

Mies e a primazia das relações entre espaço, estrutura e fechamento

Mara Eskinazi

ESKINAZI, Mara. Mies e a primazia das relações entre espaço, estrutura e fechamento. *Thésis*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 10, p. 62-74, dez. 2020

data de submissão: 15/08/2020
data de aceite: 11/12/2020

Mara ESKINAZI é Arquiteta e Urbanista; mestre em Arquitetura; doutora em Urbanismo; professora na FAU UFRJ; maraeskinazi@gmail.com

Resumo

Considerando o papel chave que desempenham as relações entre espaço, estrutura e fechamento na construção da forma moderna, propomos examinar um conjunto de seis casas unifamiliares de Mies van der Rohe a partir dos seus planos de fechamento. O objetivo é questionar como estes elementos se combinam para estabelecer diferentes formas de relacionar os espaços internos e externos. Analisaremos as fachadas das casas de Mies, sintetizando suas diferentes formas de abordar a resolução de conflitos entre espaço, estrutura e fechamento, na seguinte sequência de casas: primeiro, as casas de tijolo da década de 1920, como a Casa Erich Wolf (1925-27) e a Casa Hermann Lange (1928), em que Mies elimina os elementos construtivos visíveis por paredes de tijolo perfuradas por esquadrias metálicas, dando às paredes o valor ambíguo de se comportar ao mesmo tempo como elemento construtivo massivo e como cortina de luz; após, as casas Tugendhat (1929-30) e Gericke (1932), onde ordem geométrica e espaço contínuo são concebidos independentemente da estrutura; e, por fim, as casas Farnsworth (1945-50) e Fifty by Fifty (1950-51), onde a estrutura se impõe como resolução essencial e sintética da forma arquitetônica, enquanto o espaço se reduz ao vazio absoluto. Deste modo, buscaremos investigar como temas arquitetônicos recorrentes na produção de Mies perpassaram sua obra e se desenvolveram ao longo das décadas.

Palavras-chave: Mies van der Rohe, espaço, estrutura, fechamento.

Abstract

Considering the key role played by the relations between space, structure and closure in the construction of modern form, this paper proposes to examine a set of Mies van der Rohe's houses from its closing plans. Aim is to question how elements of structure and closure are combined to establish different ways of relating inner and outer spaces. We'll analyze Mies' façades, synthesizing his different ways of dealing with the resolution of conflicts between space, structure and closure, in the following houses: the brick houses of the 1920s, such as Erich Wolf (1925-27) and Hermann Lange (1928), in which he eliminates the visible constructive elements by brick walls pierced by metal windows, giving walls the ambiguous value of behaving as massive constructive element and as light curtains; Tugendhat (1929-30) and Gericke (1932), where geometric order and continuous space are conceived independently of the structure; and finally, Farnsworth (1945-50) and Fifty by Fifty (1950-51), where structure imposes itself as an essential and synthetic resolution of architectural form, while space is reduced to absolute emptiness. We seek to investigate how these recurrent architectural themes have crossed his work and developed over the decades.

Keywords: Mies van der Rohe, space, structure, closure.

Resumen

Considerando el papel clave que desempeñan las relaciones entre espacio, estructura y cierre en la construcción de la forma moder-



na, proponemos examinar un conjunto de seis viviendas unifamiliares de Mies van der Rohe de sus planes de cierre. El objetivo es cuestionar cómo estos elementos se combinan para establecer diferentes formas de relacionar espacios internos y externos. Analizaremos las fachadas de Mies, sintetizando sus diferentes formas de abordar la resolución de conflictos entre espacio, estructura y cierre, en la siguiente secuencia de casas: primero, las casas de ladrillo, como Erich Wolf (1925-27) y Hermann Lange (1928), en las que elimina los elementos constructivos visibles por paredes de ladrillo perforadas por las ventanas de metal, otorgando a las paredes valor de comportarse como elementos constructivos masivos y como cortinas de luz; luego las casas Tugendhat (1929-30) y Gericke (1932), donde el orden geométrico y el espacio continuo se conciben independientemente de la estructura; y, por fin, las casas Farnsworth (1945-50) y Fifty by Fifty (1950-51), donde la estructura se impone como una resolución esencial y sintética de la forma, mientras que el espacio se reduce al vacío absoluto. Buscaremos investigar como estos temas arquitectónicos recurrentes han cruzado su obra y desarrollado a lo largo de las décadas.

Palabras-clave: Mies van der Rohe, espacio, estructura, cierre.

¹ Este trabalho foi inicialmente apresentado pela autora na conferência "Mies van der Rohe. The architecture of the city", realizada em outubro de 2019 na AUIC - School of Architecture, Urban planning, Construction, Engineering - do Politecnico di Milano, em Milão, Itália.

² FANELLI, Giovanni; GARGIANI, Roberto. *Histoire de l'architecture moderne. Structure et revêtement*. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, 2014.

