

# Um Sonho de Euclides: notas sobre algumas explorações projetuais de Mies van der Rohe

*An Euclides' Dream: notes on some Mies van der Rohe's design investigations*

*Un Sueño de Euclides: notas sobre algunas investigaciones proyectuales de Mies van der Rohe*

---

**Daniel Juracy Mellado Paz\*** 

Universidade Federal da Bahia; Faculdade de  
Arquitetura e Urbanismo.  
Salvador (BA), Brasil.  
danielmelladopaz@gmail.com

\* Autor correspondente.

## CRediT

**Contribuição de autoria:** Concepção; Curadoria de dados; Análise; Coleta de dados; Metodologia; Supervisão; Validação; Visualização; Redação – rascunho original; Redação – revisão e edição: PAZ, D. J. M.

**Conflitos de interesse:** O autor certifica que não há conflito de interesse.

**Financiamento:** Não possui.

**Aprovação de ética:** O autor certifica que não houve necessidade de aprovação de Comitê de Ética.

**Uso de I.A.:** O autor certifica que não houve uso de inteligência artificial na elaboração do trabalho.

**Editores responsáveis:** Daniel Sant'Ana (Editor-Chefe); Ana Elisabete Medeiros (Editora Associada); Elane Ribeiro Peixoto (Editora Associada); Leandro S. Cruz (Editor Associado); Luciana Saboia F. Cruz (Editora Associada); Wanessa Rodrigues de Souza (Assistente editorial).

## Resumo

Este artigo trata de estudar os projetos do arquiteto Mies van der Rohe (1886-1969) do período de 1923 a 1938 vistos como uma exploração particular da ideia da arquitetura como geometria, em especial do espaço delineado por meio de superfícies planas verticais e horizontais. Verificamos essa investigação do arquiteto como uma constante, com desenvolvimento de recursos próprios, desde os projetos ideais não construídos, os projetos reais não construídos, os espaços expositivos temporários e os edifícios construídos, em graus de intensidade diferente.

**Palavras-Chave:** Mies van der Rohe; Geometria; Projeto de Arquitetura; Método Projetual; Modernismo; Arquitetura Moderna.

## Abstract

This paper studies the design of the architect Mies van der Rohe (1886-1969) from 1923 to 1938 as a particular research on the idea of architecture as geometry, especially of space delineated through vertical and horizontal flat surfaces. We see this architect's investigation as a constant, with the development of his own resources, in unbuilt ideal projects, unbuilt real projects, temporary exhibition spaces and constructed buildings, with different degrees of intensity.

**Keywords:** Mies van der Rohe; Geometry; Architectural Design; Design Method; Modernism; Modern Architecture.

## Resumen

Este artículo estudia los proyectos del arquitecto Mies van der Rohe (1886-1969) del período 1923 a 1938 vistos como una particular exploración de la idea de arquitectura como geometría, especialmente del espacio delineado a través de superficies planas verticales y horizontales. Constatamos esta investigación del arquitecto como una constante, con el desarrollo de recursos propios, desde proyectos ideales no construidos, proyectos reales no construidos, espacios de exposición temporal y edificios construidos, en diferentes grados de intensidad.

**Palabras clave:** Mies van der Rohe; Geometría; Proyecto de Arquitectura; Metodo Projectual; Modernismo; Arquitectura Moderna.

## 1 Introdução

O alemão Mies van der Rohe (1886-1969) foi, sem dúvida, um dos mais influentes arquitetos do século XX. Não reconhecido de imediato como figura de primeira grandeza, ganhou esse *status* a partir dos anos 1940, com um portfólio relativamente reduzido de obras modernistas construídas, mesmo para o padrão das vanguardas da época. Contudo estes poucos edifícios e projetos não-construídos tiveram um impacto incomum, que foi aumentando pelos anos subsequentes.

Os poucos textos do próprio Mies são esquivos para a compreensão de sua obra. O espaço, desde Philip Johnson (1978) e Ludwig Hilberseimer (1956 *apud* Tegethoff, 1981) uma categoria central no estudo do arquiteto, nunca aparece como fundamental em suas exposições faladas e escritas, embora claramente o seja nas obras. A dimensão construtiva é também habitual na historiografia miesiana, esta sim presente nas falas do arquiteto que sempre enfatiza que sua arquitetura é mais propriamente uma “arte da construção” (*Baukunst*), em vez de Arquitetura (*Architektur*), falando ora da tecnologia, ora da estrutura. Exemplos são o importante livro de Peter Blake (1960) e também de Johnson, que o definia como “primeiro e acima de tudo um construtor” (Johnson, 1947, p. 34, tradução nossa), o que não é verdadeiro, como veremos. Ainda tem sido habitual a procura de presumidas motivações de um Mies van der Rohe lacônico e enigmático, e eventuais relações com a filosofia de São Tomás de Aquino, como historicamente se fez (ex.: Schulze, 1985). Ou, mais recentemente, com Alois Riehl e Romano Guardini (Achilles; Harrington; Myhrum, 1986; Baird, 1994, Neumeyer, 1991).<sup>1</sup> Embora óbvio, exploraremos sua obra a partir de um ângulo raramente investigado de maneira sistemática: a Geometria. Ou mais propriamente o que chamamos de *Sonho de Euclides*: uma arquitetura entendida metaforicamente como geometria e tratada para evidenciar essa constituição ao máximo.

Giulio Carlo Argan (2004) aponta que a diferença fundamental da arte modernista, incluindo a arquitetura, para aquela que lhe precedera teria sido o abandono do caráter mimético, da representação da natureza e mesmo de conceitos abstratos. Isso pode até valer para artes como pintura e escultura (e com ressalvas), que são fins em si mesmas; não para a Arquitetura. Reyner Banham (1975) enfatiza o papel do *elementarismo* na formação da Arquitetura Moderna, reconhecendo a confluência de duas vertentes nessa maneira de projetar. A primeira era oriunda da tradição acadêmica, absorvida ainda que negada, que entendia a arquitetura como composição de partes, articulando blocos edificadas com funções próprias, tal como na obra de Julien Guadet (1834-1908). A outra provinha das vanguardas modernistas, em especial o neoplasticismo holandês e construtivismo russo. No entanto Banham, nesse clássico da história do modernismo, lida com vários outros aspectos, sem aprofundar na trajetória particular de um artista apenas. A Geometria, para além da racionalização do projeto e obra ou como um expediente projetual para geração da forma, tornou-se um resultado almejado em si, buscando Mies que o edifício fosse percebido claramente como composto por entidades geométricas.

O sonho euclidiano foi compartilhado por outros artistas de vanguarda, cada qual à sua maneira, e conotações particulares, como Le Corbusier (que almejava ser um Pitágoras

---

<sup>1</sup> Não podemos esquecer que Philip Johnson disse sobre Mies não ser afeito à leitura e ser, na prática, um “violento anti-intelectual” (Cook; Klotz, 1973, p. 24).

moderno, descobridor das leis da harmonia das formas) e os professores e alunos da Bauhaus, que o próprio Mies terminou por dirigir.<sup>2</sup> Uma série de observações sobre sua obra não são novidades, a exemplo da perspicaz análise de Johnson (1947), aqui incorporadas e revistas (e confrontadas), sob outro percurso e hipótese de análise.

Ausente nas falas de Mies, estudamos a Geometria na sua obra, fecunda e original, considerado os projetos ideais, sem terreno ou demandas definidas; outros mais específicos, porém não-realizados, e aqueles realizados, incluindo as exposições, que alimentem essa linha de investigação. Está claro que a obra construída é a transposição de ideias após o confronto com os anseios dos clientes, e as inevitáveis vicissitudes da obra. Todavia, a representação – colagens, croquis, escassas e incompletas peças gráficas – aponta para uma idealidade, um desejo de forma, mais do que reveladora (Paz, 2024). Assim como aqueles projetos que são exposições abrigadas em outros prédios maiores a quem cabe resistir às intempéries (e mesmo verdadeiros *mockups*), também indicam, na distância entre projeto e obra, a verdadeira natureza da intenção. Que é ainda mais explícita quando tratamos da *arquitetura de papel*. Essa biblioteca de imagens espectrais com as quais conhecemos a arquitetura sem jamais visitá-la porque é distante, porque não existe mais ou porque nunca existiu – como explorado por Beatriz Colomina (1994) e ilustrado em detalhes para um projeto específico por Dietrich Neumann (2020) –, longe de ser um problema, é a nossa matéria-prima. Assim como os percalços para concretizar a ideia, que de outra forma seriam simples anedotas de canteiro de obra.

Uma das versões do sonho euclidiano explorada por Mies ocorreu nos anos 1920 e 30, de pelo menos duas maneiras que coexistiam e se complementavam: a) o uso de prismas, homogêneos e de arestas nítidas, opacos ou translúcidos, em várias escalas (bancos, partes do edifício, prédios), mais evidente no seu tratamento dos edifícios envidraçados em altura e b) o uso de planos horizontais e verticais, de aparência uniforme e autônomos em sua aparência, que é o tema do presente texto. O inquérito se faz no âmbito de seus recursos projetuais gerais, e como se alinham em modalidades muito particulares da metáfora geométrica. Realizamos o percurso cronológico das obras que perfazem essa investigação, resgatando as informações que ilustram nossa tese, para, em seguida, analisarmos como se modelaram em função da metáfora geométrica.

