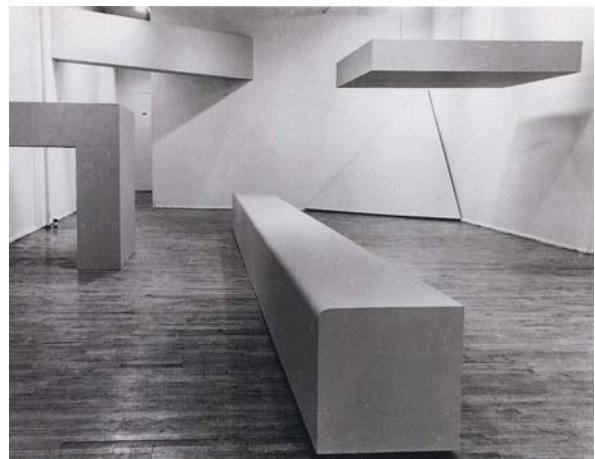
5. Lina Bo Bardi



Se tanto Lina Bo Bardi quanto Aldo Van Eyck explicitam a vontade de delegar o espaço ao usuário, isto é, deixar que este determine de forma livre sua ocupação, ambos constroem essa nova relação em um espaço essencialmente *abstrato* – abstração que se aproxima em muitos aspectos da proposta de Mies. O grande espaço livre, antes parte de um esforço estético de pureza e síntese, é o elemento fundamental do convite aos novos modos de ocupação; estranha subversão da arquitetura, que age menos sobre seus aspectos físicos e mais sobre o discurso.

Tal como o projeto do Ministério da Cultura, o MASP se insere no tecido urbano constituído. É a preexistência da situação urbana que dá o caráter do espaço sob o grande volume. A situação se vê refletida na descrição de Lina Bo Bardi, atenta para a situação histórica e as possíveis ocupações daquele espaço. Significativamente, portanto, os dois exemplos distanciam-se da noção do solo natural e contínuo que marcou a idéia original do edifício suspenso. Esta noção, que se verifica em Brasília, *retorna* ao espaço urbano constituído, tal como ocorrera no MEC.

É notável, portanto, que naquele primeiro momento, a reavaliação do papel social dos espaços arquitetônicos e a proposta de *multiplicação* das atividades humanas nesses espaços contassem não com a fragmentação – a diferenciação e a multiplicação dos espaços – mas com a síntese. Esta equação de aparência contraditória se assemelha à abordagem de alguns artistas do minimalismo, como Robert Morris, onde percebemos a redução da relação entre espectador e objeto aos seus elementos fundamentais (sujeito-objeto-espaço). Há na visão de Lina Bo Bardi e Aldo Van Eyck a hipótese legítima de que a variedade de atividades humanas não necessita, necessariamente, de uma correspondente variedade de espaços.



6. Robert Morris

## Desenvolvimentos Recentes

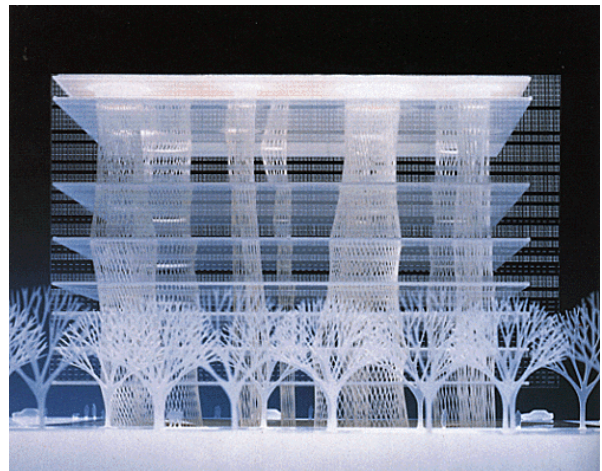
A Midiateca Sendai (1995), projeto de Toyo Ito, abriga um tipo de programa recente e requer não apenas a acomodação de uma variedade de atividades, mas a possibilidade de transformação futura do sistema. Subentende-se que, da mesma forma que o programa é uma resposta aos desenvolvimentos sociais e tecnológicos de nossa época, estes irão se alterar, talvez num futuro

próximo, tornando necessária uma nova acomodação. Ito vê o plano livre como o instrumento mais adequado a adaptar-se às transformações do programa.

O espaço previsto por Toyo Ito aproxima-se do plano-livre em seu estado mais simples. A relação entre sistema estrutural (como elementos verticais) e planos horizontais dos andares encaixa-se na relação estabelecida no sistema Dom-ino. “The construction system we propose for the Sendai Mediatheque perhaps resembles the Domino in its use of flat slabs and columns, but whereas Le Corbusier’s chose material was concrete, the Sendai floors are ‘honeycomb slabs’, twin plates with ribbing spaced in between, which allows for a broader span than concrete. Moreover, the columns are hollow bundles of steel pipes, each with its own tubular shape ranging in diameter from 2m to 9m”. [ITO, 13] O arquiteto reforça a idéia de sistema e enxerga sua proposta como prototípica. “The aim of our proposal as selected was, in a sense, a simple prototypical building. By prototypical I mean to say not a specific form of building attuned to one specific program, but rather a system capable of meeting any and all programmatic conditions that might arise. Now that the construction is completed, the building does indeed embody such flexibility, yet is far different in character from the so-called 20<sup>th</sup>-century ideal of ‘universal space’”.