Introdução: espaço, estrutura e fechamento¹

Em seu livro *Histoire de l'architecture moderne. Structure et revêtement*, Fanelli e Gargiani analisam os planos de fechamento dos edifícios para elaborar uma história das soluções envolvendo o trinômio espaço, estrutura e fechamento.² Seguindo este espírito, o presente artigo se propõe a olhar para um conjunto de seis casas de Mies van der Rohe a partir de suas fachadas, indagando como os elementos da estrutura e do fechamento são combinados para estabelecer distintos modos de relacionar os espaços interior e exterior dos edifícios. O tema relaciona-se também com a forma como os planos de fechamento se articulam para estabelecer diferenciações entre os âmbitos privado e público, definindo fronteiras e transições entre estes domínios.

Analisaremos os planos de fechamento de seis casas de Mies, que, agrupadas em pares, sintetizam três modos distintos de enfrentar a resolução dos conflitos entre espaço, estrutura e fechamento: as casas de tijolo da década de 1920, como a Casa Erich Wolf (1925-27) e a Casa Hermann Lange (1928), em que Mies elimina os elementos construtivos visíveis por paredes de tijolo perfuradas por esquadrias metálicas, dando às paredes o valor ambíguo de se comportar ao mesmo tempo como elemento construtivo massivo e como cortina de luz; as casas Tugendhat (1929-30) e Gericke (1932), onde ordem geométrica e espaço contínuo são concebidos independentemente da estrutura; e as casas Farnsworth (1945-50) e Fifty by Fifty (1950-51), onde a estrutura se impõe como

resolução essencial e sintética da forma arquitetônica, enquanto o espaço se reduz ao vazio absoluto. Deste modo, buscaremos investigar como temas arquitetônicos recorrentes na produção de Mies perpassaram sua obra e se desenvolveram ao longo das décadas, isto é, como alguns problemas de projeto foram resolvidos e tratados de diferentes formas nessas obras ao longo da sua trajetória.

O objetivo é examinar soluções de fachada para este conjunto de edifícios a partir do entendimento de que cada obra de Mies aponta para referências a partir das quais podemos acessar sua obra subsequente, mantendo o foco na materialidade tangível e no potencial de expressão construtiva de sua arquitetura. Assim, relacionaremos estrutura e forma e estrutura e espaço, e seus reflexos no envelope, endereçando questões arquitetônicas recorrentes nos processos compositivos da obra de Mies e em como elas se desenvolveram a o longo de sua trajetória, tais como: as relações entre estrutura e vedação, e entre estrutura e espaços internos; a composição a partir da estrutura recuada; a continuidade entre interior e exterior, entre outras. Além disso, consideraremos como premissa a plena consciência de Mies a respeito da divisão em sua obra entre uma postura de natureza conservadora relacionada com sua estrutura tectônica e uma postura radical com relação à estética espacial adotada por ele.³

Olharemos a seguir para as obras selecionadas, agrupando-as duas a duas, de acordo com uma proximidade no endereçamento dos temas envolvendo as questões chave para a compreensão de suas fachadas, do tipo de espaço criado, e das relações entre estrutura e forma.

As casas Erich Wolff e Hermann Lange

As primeiras explorações de Mies com relação às diferentes possibilidades de independência entre a trama estrutural e o envelope, ou entre pele e ossatura, remetem ao período em que ele desenvolve as principais soluções de envelopamento que permitem posicionar a estrutura recuada atrás da fachada. Este movimento de investigação é diretamente afetado pela arte de vanguarda, como expressionismo, neoplasticismo e suprematismo, quando ele começa a explorar as diferentes possibilidades de independência entre a trama estrutural e o envelope, e entre pele e ossatura. Suas manifestações têm início com os projetos para os arranha-céus de Berlim, de 1921, para a Friedrichstrasse, e de 1922, para um lugar não identificado;

³ FRAMPTON, Kenneth. *Studies in tectonic culture. The poetics of construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture*. Chicago: The MIT Press, 2001, p. 186.

⁴ FANELLI; GARGIANI, 2014, p. 303.

e avançam no ano seguinte, em 1923, com a ideia de envelope alternando faixas horizontais opacas com faixas envidraçadas no Edifício de Escritórios de Concreto publicado na revista G, em 1923.⁴

Ainda neste período, Mies desenvolve os projetos para as Casas de Campo de Concreto (1923) (Figura 01) e de Tijolo (1924) (Figura 02). Em ambas, ele desenvolve uma ideia de concepção baseada na contradição entre uma estética espacial abstrata e uma estrutura resistente repousada sobre paredes portantes de concreto ou tijolo. Ou seja, o concreto ou o tijolo apresentam um caráter de solidez que os coloca em oposição com a forma espacial fluida resultante do ordenamento de suas paredes; porém, esta contradição é parcialmente resolvida por meio do papel unificador desempenhado pela projeção das lajes de cobertura. Além disso, as duas Casas de Campo, apesar de compartilharem de uma mesma ideia de concepção espacial, tem tratamentos diferentes no desenho dos respectivos envelopes, das aberturas e das articulações espaciais. Esta diferença remete às distintas possibilidades oferecidas pelas duas técnicas – o concreto e o tijolo.