## 2 Os experimentos projetuais (1923/ 1938)

No começo dos anos 1920, costuma-se reconhecer alguns projetos experimentais como marcos na obra miesiana – via de regra, repetindo a construção historiográfica de Philip Johnson (1978)<sup>3</sup>. Destes, dois nos dizem respeito. Na *Casa de Campo em Concreto* (1923), Mies adota um arranjo em “moinho de vento”, com distintas alas. A casa ainda é feita de “sólidos”, e cada ala pode ser um cômodo por inteiro, abrindo para os quadrantes formados. A novidade está em projeto análogo do mesmo período: a *Casa de Campo em*

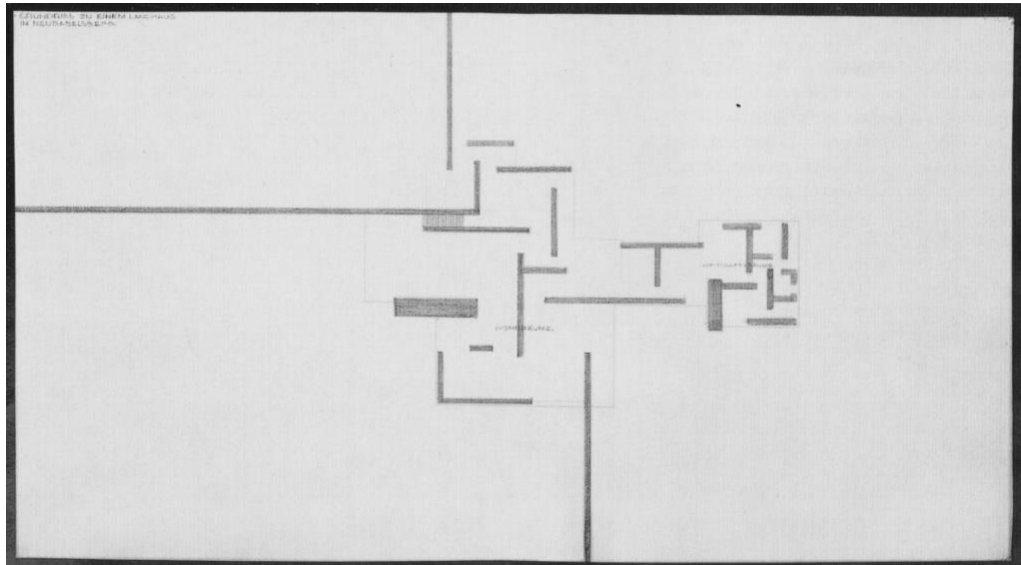
---

<sup>2</sup> Podemos citar o serviço de chá de Marianne Brandt (1924), a luminária de Karl J. Jucker e Wilhelm Wagenfeld (1923-24), o mobiliário de madeira de Marcel Breuer (1923-24), os brinquedos de criança de Alma Buscher (1924) e o jogo de xadrez de Josef Hartwig (1924). Em todos, a tônica da redução a uma geometria elementar, inclusive a contrapelo do processo fabril, ao menos do maquinário presente na própria Bauhaus.

<sup>3</sup> Que não deixa de ser uma profecia auto-cumprida. Desde a publicação da monografia sobre Mies van der Rohe, de 1947, Johnson acabou pautando não apenas a historiografia, como tornou-se parte da influência miesiana nos anos seguintes.

*Tijolo* (1923-24).<sup>4</sup> Projeto da qual não se sabe se tinha um terreno ou um cliente, sequer o itinerário da criação (Dodds, 2017), nele aparece a mudança radical em relação ao arranjo em moinho de vento: as alas são formadas por paredes que se projetam para fora do núcleo da edificação, centrifugamente, e se tornam protagonistas. As paredes são pensadas bidimensionalmente no espaço e como linhas unidimensionais nas plantas, alterando a relação figura-fundo: o espaço se torna neutro, fundo para as paredes postas, e não mais o resultado da escavação de um sólido. Sem portas marcadas, apenas desvãos entre paredes, cria-se uma espécie de fluxo “laminar”, deslizando entre camadas paralelas, levemente deslocadas (Figura 1). Em 1924, Mies fala com clareza dessa iniciativa, em 1924: “abandonei o conceito usual de quartos fechados e procurei uma série de efeitos espaciais em vez de uma fileira de quartos individuais”, fazendo que as paredes “perdessem seu caráter de fechamento e servissem apenas para articular o organismo da casa” (Neumeyer, 1991, p. 250).<sup>5</sup>

**Figura 1:** *Casa de Campo em Tijolo* (1923-24).



Fonte: Bergdoll e Riley (2001).

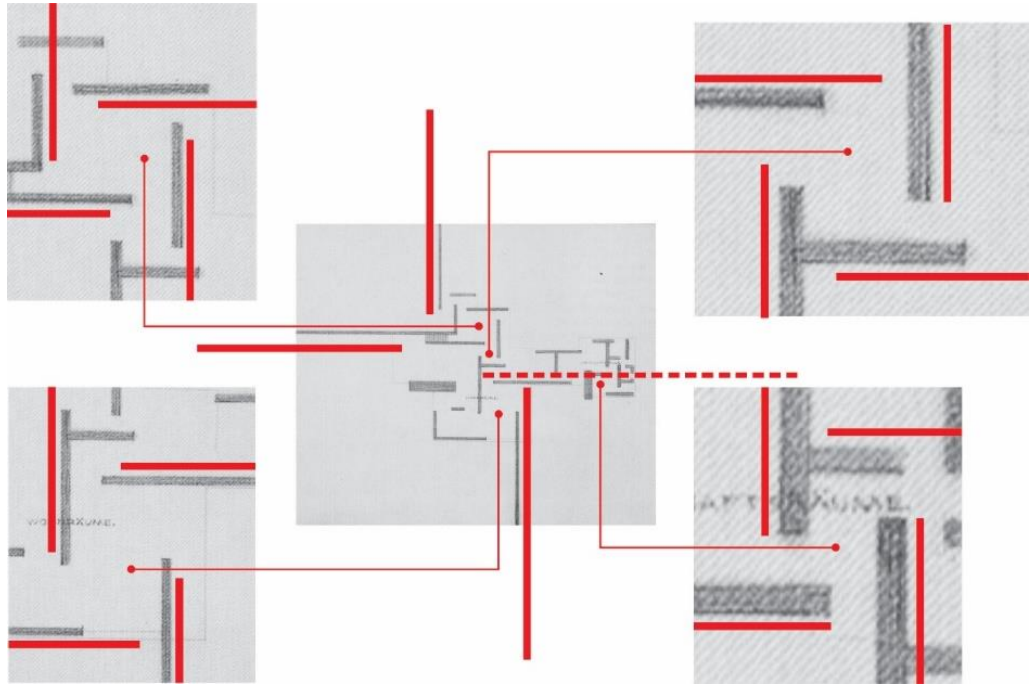
O arranjo em moinho de vento se repete em três escalas, em um jogo de bonecas russas (Figura 2). O primeiro arranjo, e mais evidente, está na composição geral do edifício, onde dois braços são muros longos, outro é um muro mais curto, e o quarto é um braço virtual, um bloco da casa. Porém o encontramos em alguns recintos, com acessos pelas suas extremidades, no ligeiro desencontro entre paredes ortogonais. E formando pequenos nódulos de circulação, como roteadores de acesso. Nesse conjunto, os corredores são dispensados: substituídos pelos nós roteadores, e na medida em que cada recinto grande também é circulação, em torno da parede central em T, que divide os espaços e suas funções (Figura 3). Deduz-se a divisão tripartite da casa: a área de serviço é aquela com recintos fechados, cômodos menores e portas convencionais. Aqui está um dos limites

<sup>4</sup> A data deste projeto é imprecisa. Os únicos dois desenhos foram tornados públicos em 1924, na Grande Exposição de Arte de Berlim, um ano após a publicação da *Casa de Campo em Concreto*. Wolf Tegethoff (1981) acredita que a concepção do projeto ocorrera no intervalo entre as datas de abertura dos dois eventos – 19 de maio de 1923 e 31 de maio de 1924.

<sup>5</sup> Manuscrito não publicado de 19 de junho de 1924, sem lugar, data e ocasião da palestra em que estas palavras foram ditas. O texto em boa medida repete trechos de outro, de fevereiro do mesmo ano. Entre as notáveis adições está o comentário sobre a *Casa de Campo em Tijolo*, da qual “pela primeira e única vez ele dá uma curta explicação” (Neumeyer, 1991).

da composição por paredes soltas em um espaço indiferenciado e contínuo. Um outro está na peça gráfica ausente: a planta baixa do piso superior, onde estariam os quartos.

**Figura 2:** Arranjos em pás de moinho de vento, em várias escalas, na *Casa de Campo em Tijolo* (1923-24).



Fonte: Estudo do autor sobre imagem de Bergdoll e Riley, 2001.

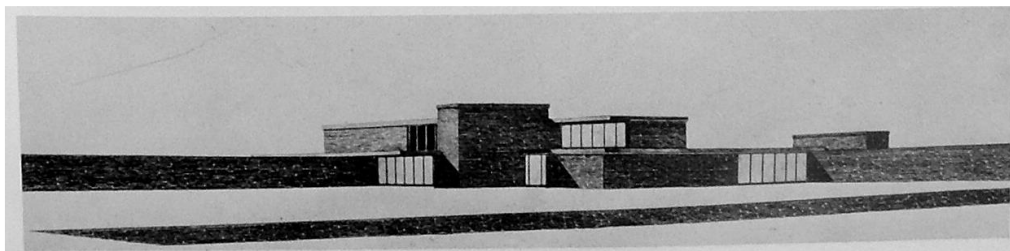
**Figura 3:** Circulação e articulação dos espaços na *Casa de Campo em Tijolo* (1923-24).



Fonte: Estudo do autor sobre imagem de Bergdoll e Riley (2001).

Um dado da expressão gráfica é uma sugestão à imaginação: as três paredes centrífugas parecem infinitas porque “sangram” a ilustração, indo ao limite físico do desenho. As dimensões enganam: o projeto é mais horizontal que vertical. O que pareceria em planta uma parede mais grossa (a da lareira), se revela na perspectiva com uma espessura considerável, entre 1,5/ 2 m. Há uma curiosa tensão: o jogo de paredes soltas se revela apenas em planta, apontando para um arranjo mais livre, tendendo ao abstrato de linhas, como se entusiasma Philip Johnson, indo mais além que o próprio Mies na explicação do papel da parede livre, que “rompe a caixa tradicional ao deslizar sob o telhado para fora, estendendo-se para a paisagem” (Johnson, 1978, p. 30, tradução nossa). Ora, não é isso que ocorre nesse projeto, que ele interpreta à luz da planta baixa e dos projetos posteriores. A perspectiva aponta para expressões monolíticas até pela opacidade das paredes e muros (Figura 4). De piso a teto, os painéis substituem as janelas, totalmente eliminadas, uma tônica de não pouca importância. Mesmo o vidro aparece “opaco”, e não como transparência, pelo expediente do branco do desenho. Na redução da arquitetura a elementos geométricos, Mies van der Rohe enfatizará o caráter de prismas ou de uma composição por planos, justapostos ou descontraídos. Nesse momento, esse projeto é precursor das duas linhas de investigação, convivendo ambigualmente. As paredes longas perdem sua força quando se fundem ao bloco edificado de dois pavimentos, enquanto as lajes planas de cobertura ainda não têm a autonomia que ganhariam depois.

**Figura 4:** *Casa de Campo em Tijolo* (1924). A contenção, criando uma plataforma para a casa, desenhado de modo que o piso é a “ausência” do branco do papel, reforça a impressão visual de horizontalidade, e das superfícies verticais como princípio gerador da forma.