Ito observa que seu projeto se reduz a três elementos fundamentais: estrutura, pele e planos (dos andares). Os sistemas estruturais se diferenciam ainda por abrigar diferentes funções em seu interior: condutos de informação, elevadores, escadas, vãos. O que permite diferenciar o espaço criado por Ito dos espaços modernos é a tentativa de manter-se próximo ao sistema Dom-ino em seu estado *original*. Desta forma, o sistema estrutural antes subjacente é trazido ao primeiro plano, e transformado em elemento estético. A tradição plástica das estruturas de Niemeyer, entre outros, agora permeia os espaços, libertando-se do plano da fachada.

A estrutura quase efêmera de fato parte da mais simples das opções estruturais propostas por Le Corbusier: o sistema *Dom-ino*. As possibilidades compositivas são as mesmas. Lajes sem interrupção apresentam suas bordas de forma clara, delineada. Os elementos estruturais apresentam-se de forma igualmente nítida, soltos no espaço. O objetivo é, em ambos os casos a liberação completa do espaço como preâmbulo da intervenção criativa. Preparar o espaço para a subdivisão espacial.



7. Toyo Ito: Midiateca Sendai

A Biblioteca de Seattle (2004), de Rem Koolhaas, data de quase uma década após o projeto de Toyo Ito. Com o mesmo propósito de atender a uma variedade de atividades (funcionais e sociais), a solução estrutural parece ir em direção oposta. Koolhaas opta por uma solução *impura*, heterogênea, misturando sistemas estruturais diversos para cada parte de seu projeto. Os dois programas reúnem a mesma variedade de funções. Koolhaas também está consciente das transformações que ocorrem na sociedade e as implicações que estas podem ter na utilização da biblioteca.

As múltiplas atividades sociais mapeadas por Koolhaas em *Delirious New York* ocorrem num espaço que parece ser a antítese do plano livre: o arranha-céu nova-iorquino exhibe o *empilhamento* de funções e dificilmente se rende à flexibilidade. Esta situação rígida – pelos padrões dos CIAM, certamente – não impede o surgimento de uma grande variedade de atividades humanas. A heterodoxia espacial apontada por Foucault em *Des espaces autres* (sua heterotopia) oferece a

chave para o mapeamento destas múltiplas atividades, que surgem apesar dos preceitos modernos e *apesar das intenções dos autores*. Se o debate em torno da relação entre a arquitetura e o modo de vida dominou a década de 1930, por exemplo, percebe-se que não é preciso que as atividades estejam inteiramente predeterminadas para que estas se desenvolvam.

Do ponto de vista historiográfico, o esforço de Koolhaas em *Delirious New York* inclui o mapeamento das ocorrências humanas que se desenvolveram ao largo do debate arquitetônico central (i.e moderno). A identificação dos usos na história recente destas manifestações menos observadas da arquitetura estende os primeiros interesses históricos relacionados principalmente às formas ou à estética que serve à retórica das manifestações pós-modernas de Graves, Johnson, Stern, entre outros. E, junto com o mapeamento de usos espontâneos e marginais – do ponto de vista da predeterminação moderna – observamos também o interesse por certas soluções estruturais históricas e, principalmente, da combinação de sistemas antes pensados isoladamente.

Os exemplos de estruturas selecionados por Koolhaas subvertem a pureza dos sistemas. Seus autores são quase anônimos e o critério de seleção situa-se entre a peculiaridade (mesmo a estranheza) dos sistemas e a exclusão destes do repertório moderno oficial. Soluções que invadem o espaço restituem a presença da arquitetura através do sistema estrutural. A pele de vidro torna-se quase opaca pela estrutura que a sustenta. As funções de arquivo e os espaços de pesquisa especializada situam-se no meio do volume e sustentam-se em soluções variadas, do apoio direto ao uso da caixa de escadas como sistema estrutural complementar. Tal como os espaços de Le Corbusier, Koolhaas compõem as estruturas livremente e em função da variedade de espaços que quer criar.

Há, no entanto, um ponto comum entre a utilização destas soluções e algumas manifestações modernas. A *presença* (no sentido fenomenológico) do sistema estrutural e a utilização da estrutura como instrumento fundamental da transformação espacial aproxima o projeto dos esforços anteriores.



8. Rem Koolhaas



## **BIBLIOGRAFIA**

- BARDI, Lina Bo. Lina Por Escrito: textos escolhidos de Lina Bo Bardi. Silvana Rubino e Marina Grinover (orgs.). São Paulo: Cosac Naify, 2009.
- EVANS, Robin. Mies van der Rohe's Paradoxical Symmetries, *in*. Translations from Drawing to Building and Other Essays. MIT Press, 1997.
- ITO, Toyo. Sendai Mediatheque. Barcelona: Actar, 2003.
- KOOLHAAS, Rem. Delirious New York. Monacelli, 1994.
- PAPADAKI, Stamo. Oscar Niemeyer: Works in Progress. Nova Iorque: Reinhold, 1956.

## **IMAGENS**

- LE CORBUSIER. Oeuvres complètes 1929-34. [1, 2]
- PAPADAKI, Stamo. Oscar Niemeyer: Works in Progress. Nova Iorque: Reinhold, 1956. [3]
- <http://sinistudio.blogspot.com/feeds/posts/default> [4]
- [www.sampaonline.com.br/postais/masp2005jan09.jpg](http://www.sampaonline.com.br/postais/masp2005jan09.jpg) [5]
- <http://artintelligence.net/review/?p=529> [6]
- ITO, Toyo. Sendai Mediatheque. Barcelona: Actar, 2003. [7]
- [http://seattlest.com/2009/03/09/rem\\_koolhaas\\_approved\\_this\\_document.php](http://seattlest.com/2009/03/09/rem_koolhaas_approved_this_document.php) [8]