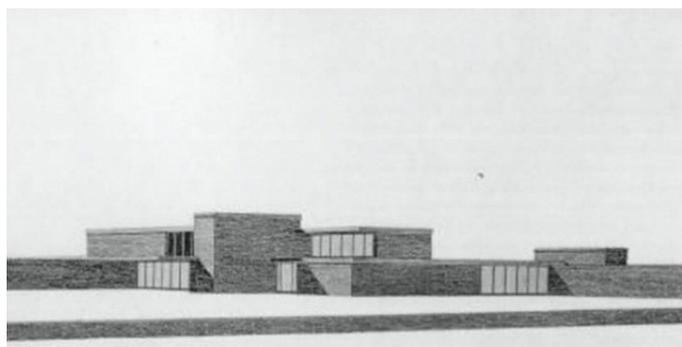
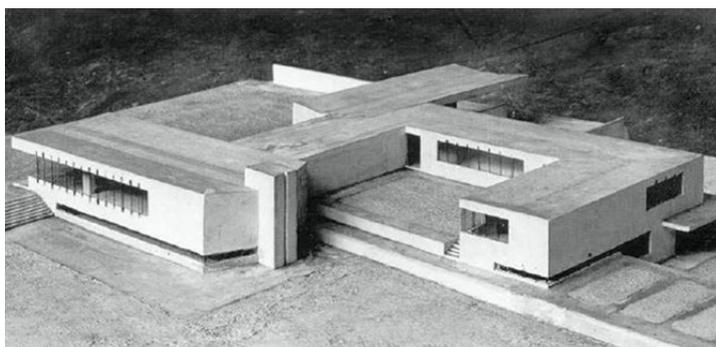


Figura 1

Casa de Campo de Concreto (1923) (à esquerda)

Fonte: JOHNSON, Philip C. *Mies van der Rohe*. New York: The Museum of Modern Art, 1947, p. 33

Figura 2

Casa de Campo de Tijolo (1924) (à direita)

Fonte: JOHNSON, 1947, p. 32

Poucos anos após, Mies projeta as casas Erich Wolff (1925-27) (Figura 03), localizada em Guben, e Hermann Lange (1928) (Figura 04), localizada em Krefeld. Estas casas, da segunda metade da década de vinte, inserem-se no período mais complexo de sua carreira, onde o conflito entre vanguarda e tradição é levado ao extremo. Elas são exemplos deste paradoxo por terem sido, por um lado, concebidas a partir de métodos construtivos tradicionais – a parede portante dupla de tijolos maciços –, ao mesmo tempo

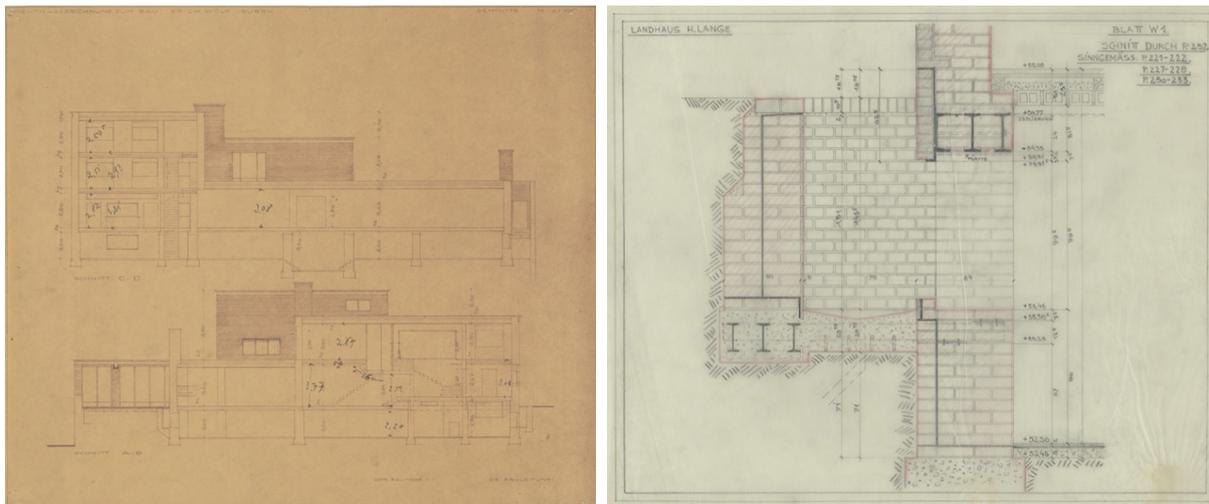


Figura 3
Casa Erich Wolff (1925-27), Guben, cortes (à esquerda)

Fonte: Mies van der Rohe Archive: <https://www.moma.org/artists/7166>

Figura 4
Casa Hermann Lange (1928), Krefeld, detalhe construtivo da parede (à direita)

Fonte: Mies van der Rohe Archive: <https://www.moma.org/artists/7166>

em que foram influenciadas por conceitos espaciais de vanguarda – pelos princípios compositivos do De Stijl e pelas dinâmicas de articulação espacial de Wright. É esta contradição que as torna cruciais para a compreensão da obra de Mies como um todo. Contudo, elas são também devedoras das investigações localizadas no período imediatamente anterior com relação às possibilidades de independência entre estrutura e envelope.