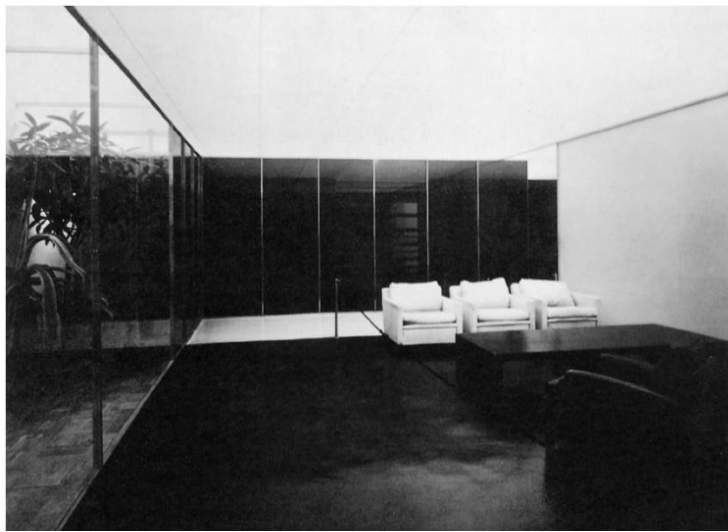
Fonte: Russell (1986).

Para a Exposição da Deutsche Werkbund em Stuttgart, *Die Wohnung*, de 23 de julho a 9 de outubro de 1927, Mies van der Rohe iniciou sua parceria com Lilly Reich, com quem faria vários projetos daí por diante. No edifício *Gewerbehalle*, duas salas foram dedicadas à exposição de vidro laminado e linóleo, destacando-se a *Sala de Vidro (Glasraum)* (Figura 5), patrocinada pela *Verein Deutscher Spiegelglasfabriken GmbH* (Associação Alemã de Fabricantes de Vidro Espelhado). O arquiteto inaugurava fisicamente a sua concepção do espaço residencial moderno, junto com um princípio expositivo recorrente: “[o]nde fosse possível os projetos eram baseados no material a ser exibido. As paredes da exibição de vidros eram de vidro; aquelas da exposição de sedas eram de seda” (Russell, 1986, p. 48, tradução nossa). Na *Glasraum*, o vidro era a própria arquitetura: os painéis recortavam a área retangular de 16 x 12 m, criando a conexão sinuosa entre os cômodos. O vidro variava de cor e textura – cinza, verde-oliva e jateado –, como de grau de transparência (de transparente a leitoso). Suas paredes, ocupando de piso a teto, se abriam para dois espaços a “céu aberto”, um deles como um pátio, com uma escultura de Wilhelm Lehmbruck. As áreas da “casa” – sala de estar, de jantar e escritório – estavam indicadas pelas diferenças de mobiliário, mas principalmente de piso, de linóleo preto, branco e vermelho. O linóleo era material sintético de luxo, exposto na sala adjacente, a *Sala do Linóleo (Linoleumraum)*, com os produtos *Deutsche Linoleum-Werke A.G.* (Schulze;

Windhorst, 2012; Krohn, 2014; Yborra, 2014), onde toda a definição dos setores era conferida exclusivamente pelas cores do piso – além do vermelho, preto e branco, o verde.

Um marco na exploração da arquitetura feita de planos é o *Pavilhão Alemão* para a Exposição Internacional de Barcelona (1929). Apesar do programa arquitetônico, era um desenvolvimento dos tipos residenciais. Agora com uma composição longilínea, paredes lineares no sentido longitudinal no meio, e paredes em  $\square$  nas extremidades.<sup>6</sup> Estas prefiguram o arranjo das suas casas-pátio, e talvez fossem uma maneira de lidar com a condição singular de um pavilhão, sem um lote urbano e vizinhos fechados. Elas encerram as laterais e criam o eixo transversal, que sequer é realizado de maneira direta, pois a escada principal acede paralela ao sentido longitudinal. No interior, a circulação é uma promenade, sempre deslizando entre as paredes desencontradas, que separam as áreas (Figuras 7 e 8), aprofundando o que se inaugurara com a *Glasraum*.

**Figura 5:** *Sala de Vidro* ou *Glasraum* (1927).



Fonte: Schulze e Windhorst (2012).

**Figura 6:** *Café Veludo e Seda (Samt und Side)* (1927).



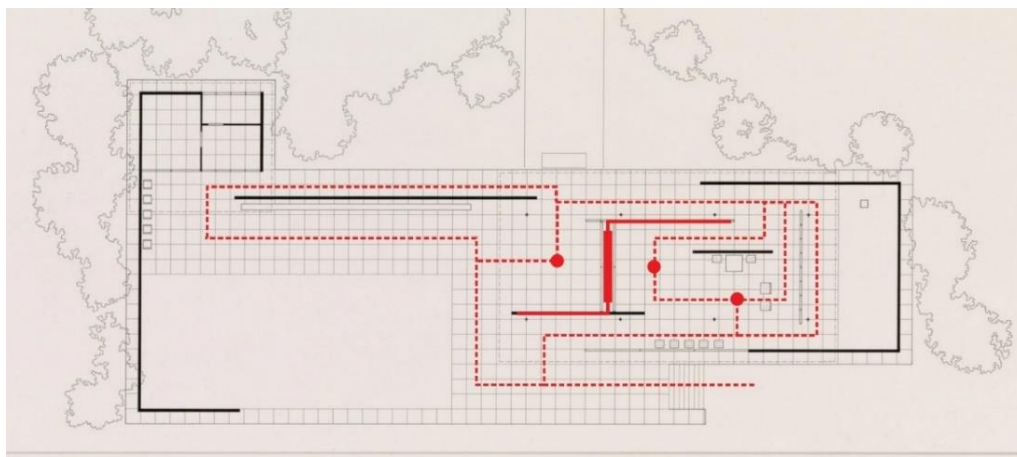
Fonte: Russell (1986).

<sup>6</sup> Apesar de ser habitual usar a letra U em sua forma para designar o arranjo retangular, seria corromper uma análise formal e espacial a partir de uma limitação tipográfica. Apesar de ambos serem equivalentes do ponto de vista topológico, não o são se pensarmos em termos de forma, percepção e construção. Seria como igualar um retângulo a uma circunferência.



O arranjo em H irregular é feito por três paredes de materiais diferentes. O centro é um vazio, separado por paredes também de propriedades distintas a cada uma das laterais: mármore travertino no piso, nas escadas, nas paredes em torno do espelho d'água maior, a sul; mármore Tinos Green [sic] nos muros que encerram o espelho d'água menor a norte<sup>7</sup>, onde estava uma escultura de Georg Kolbe, e ônix *doré* na parede principal do interior do pavilhão<sup>8</sup>; quatro tipos de vidro, que são o verde-garrafa translúcido no painel entre a sala principal e o espelho d'água, o vidro fumê no espelho d'água (que era revestido com pastilhas de vidro negro), o vidro cinza transparente nos painéis envidraçados da sala principal, e a *parede de luz*, a parede dupla de vidro cinza-escuro jateado, de 3 m de largura, com 16 lâmpadas embutidas (Russell, 1986).<sup>9</sup> As lâmpadas se acenderiam à noite, mas mesmo durante o dia teria alguma luz, propiciada por uma claraboia alongada, alinhada com o interior do vazio da parede dupla (Tegethoff, 1981). As cores das superfícies na arquitetura compunham com o dos elementos móveis: o mármore negro das mesas e do tapete de veludo, os móveis de metal niquelado e couro branco-neve (ou glacê) e, contrastando com tais cores razoavelmente sóbrias, com uma cortina de vermelho saturado, vivo.<sup>10</sup>

**Figura 7:** Análise de circulação e articulação dos espaços na versão final do projeto do *Pavilhão Alemão* (1929).



<sup>7</sup> Essa parede tinha esse revestimento apenas internamente. Prospecções mostraram que o revestimento exterior era de mármore alpino do Vale de Aosta, com cores e padrões diferentes (Dodds, 2005). Sobre o mármore Tinos Green (ou *verde di Tinos*), é comum confundir-se com o *Verde Antique* (também chamado *verde antico* ou *marmor thessalicum*), também mencionado em várias obras, e muitas vezes em conjunto com o Tinos Green, como em Neumann (2020).

<sup>8</sup> Obtida nos Montes Atlas, em Marrocos, essa pedra era um dos mais raros e caros tipos de mármore (Tegethoff, 1981).

<sup>9</sup> Segundo Sergius Ruegenberg (Neumann; Caralt, 2021), a intenção era a parede luminosa ser também uma fonte de luz do ambiente. Na cerimônia de abertura estava desligada. Segundo Neumann (2020), as lâmpadas foram instaladas depois da inauguração, na metade de julho. Ela aparece em apenas duas das 16 fotos originais da Berliner Bild-Bericht. Neumann aponta que parede de luz era a única fonte artificial de luz, o que levou à queda de visitantes no espelho d'água, fora reclamações quanto às sombras produzidas pelas pessoas caminhando de frente à parede. O cônsul alemão em Barcelona, Erich von Keller, solicitou ao arquiteto a instalação de mais luminárias do lado exterior, e Mies recusou (Neumann, 2020). Era mais importante o feito e exclusividade da parede de luz, à noite. Mies não teria gostado de seus efeitos: Russell (1986) atribuiu ao efeito desagradável das silhuetas acima mencionadas, e Dodds (2005), à falha no resultado esperado: as lâmpadas incandescentes destacavam-se do que deveria ser um efeito luminoso homogêneo.

<sup>10</sup> Dodds (2005) considera essa cortina uma presença estranha. Se merece constante de menção no pavilhão reconstruído (1983-6), estaria ausente dos relatos anteriores. Sua primeira menção seria em um panfleto de 1979. Mas a compilação de textos sobre o pavilhão, feito por Neumann e Caralt (2021), resgata testemunhas da época: Edmundo T. Calcaño e Liesel Elsaesser, em 1929, falam dessa vistosa cortina. Talvez a cortina fosse algo ocasional, nem sempre presente.



Fonte: Estudo do autor sobre imagem de Neumann (2020). Esquemas do autor.