Além disso, tanto a Wolff quanto a Lange situam-se em meio a um conjunto de experimentações realizadas por Mies em torno do tema da casa de tijolo, quando ele explora a estereotomia da construção em tijolo. De acordo com Fanelli e Gargiani, nesse conjunto de primeiras casas de tijolos – que inclui também a Casa Josef Esters, de 1930, localizada em Krefeld –, ele dá continuidade ao esquema iniciado na Casa de Campo de Tijolos, em que ele propõe a eliminação dos elementos construtivos visíveis, levando-os para o interior das paredes duplas de tijolos – que tem todas as suas dimensões e proporções trabalhadas a partir do módulo do tijolo.⁵ Paralelamente, para viabilizar uma maior extensão dos vãos das aberturas, ele utiliza vigas metálicas igualmente escondidas dentro das paredes de tijolos, que caracterizam-se portanto como elementos sem expressão nas fachadas. A parede assume assim um valor ambíguo, comportando-se ao mesmo tempo como elemento construtivo massivo de tijolos aparentes e como cortina de luz.

⁵ FANELLI; GARGIANI, 2014, p. 309.

No caso da casa Wolff, a planta, de massa assimétrica, interconecta os principais espaços da casa entre si a partir de uma linha diagonal, possibilitando continuidade visual entre os ambientes; porém, ainda assim, ela não se configura como uma planta livre completa no sentido Neoplástico. Este modo de articular os espaços em planta acaba se configurando como a única referência (e, de certo modo, ainda bastante incipiente e tímida) a uma ideia de liberdade espacial nessas obras iniciais de Mies. Além disso, as paredes portantes da casa Wolff inibem este incipiente dinamismo espacial de sua planta. Já na Lange, essa interconexão espacial se apresenta menos desenvolvida e menos explícita, e a única referência a uma ideia de liberdade espacial reside no modo de interconectar os espaços uns aos outros por meio de portas duplas internas. Assim, em ambas, esses rasgos nas paredes acabam por produzir uma relação de contraste, enquadrando um volume exterior mais fechado a partir de uma espacialidade interior que se pretende mais aberta – mas que é de fato apenas a origem deste processo de abertura espacial.

As casas Tugendhat e Gericke

As primeiras casas de tijolos de Mies oferecem, portanto, uma referência a partir da qual podemos acessar sua obra posterior. A ideia de ordem geométrica e espaço contínuo concebidos independentemente

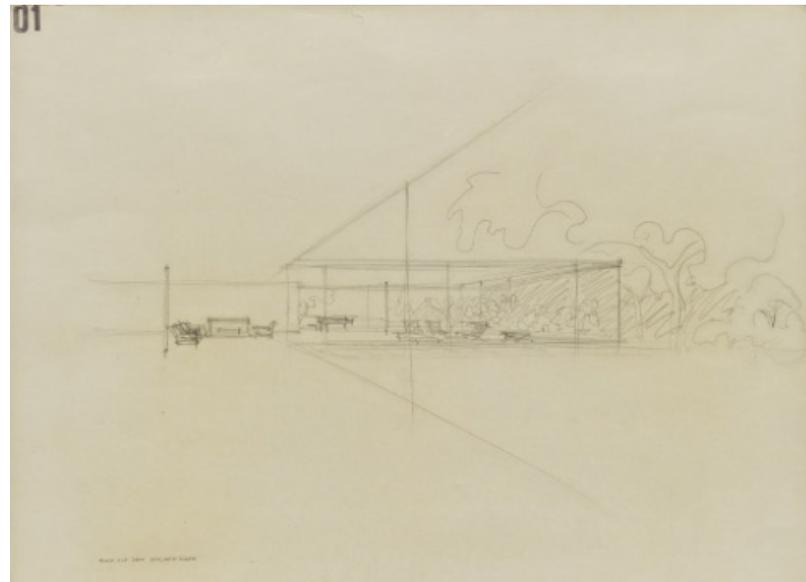
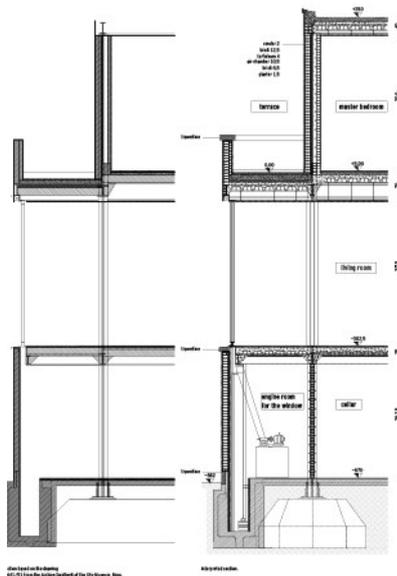