Se em planta o edifício parece ser uma operação de arranjos de segmentos de reta, *in loco* eles se elevam como superfícies homogêneas e distintas. A composição não é tão extrovertida, orientando para espaços “controlados” e com jogos de reflexões, pelo revestimento em pedra e espelhos d’água. O fundamental é que os planos se liberam em definitivo, autônomos. A cobertura se solta das paredes, desencontrando-se, assim como a plataforma elevada do piso, e se explora as paredes de revestimento homogêneo. É a primeira vez que obtém o efeito dessas superfícies em um edifício próprio, e não divisórias leves em um espaço expositivo maior. A depender do relato, aspectos diferentes e complementares são realçados. A descrição que melhor sintetiza a depuração geométrica é o de Guido Harbers “Os elementos estruturais são essencialmente dois planos – o piso e o teto – e os suportes [...] mais as vedações não portantes, que podem ser de qualquer material (Neumann; Caralt, 2021, p. 127, tradução nossa).<sup>11</sup>

**Figura 8:** Interior do *Pavilhão Alemão* em Barcelona, a partir da “parede de luz”.



Fonte: Dodds (2005).

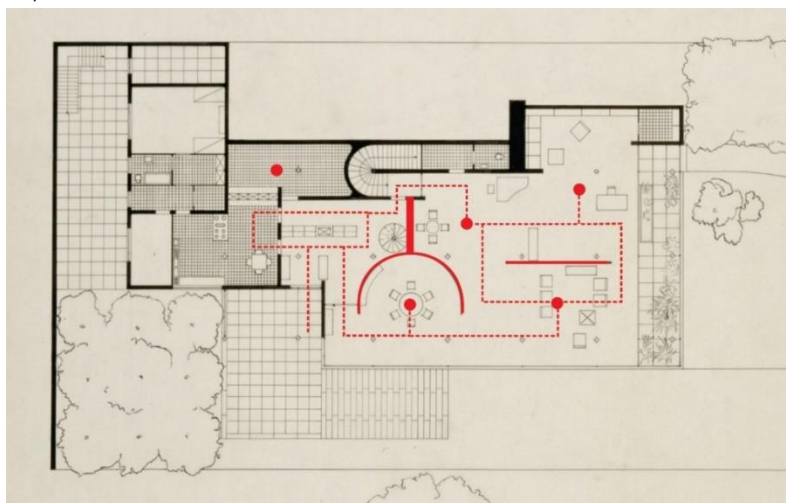
Outro projeto desse período é a *Villa Tugendhat* (1928-30), para o casal Fritz e Grete Tugendhat, em Brno. A residência tem duas lógicas compositivas, com os recintos mais claramente definidos nos andares privativos e áreas de serviço, e um ensaio da liberação dos projetos experimentais, de um *continuum* configurado por divisórias soltas, na grande área social (Figura 9). Vamos enfatizar esta, pois é onde se desenvolvem suas ideias: uma parte de um dos andares de uma residência de três pavimentos, como a historiografia corrente tem feito, sempre interpretando a obra construída à luz dos projetos ideais.

Configuram as divisões estáticas desse espaço contínuo a parede que corre no sentido longitudinal, a divisória curva e a parede de vidro leitoso que lhe entronca no seu ponto

<sup>11</sup> Citação de sua obra sobre habitações unifamiliares, *Das freistehende Einfamilienhaus von 10,000–30,000 Mark und über 30,000 Mark*, de 1932.;

médio. A parede central repete o procedimento do *Pavilhão de Barcelona*, inclusive no material (ônix argelino) e nos pilares cromados em cruz ligeiramente afastados. A malha estrutural segue um *grid* de 4,9 x 5,5 m, com uma extensão maior para 6 m na ala doméstica, escondendo novamente parte da estrutura nas paredes (Tegethoff, 2020). Apesar da ausência das cortinas, os trilhos cromados no teto denunciam as partições do ambiente. A parede curva de ébano de Macassar é a execução estática dos tecidos no *Café Veludo e Seda*, sugerindo o espaço da sala de jantar, que se fechava com uma cortina. A área do gabinete podia ser também cerrada, enquanto a parede em vidro leitoso corrigia o insucesso do *Pavilhão de Barcelona*.<sup>12</sup>

**Figura 9:** Estudo da circulação e articulação dos espaços na área social da *Villa Tugendhat* (1928-30).



Fonte: Estudo do autor sobre imagem de Tegethoff (1981).

Junto com o *Pavilhão de Barcelona*, é a *Casa Modelo* ou *Casa para um Casal sem Filhos* para a Exposição *A Moradia de Nosso Tempo* (1931), em Berlim, o caso mais explícito dos planos soltos. Pela crise econômica, a iniciativa acabou sendo a construção de mockups dentro de um grande vão livre, no Parque de Exposições da Reichskanzlerplatz, de 9 de maio a 2 de agosto (Tegethoff, 1981) (Figura 10).

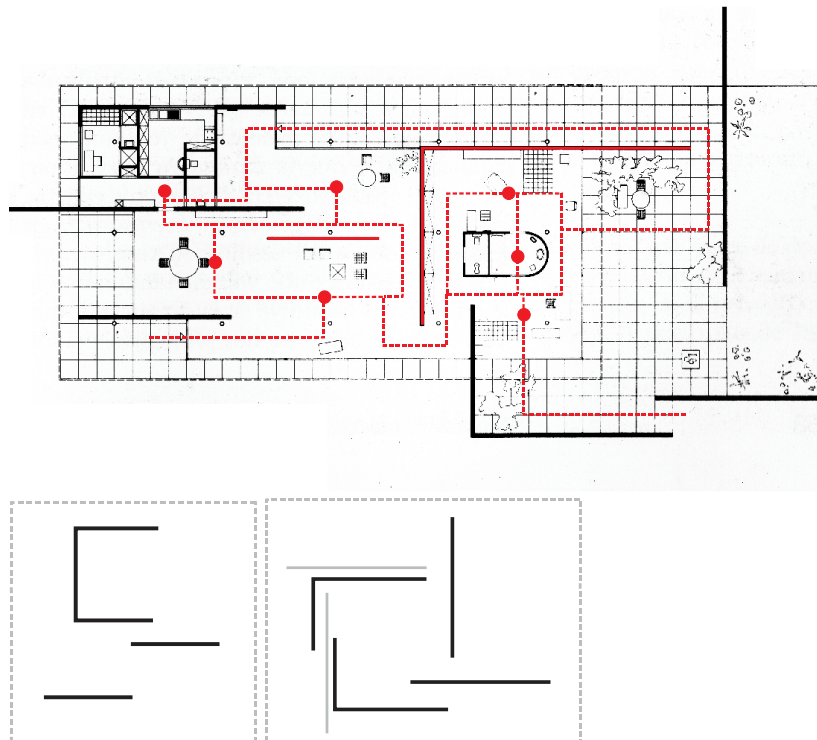
No projeto de Mies vemos uma divisão compositiva em duas partes. A da esquerda, com linhas paralelas e a área reservada, com uma parede principal estruturando-a, e com aberturas plenas para o exterior. E a da direita, com paredes em L, como “cantoneiras”, e o sólido no meio, e aberturas para áreas reservadas, uma antevisão do que seriam as casas-pátio. Esta é a nova invenção, as cantoneiras, tratadas de forma intercalada, sem compromisso com o exterior em termos de acessos, vizinhanças, etc.<sup>13</sup> A divisão tripartite funcional aparece como uma primeira divisão geral: uma metade privativa, outra metade

<sup>12</sup> Os dados dos materiais advêm de Carsten Krohn (2014), Franz Schulze e Edward Windhorst (2012) e Henry-Russell Hitchcock e Paul Johnson (1966). As fotos mais usuais quase não mostram a parede luminosa, e apenas desde o espaço social, que também tem recebido pouca menção por escrito. Não raro circulam plantas que tratam essa divisória como uma parede normal. Tegethoff (1981) fornece detalhes, confirmando sua constituição de vidro translúcido, com iluminação por trás.

<sup>13</sup> O recurso das paredes em cantoneiras como principal recurso compositivo, ao menos em planta, tem um precedente. Maritz Vandenberg (1998) traz à baila o projeto da *Maison Particulière* (1923), de Theo van Doesburg e Cornelis van Eesteren, onde sua planta apresentava essa faceta. Ainda que Mies tivesse ciência desse projeto, há em seus experimentos um emprego mais arrojado da ideia gráfica bidimensional, e que ganha expressão tridimensional com mais eficácia do que nos demonstram as perspectivas e modelos dos neoplasticistas.

social e, nesta, em um canto reservado, a área de serviço. Sua porta de acesso está disfarçada, com o mesmo revestimento da parede (Krohn, 2014). Na área íntima, o sanitário separa os espaços, reapresentando a parede curva. Nos demais recintos, cortinas serviam como fechamentos. O projeto aprofunda a lógica do *Pavilhão de Barcelona*, dos planos soltos e não alinhados em projeção: paredes, piso e cobertura. A grelha estrutural de 15 pilares – colunas cilíndricas cromadas na área social, e pintadas de branco no quarto e nas áreas externa (Krohn, 2014) –, dentro de um *grid* com módulo de 5 x 6 m, se mantém visualmente “independente” ao evitar a coincidência com as paredes, embora em alguns casos com distâncias irrisórias. O “pátio” para o qual se abre o quarto ainda não é fechado, mas sugerido por um arranjo próximo ao do moinho de vento. Em um extremo, um espelho d’água.

**Figura 10:** Estudo da circulação e articulação dos espaços na *Casa Modelo* ou *Casa para um Casal sem Filhos* para a Exposição *A Moradia de Nosso Tempo* (1931).

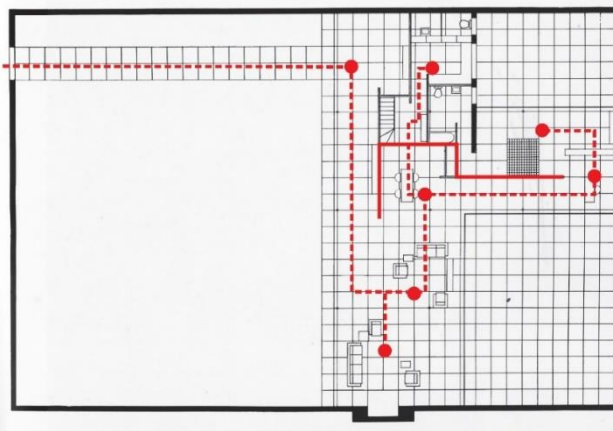


Fonte: Estudo do autor sobre imagem de Johnson (1947). Esquemas do autor.