Figura 5
Casa Tugendhat (1929), Brno, cortes da fachada principal (à esquerda)
Fonte: <http://www.detailsinsection.org/?p=739>

Figura 6
Casa Gericke (1932), Magdeburg, perspectiva interna mostrando a posição da estrutura (à direita)
Fonte: Mies van der Rohe Archive: <https://www.moma.org/artists/7166>

das razões de sua estrutura resistente permanecem também entre os termos conflitivos tanto no caso da Casa Tugendhat (1929-30), quanto da Casa Gericke (1932) – assim como também no Pavilhão de Barcelona (1928-29). Já as casas de tijolos subsequentes, mais tardias, como a Ulrich Lange (1935), em Krefeld, e a Hubbe (1935), em Magdeburg, não construídas, incorporam e levam adiante algumas das ideias desenvolvidas na Tugendhat e na Gericke de possibilidades de independência entre ordem espacial e estrutura resistente.

A Casa Tugendhat (Figura 05) desenvolve-se em 3 pavimentos. O pavimento superior, correspondente ao nível de acesso da rua, abriga os quartos, enquanto o nível intermediário transparente abriga as áreas sociais de estar e jantar, e o subsolo abriga os serviços. Esta fragmentação por diferentes pavimentos revela também modos distintos de concepção espacial e estrutural: enquanto a planta livre e o envidraçamento se manifestam com força total no pavimento intermediário e no seu perímetro, envolvendo as áreas de estar, no pavimento superior, o envidraçamento, que é fosco, é restrito ao plano de acesso, e os quartos são excluídos da planta livre. Com isso, as paredes que definem os quartos têm também o papel de suportar a cobertura, acompanhadas por três pilares metálicos. Ou seja, a Casa Tugendhat é a oportunidade em que este contraste entre um espaço interno de vanguarda e um envelope tradicional – referência iniciada com as casas de tijolos – atinge sua derradeira articulação, uma vez que o volume principal de estar é um continuum espacial livre e aberto, e os quartos são volumes tradicionais fechados, iluminados por rasgos pontuais nas paredes. A capacidade retrátil da parede de vidro do pavimento de estar só acentua este contraste.

No pavimento intermediário, destaca-se a cisão completa entre os elementos estruturais e os de definição espacial. Neste piso, os pilares metálicos cruciformes do Pavilhão de Barcelona são retomados, porém ganham contornos arredondados. A grelha metálica é composta por 15 pilares dispostos segundo uma geometria autônoma, e fica responsável pelas funções estruturais, sendo estrangeira à organização e à qualificação dos espaços. Enquanto isso, as divisórias leves, ora retas e ora curvas, de diferentes materiais, assumem a função de definição espacial. A complexa esquadria que delimita este pavimento, composta por toldos retráteis, esteira de cortinas, guarda-corpo e tubos de calefação em cromo, quando recolhida verticalmente no subsolo, transforma toda a área de estar em um generoso belvedere.

A casa Gericke (Figura 06), projetada para uma área localizada em Wannsee, subúrbio à oeste de Berlim, foi objeto de um concurso promovido em 1932 por Herbert Gericke, diretor da Academia Alemã em Roma. Apesar de não ter sido vencedora, a proposta de Mies encontra-se entre os seus projetos domésticos mais maduros, uma vez que o possibilitou exercitar soluções testadas em casas projetadas ao longo de toda a década de 1920. A casa é organizada em dois níveis que se acomodam em um plano inclinado. A entrada principal localiza-se na cota superior, conectada aos quartos e ao terraço-jardim. Na cota inferior, estão o quarto dos pais, a área de estar e o pátio jardim, todas áreas predominantemente envidraçadas, assim como também cozinha e serviços.

Assim, as soluções adotadas na Gericke aproximam-na da Tugendhat em diversos aspectos, como: o terreno inclinado, com acesso pela cota superior; a busca por interlocução com a paisagem circundante; e a distribuição funcional e sua respectiva concepção espacial e estrutural, com marcante contraste entre os quartos fechados no pavimento superior e as áreas de estar envidraçadas e permeáveis do pavimento inferior.⁶ Esta distribuição espacial revela a mesma fragmentação de solução estrutural observada na Tugendhat, ou seja, uma estrutura com paredes suportando a cobertura no andar superior, e uma estrutura independente com planta livre e envidraçamento se manifestando com força total no pavimento abaixo. Neste nível, uma grelha regular de 8 pilares metálicos organiza a estrutura da área de estar, enquanto no quarto dos pais e na área de serviço, a estrutura encontra-se nas paredes. Mies enfatiza com isso uma evidente oposição entre as formas colunares e as planares.

Desta forma, o mesmo contraste encontrado na Tugendhat entre um pavimento com um envelope tradicional e outro com espaço interno de vanguarda é levado adiante e desenvolvido na Gericke. Além disso, tanto na casa Tugendhat quanto na Gericke, Mies experimenta uma cisão entre os elementos estruturais e os de definição espacial, mostrando a primazia de uma ideia de concepção de espaço independente das razões de sua estrutura. Com isso a estrutura metálica não assume o papel de definição espacial, confiado à conformação do envelope.