Na exploração do espaço contínuo delineado por paredes, uma vertente se inaugura com a *Casa com Três Pátios* (1934). É o primeiro estudo com os pátios fechados, embora estudasse esse tipo em sala de aula, na Bauhaus, durante o período em que dirigiu a instituição, do final de 1930 a 1933. Repete-se uma parede organizando as áreas, com o quarto quase uma extensão da área social. Existe uma alteração importante de premissas: há um lote, e a construção murada coincide com seus limites, onde a residência encosta, delimitando “pátios”, para os quais se orienta, em vez da extroversão anterior. Se os pátios tradicionais são vazios em construções maciças, em muitos casos em densa trama urbana, local de captura da luz, coleta da água pluvial, de jardins, de convívio, os pátios miesianos são uma fusão engenhosa de áreas livres do terreno (e potenciais recuos de lote) com o recorrente *recinto a céu aberto*, explorado nos anos 1920 pelas vanguardas (Overy, 2007). Algo disso quase ocorria no *Pavilhão de Barcelona*, com uma diferença: a área livre delimitada por uma parede em  $\square$  e aberta ao céu, para o qual podia se abrir um cômodo era ocupada por um espelho d’água (Figuras 11 e 12).

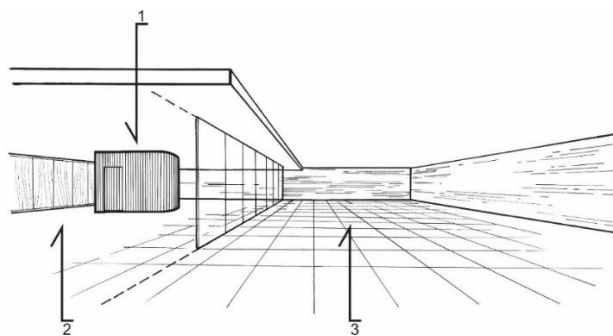
Neumann afirma que o vocabulário formal e espacial do *Pavilhão de Barcelona*, ainda que se tornara “uma vertente central do DNA do Mid-Century Modern desde a Califórnia até a Alemanha do pós-guerra” (Neumann, 2020, p. 14, tradução nossa) foi explorado somente em dois outros projetos: na *Casa Modelo* e na *Casa Tugendhat*. Ora, a última tem essa linguagem no interior de uma parte do pavimento intermediário de uma casa de três andares, sendo que, do exterior, a construção ainda é prismática em larga medida. A *Casa Modelo* marca a tentativa de criar o que Tegethoff (1981) chama de *zonas de expansão*, a área imediatamente exterior de um cômodo da casa, resguardada por muros, ainda em L, e reservada para espelhos d’água. Nos projetos seguintes, as zonas de expansão foram tratadas como “pátios”, onde o arranjo tripartite tende a uma configuração em T, inscrita em retângulos, com paredes divisórias centrais, às vezes sequer uma necessidade, ao dividir a grande área social em dois setores menores em certos projetos.

**Figura 11:** Estudo da circulação e articulação dos espaços na *Casa-Pátio com Três Pátios* (1934).



Fonte: Estudo do autor sobre imagem de Johnson (1947).

**Figura 12:** Espaço hipotético a partir da lógica projetual das casas-pátio miesianas, com a redefinição das bordas e das camadas de privacidades. Em 1), as áreas que têm que ser fechadas, como os sanitários; 2) quartos, escritórios, “dissolvem” sua “quarta parede”, e se abrem para o exterior, inteiramente devassados, mas 3) esse exterior é fechado, porque os limites do lote erguem-se como paredes, e essa área, muitas vezes pavimentada, opera como um recinto a céu aberto.



Fonte: desenho do autor.

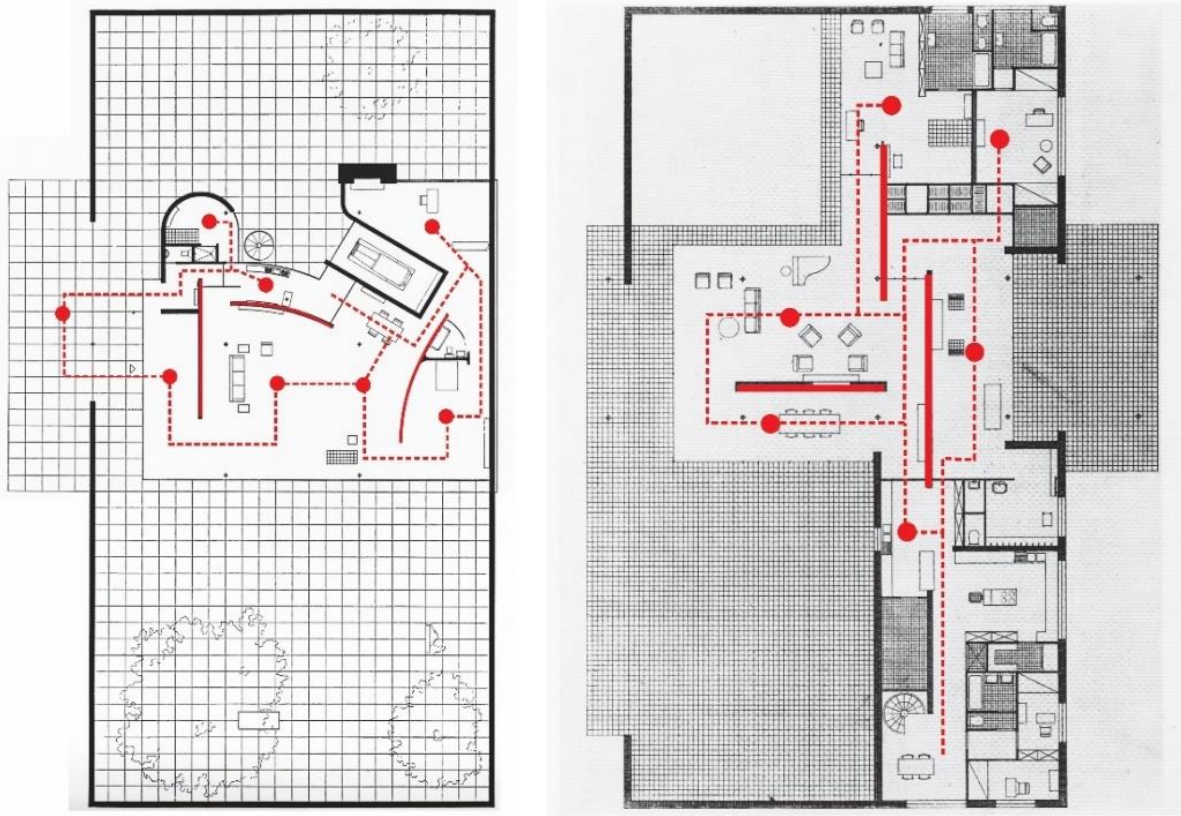
Projeto contemporâneo é a *Casa-Pátio com Muros Curvos* (1934) (Figura 13). Aqui vemos o raro experimento de paredes curvas, fletidas, no quarto e na sala. O lugar semicilíndrico é o quarto dos empregados. A entrada é explorada como um problema projetual. Se antes era inexpressiva, agora o fluxo social e de serviço é dividido por uma parede como anteparo. Este recurso se incorpora ao seu repertório, com essa divisão laminar da entrada, e um certo rebaixamento da importância habitual que lhe era conferida, seguindo a tônica anti-monumental dessa arquitetura.



Um projeto de casa-pátio com terreno e cliente foi a *Casa Hubbe* (1935), na ilha de Elba em Magdeburgo, para Margarete Hubbe. Esta é uma aplicação mais fiel dos princípios das casas-pátio. O acesso se dá para uma parede que distribui o fluxo – social e serviço –; com outra, perpendicular, análoga, realizando o mesmo na área social, bipartindo a casa em uma área mais aberta voltada para o rio, e outra fechada, para um pátio (Figura 14).

Na série de projetos de *Casas-Pátio*, iniciada nos anos 1930, vemos uma análise combinatória de situações, onde paredes cumprem papéis recorrentes: a incorporação da lareira em uma mesma lâmina, o controle da entrada, a modelagem da área social e a separação do quarto.<sup>14</sup> Iñaki Ábalos reconhece que tais exercícios eram um *sistema*, com que Mies (e seus alunos, por extensão) operavam “con pocas variables ligadas entre sí para obtener resultados completos y diversos, tanto constructivos como espaciales o estructurales” (Ábalos, 2019, p. 22).

**Figuras 13 e 14:** À esquerda, estudo da circulação e articulação dos espaços na *Casa-Pátio com Muros Curvos* (1934). No esquema, o arranjo “retificado”, para fins de melhor compreensão. À direita, estudo da circulação e articulação dos espaços na *Casa Hubbe* (1935).



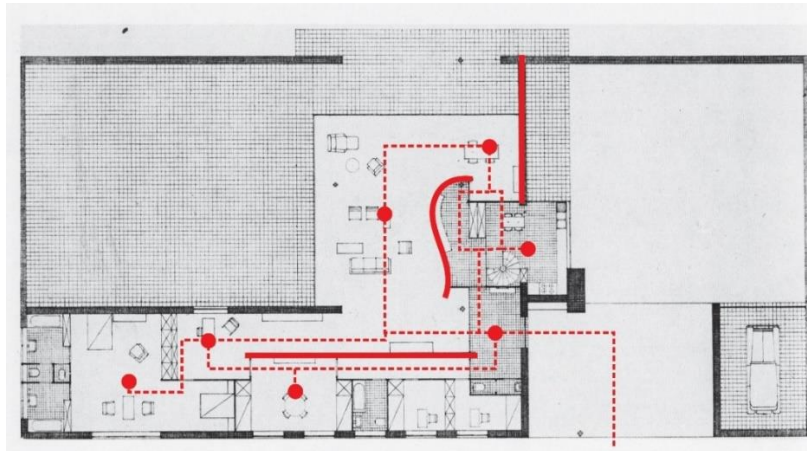
Fonte: Estudo do autor sobre imagem de Johnson (1947).

Projeto onde há a aplicação dos exercícios das casas-pátio é a segunda versão da *Casa Ulrich Lange* (1935). Nela, Mies adota uma ondulação incomum em sua obra, que vemos apenas em estudos (maquetes) de alunos, como uma divisão entre a área social e a

<sup>14</sup> O termo “casas-pátio” e o intervalo de experiências de Mies com tais tipos tidos como “canônico” – de 1931 a 1938 – foi estabelecido por Philip Johnson (1932). Terence Riley (2001 *apud* Schulze; Windhorst, 2012) mostrou que parte destes projetos, usualmente atribuídos ao arquiteto, eram de seus alunos no Illinois Institute of Technology (IIT), em Chicago. Existem esboços da mão do próprio Mies, datando de antes da emigração aos Estados Unidos, em 1937 (Tegethoff, 1981).

cozinha, com um estranho cruzamento dos percursos sociais com os de serviço. A planta repete a abertura da *Casa Hubbe*, mais discretamente (Figura 15).

**Figura 15:** Estudo da circulação e articulação dos espaços na segunda versão da *Casa Ulrich Lange* (1935).



Fonte: Estudo do autor sobre imagem de Johnson (1947).

### 3 Uma interpretação

Johnson observa que a unidade projetual, em vez do recinto fechado, é a parede livre, projetando-se para além da cobertura. Porém, na *Casa de Campo em Tijolo*, é sugestão da planta baixa, reduzida às linhas das paredes e do vidro, e não tanto o que o conjunto demonstra, tridimensionalmente. Mesmo no *Pavilhão de Barcelona*, apenas uma parede que irradia da cobertura está “livre”: a outra se dobra em  $\square$  e, embora pareça livre para quem está dentro, do lado de fora é lida como um prisma cerrado. Fazem parte do que defendemos ser processo mais meticuloso de exploração. Em entrevista de 1963, Philip Johnson afirma que Mies “queria restringir sua paleta” (Peter, 1994, p. 174). Ele reestabelece radicalmente um vocabulário possível, incorporando e testando, gradualmente, novos recursos, dentro dessa nova e rigorosa poética. Podemos analisar o conjunto dos projetos de maneira cronológica, como uma evolução do recurso das paredes como elementos puros no espaço arquitetônico. Primeiro, temos o emprego das paredes como linhas/ segmentos de reta em planta, e entes tridimensionais simples, na *Casa de Campo em Tijolo*. Depois, em ordem de complexidade, mas não necessariamente cronológica, o uso das “cantoneiras”, o arranjo em L, como na *Casa Modelo*. A seguir, o emprego de recantos mais fechados em U, na arquitetura efêmera do *Café Veludo e Seda*, onde a curva era o formato mais conveniente para cortinas, mas também na *Casa Tugendhat*. E depois a adoção dos  $\square$ , conformando “pátios”, com pavimento ou espelhos d’água, via de regra nos extremos da construção, como no *Pavilhão de Barcelona* e na *Casa Modelo*. Podemos compreender esses projetos como um contínuo laboratório, onde o papel foi deixado em branco, e novas variáveis foram criteriosamente adicionadas, e exploradas em suas possibilidades (Figura 16).

O arranjo ganha força pela espessura dos traços: as paredes mais massivas, as divisórias leves (quase unifilares em planta), a ausência de portas. Nessa exploração, as paredes, isoladas, assumem funções explícitas. Primeiro, reorientam os fluxos, pelos seus desvãos, papel que é exercido também por “objetos” menores, como sanitários (ex.: *Casa Modelo* de 1931). Na *Gestalt* do espaço, eles são presenças. As paredes podem direcionar o olhar, e o caso mais explícito, porque ideal, é o da *Casa de Campo em Tijolo*, onde a

extensão de braços de parede contínua, unindo interior e exterior, sugerem a extensão infinita, além de seccionarem a indefinida área exterior. Uma outra virtude das paredes é induzir à percepção de integração interior/ exterior pela sua continuidade ininterrupta, onde o vidro é uma transparência aérea, sugerida por poucas linhas (Paz, 2015).

**Figura 16:** Dois esquemas sintéticos da abordagem miesiana. Acima, uma progressão do vocabulário conciso das paredes experimentadas nos anos 1920/ 30.



Fonte do autor.

Nas explorações subsequentes isso avança para uma composição muito particular, onde paredes e divisórias eram: a) planas em sua superfície e encontros, b) homogêneas em sua superfície e c) autônomas em sua existência, distintas entre si. E aqui entra a sutileza dos detalhes, do processo construtivo e acabamentos. As paredes não tinham rodapés ou quaisquer outros frisos horizontais, pilastras ou quaisquer outras marcações verticais, nenhum tipo de modenatura. Os muros exteriores nas casas-pátio são tratados também como superfícies puras, quase abstratas: sem base, nem cornija, ou marcações horizontais e verticais a exemplo de pilastras. Inclusive, a contrapelo das características do material de construção, como o tijolo, tal como apontado por Tegethoff (1981).

Grete Tugendhat contou detalhes reveladores sobre sua casa, como que Mies van der Rohe “viajou a Paris com o único propósito de encontrar folhas de [ébano de] Macassar para a parede curva da sala de jantar longas o suficiente para garantir que nenhuma divisão fosse visível, e que as folhas realmente fossem do piso até o teto” (Tugendhat, 2020, p. 20, tradução nossa). Frau Tugendhat entendera o princípio, porque depois assinala que “novamente para evitar divisões, os armários embutidos iam de piso a teto; [...] a cozinha e os sanitários foram revestidos até o teto e não, como era normalmente o caso, apenas até a metade da parede” (Tugendhat, 2020, p. 21, tradução nossa). Era importante que fosse o material unitário, em superfície contínua, sem interrupções de nenhum tipo. O mesmo ocorria com os painéis de vidro, como no *Pavilhão Alemão* em Barcelona, com 3,5 m de altura de piso a teto, o que era incomum e possível apenas pelos desenvolvimentos técnicos recentes, a tal ponto que visitantes se chocavam com tais painéis (Neumann, 2020). Essa medida se repetia na *Casa Tugendhat*, com 3 m de altura, embora as folhas variassem de largura (Hammer, 2020).

Porém as paredes não eram todas iguais entre si, do contrário o efeito se perderia. A sobreposição visual, na perspectiva, criaria passagens camufladas, à maneira do acesso da coxia ao palco, nos teatros. A diferença entre os planos ocorria por meio do material aparente, de constituição ou revestimento. E não qualquer material. A comparação com a “poesia de paredes” e a “sinfonia das formas” corbusianas não é apenas um artifício deste autor, mas do próprio Mies, que contara ao casal Tugendhat:

[...] que fizeram uma visita na véspera de Ano Novo em 1928 ao seu escritório em Berlim para discutir o projeto da casa, “quão importante era usar materiais preciosos em um, por assim dizer, edifício moderno simples e sem adornos (o que, em comparação, foi negligenciado nas obras de Le Corbusier” (Hammer, 2020, p. 198, tradução nossa).



Estas divisórias tinham rico acabamento, texturas bem-vindas ao olhar, ou mesmo cores vibrantes, uma dimensão esquecida, via de regra em tecidos (e nunca por meio de pintura em paredes). Era uma tônica dos primeiros registros do *Pavilhão de Barcelona*, de seus visitantes, que o conheceram de primeira mão, a riqueza cromática e textural das superfícies. Os materiais empregados eram também caros: ônix, mármore, cromo e níquel polido, madeiras exóticas, seda, veludo, couro e, mais tradicionais, madeira envernizada e estuque, desde que tivessem um bom acabamento. Poderíamos ver como uma espécie de hedonismo, que coincide com sua personalidade (Beam, 2020), de fato, mas se encaixa à perfeição nesse trato das superfícies. O lacônico Mies esclarece, já em 1929:

Usando simples e verdadeiras linhas e planos suaves, pode-se resolver o problema da arquitetura sem comprometer sua estética. Por isso empregamos materiais ricos. Mármore em cores diferentes, bronze e vidro são elementos obrigatórios no estilo moderno. (Neumann; Caralt, 2021, p. 50, tradução nossa)<sup>15</sup>

Isso se aplica no princípio de empregar o material a ser exposto nas paredes e divisórias, como na *Sala de Vidro* e *Café Veludo e Seda*. O espaço expositivo era formado por paredes incompletas ou desencontradas, segmentos de reta ou curvas, tratadas como se feitas de um único material, sem aceitar mesclas que rompessem essa homogeneidade, ao menos na superfície, ao mesmo tempo modelando o espaço de circulação e sendo o objeto exposto. O que implicava na eliminação de rodapés, frisos, etc., e a adoção, sempre que possível, de discretas juntas-de-sombra (*Schattenfuge*).<sup>16</sup> Isso repete nas exposições, monumentos e edifícios: paredes, delgadas ou espessas, quase que membranas ou quase que prismas, visualmente homogêneas.

Nas exposições e mockups dos eventos, as divisórias poderiam ser leves e parecê-lo. No *Pavilhão de Barcelona*, os pilares – a contragosto, como veremos – e seu ligeiro afastamento das paredes auxiliava na percepção das divisórias como planos diáfanos compondo os ambientes. A ironia está em que, se as paredes não eram maciças, a elas cabia algum papel portante, ocultando outros pilares. Além dos 8 pilares visíveis, em um *grid* de 6,96 x 7,70 m (Tegethoff, 2020), havia outros 5 alojados nas paredes de mármore, ocas de fato (Russell, 1986). Como as paredes fogem do *grid* dos pilares visíveis, e do piso, implica em que a estrutura é irregular... E por isso a estrutura exigira um intrincado arranjo para os balanços e torções (Russell, 1986). As paredes eram uma estrutura metálica recoberta por finas placas de mármore nas superfícies maiores e pedaços sólidos menores nas extremidades (Neumann, 2020), diminuindo a quantidade da custosa pedra gasta, e permitindo no seu interior os pilares e a drenagem pluvial, com tubos achatados de zinco, com problemas de vazamento para o interior quando chovia (Russell, 1986).

---

<sup>15</sup> Citação extraída do *Diario Oficial de la Exposición Internacional Barcelona 1929*, n.12, de junho de 1929.

<sup>16</sup> Johnson (1978) chama o recurso de *shadow indentation*. Vandenberg (2003), de "groove", e assinala como termos americanos e britânicos, respectivamente, "reveals" e "flash gaps". Na literatura norte-americana sobre arquitetura é vemos como *shadowline detail*. Esse recurso é uma marca de Mies. Vandenberg (2003) diz que é a maneira de mostrar a autonomia estrutural entre partes distintas (o que nem sempre ocorre), e reconhece a precedência do seu emprego na obra de Peter Behrens (1868-1940), com quem trabalhou, e antes, em Karl Friedrich Schinkel (1781-1841), uma de suas inspirações. Johnson marca o seu emprego para a distinção da estrutura, que é algo que Mies realiza em outro momento, quando adota o *grid* como tema geométrico geral. A mesma tática serve a outros fins, como delinear prismas ou superfícies planas.

A composição miesiana se fundamentava em superfícies autônomas, pairando em um espaço compreendido como contínuo, reforçadas pela continuidade do piso e da laje. Isso leva a uma dificuldade óbvia – como lidar com a perfuração das superfícies.