Ambas as casas compartilham tanto de uma visão programática da transparência moderna, quanto de um modo de conceber que incorpora situações intermediárias na definição dos papéis para os elementos estruturais e os de definição espacial. Em ambas

⁶ SCHULZE, Franz. *Mies van der Rohe: A critical biography*. Chicago, 1985, p. 189.

encontramos a predominância da transparência no pavimento de estar, e uma transparência controlada no pavimento superior, onde as paredes definem os espaços dos quartos ao mesmo tempo em que suportam a cobertura. Ao mesmo tempo, em ambas há uma mistura de papéis entre a função portante e a conotação tectônica das paredes e a função portante dos pilares. Por outro lado, já no caso do Pavilhão de Barcelona, obra contemporânea às duas casas, Mies define papéis rigorosos para os elementos estruturais e os de definição espacial, e leva esta visão ao extremo. No Pavilhão, a presença da grelha de oito pilares metálicos o permite prescindir da função portante e da conotação tectônica das paredes, construindo-as o mais esbelta possível, e livres para assumir seu papel de delimitação espacial – do mesmo modo que a seção cruciforme dos pilares metálicos tem também como objetivo reduzir ao mínimo os efeitos de sua presença. Assim, a partir dessas experiências, Mies define uma solução construtiva que lhe permite ensaiar um leque de possibilidades de articulações entre plano portante, plano de vidro e espaço contínuo nas obras do seu período alemão.

As casas Farnsworth e Fifty By Fifty

Em 1938, Mies migra para os EUA, e a partir de então tem início a fase americana de sua obra, período em que destacam-se a monumentalização da estru-

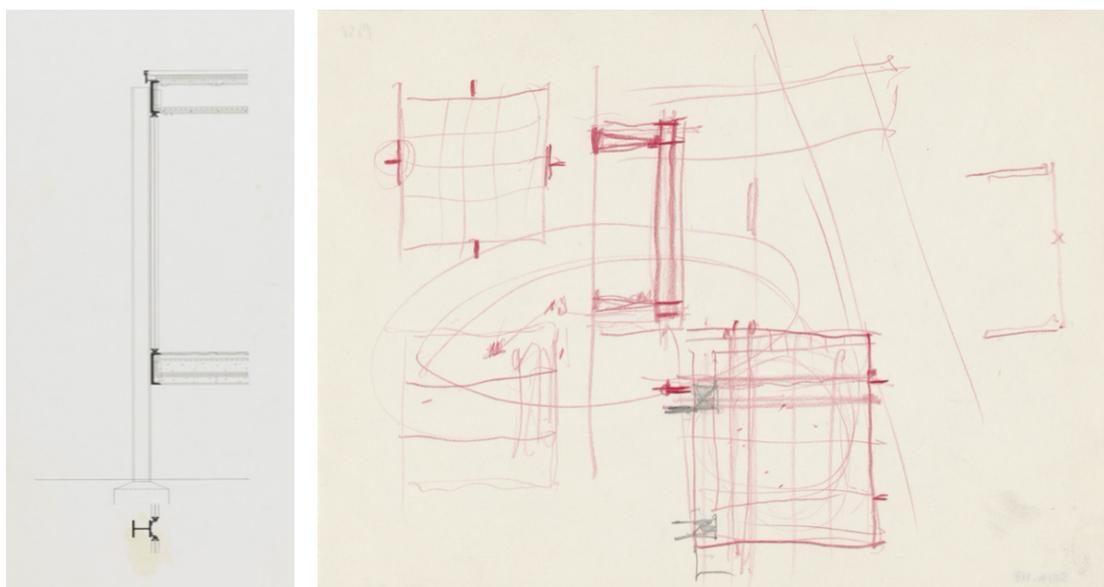


Figura 7

Casa Farnsworth (1945-50), Plano, Chicago, detalhe da estrutura (à esquerda)

Fonte: Mies van der Rohe Archive: <https://www.moma.org/artists/7166>

Figura 8

Casa Fifty by Fifty (1950-51), não construída, croquis da organização estrutural e espacial

Fonte: Mies van der Rohe Archive: <https://www.moma.org/artists/7166>

tura metálica e a primazia absoluta da estrutura. A estrutura metálica passa a se impor como resolução essencial e sintética da forma arquitetônica, enquanto o espaço não é mais o resultado de uma fragmentação ou de uma superação do envelope de alvenaria, como aconteceu nas obras de Wright e do De Stijl, mas sim a redução ao vazio absoluto.⁷ Neste contexto, ganha destaque também uma visão programática de Mies com relação à transparência moderna e ao papel do vidro de revelar a monumentalidade e a primazia da estrutura, bem como a clareza e a síntese expressadas pelo vazio absoluto neste contexto, tal qual expressos na passagem abaixo:

O que seria o concreto, o que seria do aço, sem o plano de vidro? A habilidade de ambos de transformar o espaço seria limitada, ou até mesmo perdida por completo, permaneceria apenas uma vaga promessa. Somente uma pele de vidro e paredes de vidro podem revelar a forma estruturante simples da grelha estrutural e garantir suas possibilidades arquitetônicas. E isto é verdade não apenas em grandes edifícios utilitários. (...) Só agora podemos dar forma ao espaço, abri-lo e vinculá-lo à paisagem. Agora fica mais uma vez claro o que só paredes e aberturas são, bem como pisos e tetos. A simplicidade da construção, a clareza dos meios tectônicos e a pureza dos materiais tem sobre eles o brilho da beleza intocada.⁸ (TEGETHOFF, 1985, p:66)

⁷ FANELLI; GARGIANI, 2014, p. 316.

⁸ Fala de Ludwig Mies van der Rohe, "Address to the Union of German Plate Glass Manufacturers", de 13 de Março de 1933. TEGETHOFF, Wolf. Mies van der Rohe: The Villas and Country Houses. New York: Museum of Modern Art, 1985.

⁹ Tal solução foi também ensaiada nas duas versões da Casa Fifty by Fifty (1950-51), que, contudo, não foi construída.

¹⁰ Sobre os pilares de Mies em duplo T, ou I, Colin Rowe coloca: "O pilar característico do período alemão de Mies era circular ou cruciforme; mas sua nova coluna tornou-se em forma de H, tornou-se aquele perfil I que é agora quase uma assinatura pessoal. Tipicamente, seu pilar alemão foi claramente diferenciado das paredes e esquadrias, isolado delas no espaço; e, tipicamente, seu novo pilar se tornou um elemento integrado com o envelope do edifício, onde passou a funcionar como uma espécie de montante ou resíduo de parede. Em: FRAMPTON, 2001, p. 189.

A Casa Farnsworth (1945-50) (Figura 07) representa o ponto alto na obra de Mies em suas investigações e experimentações em torno da dialética entre espaço e estrutura, bem como entre pilares e paredes. Enquanto, em suas obras precedentes, a continuidade entre interior e exterior é obtida por meio da articulação de planos verticais, que ora tem papel de suporte e ora vem acompanhados por uma grelha independente de pilares, na Casa Farnsworth ele inaugura a ideia (já testada parcialmente na grande esquadria que se transforma em belvedere no pavimento intermediário da Tugendhat) de garantir continuidade e transparência por meio da sublimação da parede em envelope transparente.⁹ Além disso, a renúncia à presença de paredes, além de garantir o vazio completo, permite conferir à estrutura metálica o caráter de essência e perfeição dirigido ao absoluto, reforçando a abstração obtida pela pintura em cor branca.

Devido às inundações, a casa é elevada do solo, e a planta articula dois retângulos deslizados – uma plataforma intermediária e um prisma transparente – conectados por duas escadas. A estrutura é conformada por uma grelha de pilares em duplo T dispostos ao longo do perímetro da casa e fixados externamente às plataformas, liberando a planta.¹⁰ Os pilares são afastados das quinas, enfatizando a suspensão das plata-

formas. Os pisos são estruturados por vigas metálicas perimetrais e vigotas internas cruzando o vão. Com isso, o espaço torna-se uma estrutura autônoma, independente da estrutura, que impõe uma ordem geométrica indiferente ao espaço.

Projetada poucos anos após a Casa Farnsworth, a Casa Fifty by Fifty (1950-51) (Figura 08), que foi desenvolvida em duas versões, foi concebida como protótipo que tinha como objetivo endereçar o problema da habitação em massa e da produção industrial. A casa é um quadrado fechado entre paredes de vidro, uma evolução e radicalização dos temas que ele já havia explorado na Casa Farnsworth. Em ambas versões, Mies adota um teto de estrutura metálica com vigas cruzadas, um sistema que lhe permite tratar o plano dentro da figura ideal de um quadrado com vigas que não estão mais vinculadas a um sistema hierárquico de organização.

Enquanto na primeira versão (1950) a cobertura é suspensa por dois pórticos paralelos, na segunda (1951) a laje de cobertura é suportada por quatro pilares duplo T colocados no centro de cada lado do quadrado. Em ambas o envelope é totalmente envidraçado, alinhado com a face externa da viga perimetral da cobertura, enquanto os pilares, deslocados das quinas do volume, liberam os cantos da função de suporte. Assim, os cantos de vidro realçam a continuidade do espaço interior através do exterior.

É nestas duas obras – casas Farnsworth e Fifty by Fifty – que o conflito teórico secular entre colunas e parede consegue finalmente ser resolvido: com a sublimação da parede em envelope transparente, o papel portante é assumido pelos pilares sozinhos. Essas soluções, experimentadas inicialmente nessas duas casas, determinaram os arquétipos estruturais das próximas quatro obras de Mies, que trabalharam de maneira semelhante na melhoria e exaltação dos dispositivos estruturais – obtidos, entre outros, pela remoção dos pilares das quinas. Tal processo foi levado adiante com o Chicago Convention Hall (1953), o Bacardi Office Building (1957), e o Georg Schafer Museum (1960), mas tem seu ápice com a Neue National Galerie de Berlim (1962-68).