As passagens eram desencontros entre paredes alinhadas na mesma direção, e levemente defasadas, ou a brecha entre paredes perpendiculares entre si. As eventuais portas seriam de material mais leve, e fixados de piso a teto, sem as bonecas laterais. O *Pavilhão de Barcelona* tinha portas – dois pares, nas entradas –, retiradas assim que a construção foi concluída. Sua elegância advém dessa simplicidade, e de uma circulação que se torna um fluxo laminar, escorrendo pelas bordas, razão da remoção dos obstáculos (Russell, 1986). Como as portas se fixavam tampouco era um detalhe menor. A Sra. Tugendhat fala sobre a aprovação do projeto para a residência do casal. Dos pedidos de mudanças solicitados, todos foram aceitos sem hesitação, com uma notável exceção:

[...] meu marido reclamou das portas indo de piso a teto porque alguns pretensos experts o convenceram que elas vergariam, e Mies replicou, “nesse caso eu não posso aceitar a encomenda.” Aqui um princípio essencial do edifício foi questionado, e nesse ponto ele não estava disposto a entrar em qualquer debate. (Tugendhat, 2020, p. 20, tradução nossa).

Essa estratégia mantém as paredes autônomas, sem a conexão visual da verga, acima, e enfatiza a pouca espessura das portas eventuais.

As janelas convencionais eram problemáticas dentro dessa lógica. Eram inevitáveis para ambientes onde a abertura total não era bem-vinda, porém deveria entrar alguma luz. Um caso interessante está no projeto feito para a residência de Ulrich Lange, filho de Hermann Lange, a ser feita em Krefeld, após o casamento dele. Na primeira versão, Tegethoff questiona a pertinência de janelas francesas, que “marcam uma ruptura, porque apesar de se estenderem pela altura total dos quartos, ao menos pelo lado do pátio e do jardim, elas foram claramente projetadas como rupturas na parede” (Tegethoff, 1981, p. 123, tradução nossa). Pode-se abrir grandes painéis de vidro, paredes inteiras, para pátios ou áreas externas quando não há vizinhos; em outros casos, retornam as janelas, como se depreende das plantas da *Casa Hubbe* ou como se vê em fotos da *Casa Modelo* quando expõem a área da cozinha e serviços.

Como particularidade da abordagem de Mies, tais planos verticais pairam num espaço eminentemente horizontal, limitados pelo piso e teto, tratados como planos límpidos. O caso mais interessante é o do *Pavilhão de Barcelona*, onde a cobertura aparenta ser um plano autônomo em relação aos pilares e paredes. No entanto, havia um telhado na cobertura, recuado e com declividade suave. Sequer seria uma laje de concreto armado, como muito se imaginou.<sup>17</sup> De acordo com Ruegenberg, colaborador de Mies van der Rohe e autor de muitos dos desenhos famosos de suas obras, tratava-se de uma malha de aço, vedada com placas acima e abaixo, revestidas com manta asfáltica e gesso (Tegethoff, 1981).<sup>18</sup> Com isso, se pôde adelgaçar a borda da cobertura para 24 cm, como solicitara Mies ao engenheiro Ernst Walther. Assim como, mais leve, reduzir e adelgaçar os pilares.

---

<sup>17</sup> Visitantes chegaram a ser enganados pelas aparências, como Walther Genzmer em 1929 e Gustav Adolf Platz em 1930 (Neumann; Caralt, 2021).

<sup>18</sup> Por décadas especulou-se como era a cobertura. Juan Pablo Bonta (1977) levantou as hipóteses: de laje de concreto armado, passando por madeira, até uma inverossímil série de abóbadas catalãs de tijolo, apoiada em vigas de aço. As fotos que resgata do acervo Mies van der Rohe do Museu de Arte Moderna de Nova Iorque (MoMA) – e das quais reivindica o

Tal ênfase miesiana começa com a linha: no papel e a do horizonte. Robin Evans, a partir do estudo das peças gráficas originais e da visita ao pavilhão reconstruído, observa que o edifício apresenta dois tipos de simetria. O primeiro tipo está no seu intrincado jogo de reflexos, dado pelas superfícies reflexivas nos três planos ortogonais: no horizontal com o espelho d'água, e nos dois verticais nas paredes envidraçadas e de pedra polida. O segundo é mais sutil: a simetria horizontal. Pois “o plano de simetria é muito próximo ao nível do olho. Para uma pessoa de altura média, a linha divisória entre os painéis de ônix é indistinguível da linha do horizonte” (Evans, 1990, p. 63, tradução nossa). Adrian Gale (1986) aponta a importância do plano do teto, nunca perturbado em sua horizontalidade, não raro invertendo as vigas, que correm por fora da construção (referia-se às estruturas metálicas que empregou nos Estados Unidos). Esforço que se estendia também para a edição das imagens: “as cinco fotos tomadas por Herbert Matter nos arquivos do MoMA foram retocadas para mostrar um teto uniformemente cinza, apagando as unidades de luz e as saídas de ar-condicionado” (Neumann, 2022, p. 67, tradução nossa).

O apoio das portas no piso e teto, também mantém a continuidade da laje, evitando que a verga a interrompa, como as inconvenientes vigas. Na *Glasraum*, um aspecto importante estava na “cobertura”, formada por um tecido tensionado, na altura de 2,80 m, que distribuía de modo homogêneo a luz oriunda da sala contígua e do exterior, obtendo uma superfície plana e ininterrupta. As variações de piso definiam as zonas: ambientes, como na *Glasraum*, ou setores, tal como na *Linoleumraum*. Porém na maioria dos exemplos estudados buscou a total continuidade. Como contou Frau Tugendhat: “Mies van der Rohe queria uma única superfície uniforme, que não poderia ser o caso com o parquet. Branco era a cor mais neutra” (Tugendhat, 2020, p. 21, tradução nossa) para seus fins. O uso do linóleo – branco na lembrança de Frau Tugendhat mas cujos fragmentos remanescentes apontam para um esbranquiçado (*off white*) e foto indica que havia um tom amarelado (Hammer, 2020) – convergem com nossa hipótese da neutralização do piso e teto.

A mesma procura se repete no exterior dos edifícios. A cobertura aparece inteiramente plana em seus croquis, como nos da *Casa Gericke* (1932), ainda que Mies saiba que terá de colocar exaustão e iluminação para os sanitários, como existe na *Casa Modelo* e seus projetos construídos. Os croquis apontam para uma idealidade, reforçada pelas fotos das obras construídas, que evitam a vista a voo de pássaro. A *Casa Edith Farnsworth* (1946-51), que não cobrimos nesse estudo, pode ser entendida como três planos, envidraçados e suspensos por uns poucos pilares “encostados” nas plataformas (de fato, soldados). As superfícies são preservadas em sua aparência com expedientes discretos, como a suave declividade da cobertura e o que seria uma espécie de “platibanda”, também reduzida, e as plataformas expostas, com o mármore travertino perfeitamente nivelado, e a drenagem com caimento para drenagem correndo por baixo (Vandenberg, 2003). A aparência de planos perfeitamente horizontais é um imperativo.

Jean-Louis Cohen (2018), saindo do contumaz paralelismo e mesmo filiação da obra de Mies com o neoplasticismo holandês, aponta a correspondência com os PROUN de El Lissitzky. A comparação permite marcar as diferenças. Enquanto naquelas as hastes, planos e prismas se sobrepõem de todas as formas, ângulos e direções, na poética

---

ineditismo, apresentando uma das três que mostrariam a construção – confirmam o depoimento de Ruegenberg. Tegethoff (1981) publica uma das fotos, embora pequena, e Josep Quetglas (2001), esta foto e outra, maiores. As fundações mostram-se mais elaboradas e robustas do que a leveza da cobertura indicaria; por isso conjectura Tegethoff que a cobertura construída foi expediente de última hora, seja pela falta de mão-de-obra, seja pelos cortes do orçamento, diante do prazo estreito para o evento.

miesiana, o jogo de planos verticais ocorre limitado por outros dois planos, o piso e o teto, sem irromper essa fronteira, nem a real, nem a imaginária, na projeção dos muros para além da área coberta. O eixo prioritário é o horizontal, e a ele se subsume o eixo vertical.

Nas imagens do interior, piso e teto são anulados tonalmente, ressaltando os planos verticais, sem correr o risco de fundir-se acima e abaixo. Isso ocorre em tais obras e ganha uma representação gráfica mais clara nas colagens para a *Casa Resor* (Figura 17). Pareceria uma mudança radical nos desenhos. Os croquis anteriores tinham um mesmo princípio de construção, partindo de um retângulo visto frontalmente e dali irradiando as linhas oblíquas a convergir no ponto de fuga. O passo fundamental foi a eliminação das linhas que indicam profundidade e que fracionam a superfície do desenho em diagonais. Piso e teto são brancos e neles pairam as superfícies paralelas ao plano de projeção: das paredes, das obras de arte e da paisagem atrás.

Do-sik Kim (2005) acredita que Mies van der Rohe tratara as paredes como *objetos*, no período aqui estudado, concebidos para atrair a atenção do observador pelas características da sua constituição ou revestimento. A segunda versão para a residência de Stanley Burnet Resor, a *Casa Resor* (1938), marcaria a mudança da parede para uma *imagem*, convivendo com pinturas murais e com a paisagem transformada em superfície. Não vemos essa inflexão. As paredes não são tratadas como “objetos”, mas como entes geométricos, do contrário exploraria a matéria imperfeita ou a parede perfurada. Não é o caso: Mies lida com prismas ou planos. A mudança no recurso gráfico aponta para essa abordagem planar. Quando Mies pensa a parede como superfície, visa sua desmaterialização, a sua aparição como superfície apenas, flutuando no espaço, entre piso e teto neutros, sem interrupções de nenhum tipo, e com arremates laterais suaves.

Mies empregava continuamente pódios e plataformas, ocultando com astúcia quando havia desnível no terreno, chegando a correções extremas quando o sítio era muito inclinado. Em 1960, quando Mies foi perguntado sobre a maneira com que Schinkel – uma referência assumida para sua arquitetura – punha seus edifícios sobre pedestais, respondeu: “Eu penso que é uma boa maneira de fazê-lo, a despeito do fato de ser uma maneira clássica” (Puente, 2008, p. 32). O mesmo se repetia com elementos menores. Os bancos eram corridos, baixos, prismáticos e com a forte junta de sombra a destacá-los do solo. As escadas tinham sua dimensão horizontal enfatizada, quebrando sua diagonal.