A Neue National Galerie de Berlim é, portanto, a última etapa deste processo de aperfeiçoamento e exaltação do dispositivo estrutural, e tal ápice é alcançado através do recurso que a marca: o destaque mais acentuado do pilar por meio de um recuo do envelope envidraçado. A galeria é um pavilhão transparente de

planta quadrada, elevado do solo por uma base de pedra, coberto por um plano horizontal sustentado por oito pilares cruciformes retirados das quinas, e envelopado por um plano de vidro posicionado recuado com relação à projeção da cobertura. Mies posiciona uma peça metálica entre os pilares e a cobertura, que faz a transição entre ambos, e funciona como um negativo. A cobertura tem uma estrutura de vigas nervuradas aparentes, cuja geometria regra com rigor e precisão todas as demais partes do edifício, desde o posicionamento dos pilares e do envelope de vidro, até a paginação das esquadrias e dos pisos. O vazio absoluto do pavilhão transparente, tornado quase obra escultural, contrasta com a área expositiva semi enterrada localizada no subsolo. Assim, da Farnsworth à Neue Nationalgalerie, Mies desenvolve o vazio absoluto de edifícios transparentes, quase esculturais, e a combinação da extrema perfeição da estrutura, imposta como uma resolução essencial e sintética da forma arquitetônica, com o espaço reduzido ao vazio absoluto.

Conclusões

A análise de um conjunto de casas de Mies deixa evidente a ideia de que cada obra aponta para referências e questões a partir das quais podemos acessar sua obra seguinte. Neste sentido, foi possível verificar como alguns temas são recorrentes e como outros se desenvolveram e atingiram seu ponto culminante.

As qualidades contrastantes na obra de Mies são um dos temas constantes e se tornaram os termos de uma oposição binária. Esta binariedade é encontrada em diversos âmbitos – formas colunares x formas planares, tectônica x estereotômica, aberto x fechado, materiais tradicionais x espaço infinito, etc. – assim como a ideia de contradição também.¹¹ A contradição encontra seu principal caminho de manifestação na divisão de sua obra entre uma natureza conservadora com relação à estrutura tectônica e uma postura radical com relação à estética espacial. Já a posição da estrutura resistente com relação ao envelope e as diferentes formas que os pilares assumem estão entre os temas que se desenvolvem e se modificam. Os pilares aparecem ora destacados para o interior, ora para o exterior, e ora alinhados com o envelope. O envelope, por sua vez, assume diferentes configurações, desde a parede espessa de concreto ou tijolos, até o plano esbelto de alvenaria, mármore ou madeira, ou ainda cristalizado na transparência do vidro. Ao mesmo tempo, a forma dos pilares desenvolve-se desde a cruciforme do Pavilhão, da Casa Tugendhat e da Neue

¹¹ FRAMPTON, 2001, p. 173.

National Galerie até o duplo T da Casa Farnsworth. Ou seja, o estudo da forma e posição do pilar com relação à forma, posição e materialidade do envelope, e seu resultado em termos de espacialidade, aparece como uma das principais problemáticas colocadas, discutidas e desenvolvidas pela obra de Mies.

Referências

BLAKE, Peter. *Mies van der Rohe: Architecture and Structures*. New York: Dover Publications, 1960.

BLASER, Werner. *Mies van der Rohe: The Art of Structure*. New York: Praeger, 1965.

BLASER, Werner. *Mies van der Rohe*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

BONTA, Juan Pablo. *Mies Van Der Rohe: Barcelona 1929. An Anatomy of Architectural Interpretation. A semiotic review of the criticism of Mies van der Rohe's Barcelona Pavilion*. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, 1975.

COHEN, Jean-Louis. *Ludwig Mies van der Rohe*. Basel: Birkhäuser, 2011.

FANELLI, Giovanni; GARGIANI, Roberto. *Histoire de l'architecture moderne. Structure et revêtement*. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, 2014.

FRAMPTON, Kenneth. *Studies in tectonic culture. The poetics of construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture*. Chicago: The MIT Press, 2001.

JOHNSON, Philip C. *Mies van der Rohe*. New York: The Museum of Modern Art, 1947.

LEATHERBARROW, David; MOSTAFAVI, Mohsen. *Surface Architecture*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2005.

NEUMEYER, Fritz. *The Artless Word. Mies van der Rohe on the Building Art*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1991.

ROWE, Colin; SLUTZKY, Robert. *The mathematics of the ideal villa and other essays*. Cambridge: The MIT Press, 1976, pp. 89-117.

SCHULZE, Franz. *Mies van der Rohe: A critical biography*. Chicago, 1985.

TEGETHOFF, Wolf. *Mies van der Rohe: The Villas and Country Houses*. New York: Museum of Modern Art, 1985.