A própria concepção miesiana mais global se dá por *estratos horizontais*. Daí a facilidade da leitura de seus projetos em planta baixa, enquanto os projetos corbusianos eram incompreensíveis sem cortes. Para Josep Quetglas: “[e]m toda arquitetura de Mies a primeira e a última linhas que ele traça são horizontais. A delimitação formal do espaço é sempre e exclusivamente uma função de planos horizontais” (Quetglas, 2001, p. 83, tradução nossa). A interpretação mais sutil é a de Ábalos (2019), a partir do seu estudo das casas-pátio; para ele, Mies, ao uniformizar a luz solar através dos reflexos e igualar luminicamente teto e piso, negava seu eixo vertical.

Há algo que depõe contra a abordagem dos planos e prismas como entes geométricos fundamentais dessa fase de Mies van der Rohe: os pilares cruciformes. Eles apontam para outra expressão da geometria: o *grid* estrutural, materializado como pontos regulares em planta e os pilares no espaço. Acreditamos que são mais uma concessão à realidade, que algo bem-vindo. Por exemplo, a *Casa de Campo em Tijolo* é constituída apenas por paredes. Os pilares aparecem em dois projetos desenvolvidos no mesmo período: o do *Pavilhão Alemão* em Barcelona e o da *Casa Tugendhat*. O Pavilhão recebeu mais atenção,

e podemos considerar como suporte para nossas reflexões. Pelo relato de Ruegenberg de 1970 (Neumann; Caralt, 2021), eles primeiro fizeram o edifício em maquete, na escala 1/50, por meio de cartolinas e outros papéis, fazendo as paredes e a cobertura. Tudo concebido por meio de planos. Apenas depois das divisórias fixadas, começou a pensar-se na estrutura. Em vez de ser um *grid* regular, com divisórias leves, que poderiam estar em qualquer lugar, temos a composição no sentido contrário: primeiro os planos, e depois a estrutura, de modo a não obstruir a leitura do espaço tal como imaginado, contínuo, delineado por superfícies puras e ostensivas, em jogo de reflexos horizontais e verticais. No Pavilhão, os pilares são acomodados ao princípio geométrico: o *grid* regular (ao menos aparentemente), o fuste homogêneo que perfura, sem maior glória ou menção, piso e teto. Várias são as decisões que visam eliminar sua presença. Primeiro, a tentativa de reduzi-los em número e tamanho – na consulta com o engenheiro, Mies visava o mínimo de pilares e o máximo de esbeltez, e obtivera 18 x 18 cm, já com o revestimento. Depois a forma em cruz, signo da regularidade e da isotropia, obtida pela junção de quatro perfis em L, simétricos, envelopados por perfis cromados em U, dando o acabamento contínuo, de arestas suavizadas e tornado um espelho. Com isso o pilar perde seu contorno, repetindo cada estrato horizontal, e se desvanece, um de muitos reflexos. Já na maquete os pilares eram feitos com arames niquelados, pensados como elementos metálicos espelhados. O próprio Frampton (Neumann; Caralt, 2021) observa que, pelo seu desenho, os pilares aparecem ao observador como superfície plana, ainda que alongados, recaindo naquele perfil de exploração que apontamos.<sup>19</sup>

**Figura 17:** Colagem feita em 1939 por George Danforth e William Prestley para a *Casa Resor*.



Fonte: Lambert (2001).

Existe uma relação sutil entre as representações bidimensionais – plantas, cortes, fotos – e a realidade tridimensional. Nas plantas baixas, Mies explora, de modo mais evidente, as linhas puras, o elemento unifilar. E, em segundo plano e em um grau crescente, a malha reticulada, quadrangular ou retangular, representando o piso, as áreas úmidas, o mobiliário, e mesmo paredes de tijolo. Os planos se revelam com mais força nas perspectivas cônicas, em especial pela neutralização do piso. Note-se que elementos

<sup>19</sup> Do seu texto “Modernism and Tradition in the Work of Mies van der Rohe” publicado em *Mies Reconsidered: His Career, Legacy, and Disciples*, organizado por John Zukowsky (Chicago: Art Institute of Chicago, 1986).

unifilares não se manifestam como parte da poética miesiana tridimensionalmente. Basta comparar com a obra de Gerrit Rietveld, tanto a *Casa Schröder* (1924) como a *Cadeira Vermelha e Azul* (1917), onde vemos uma trama aberta, em todos os três eixos cartesianos. Na casa, até as esquadrias são pensadas assim, como linhas flutuando, dissociando uma das outras por meio da cor. O jogo de formas de Mies é de planos e prismas. Os pilares são então uma concessão. Para termos de contraste, lembremos Le Corbusier os tratava: como fustes cilíndricos explícitos, parte da sinfonia das formas. e modulando-os em planta, em ritmos particulares, como o *hall* tetrastilo da entrada de certas casas, tal como a *Villa Stein de Monzie* 1926-28) e a *Villa Savoye* (1928-31).

#### 4 Conclusão

A metáfora geométrica é que leva a tratar uma cobertura, que é uma função a ser desempenhada por materiais diferentes estabilizados de maneira particular – como um plano, e ainda mais estritamente horizontal, um ente geométrico pela qual antevemos como será essa cobertura, mas não ela em si. Esforçar-se para que essa cobertura seja uma superfície impoluta, acima e abaixo, é um imperativo formal dado pela vontade de que ela – uma função e um ente concreto – seja compreendida como abstração geométrica. Forçar o tijolo a comportar-se à revelia da eficiência estrutural para lograr uma superfície vertical perfeita implica no domínio desta, e não da matéria ou da lógica das forças físicas.

A ironia e a dificuldade em captar de imediato a imitação geométrica em arquitetura é que ela é de mão dupla. Por um lado, a geometria é o meio de representação da arquitetura: um retângulo representa em corte o que será uma parede. Que, nesse caso, é construída para evocar um plano, a entidade abstrata, assim que realizada. Mesmo como processo de projeto, identificamos dois níveis em que a geometria comparece: o primeiro, como emprego do sistema projetivo em si (cortes, plantas e elevações, perspectivas cônicas e cilíndricas, a partir de um plano de projeção imaginário que se efetiva no papel ou superfície análoga) e como método de projeto, desde eixos, até abordagens compositivas mais particulares, compreendendo partes do edifício ou da construção como entes geométricos (sólidos, planos ou linhas, por exemplo).

Em nenhum momento encontramos que Mies van der Rohe exponha suas explorações como variações em cima da ideia da geometria. Nesses projetos dos anos 1920 e 30, o que vemos é a tecnologia seguir a reboque de uma ideia prévia, e a estrutura adapta-se mesmo *ad hoc*. Apesar de enfatizar em muitos textos do período as novas tecnologias construtivas e a industrialização, e a necessária mudança da arquitetura, os exercícios com as residências passam longe da standardização da Era da Máquina. A regularidade dos pilares metálicos era aparência, não realidade. Nesse momento, eram contingência, presentes, mas reduzidos ao quase puntiforme nos projetos mais detalhados. Nada nos experimentos residenciais demonstrava a atenção na revolução tecnológica. No máximo, os painéis de vidro inteiriços, possibilidade da época, a serviço de uma exigência de outra natureza. Sequer ao nível tipológico podemos pensar nessa correspondência, como se percebe nas casas-pátio. A geometria é um meio, estímulo a repensar a arquitetura, mas sobretudo um fim, algo que deve ser percebido a custo de peripécias construtivas.

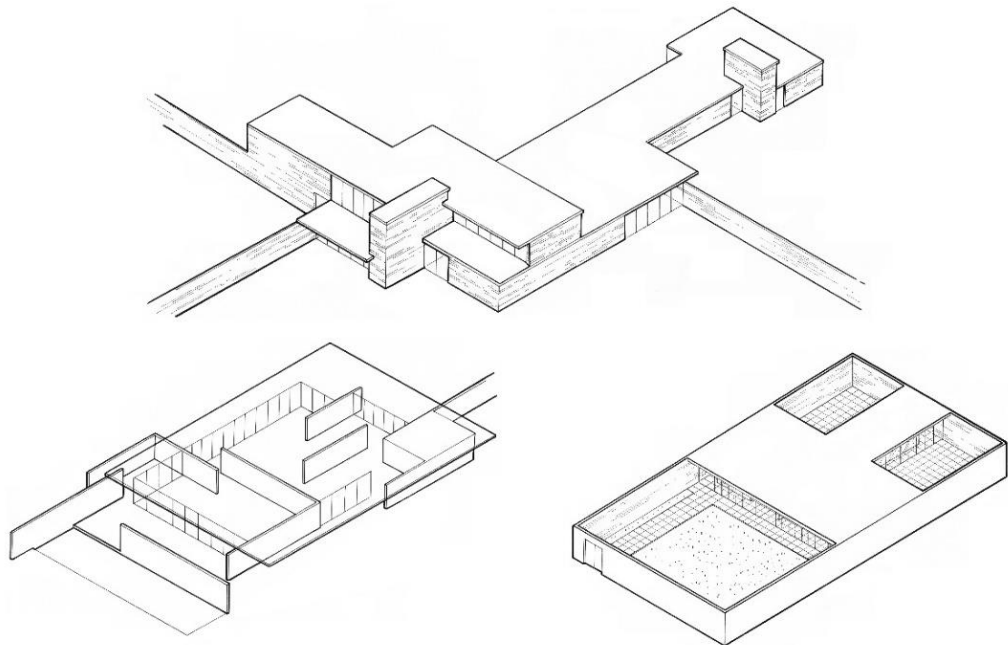
Os experimentos dos anos 1920 iniciam sua procura por princípios da arquitetura, que possam ser aplicados e repetidos. Porém não são princípios construtivos, estruturais, ou materiais, e sim formais. E sequer da forma acabada, mas dos elementos de arquitetura,

tratados como elementos geométricos em duas escalas: uma tipológica, de modo mais amplo – tendendo, como bem observou Ábalos (2019), a ser um sistema, passível de ser adotado por alunos e outros arquitetos –, e outra de recursos projetuais, concomitantes, relacionadas mas não indissociáveis. Como Mies afirmou, em 1964, em entrevista: “Eu estou trabalhando em arquitetura como uma linguagem, e eu penso que você tem que ter uma gramática pra poder ter uma linguagem” (Peter, 1994, p. 160, tradução nossa).

Por isso seus projetos podem ser construídos de mais de uma maneira, a ponto de o *Pavilhão de Barcelona* ser influente, sem que se conhecesse sua constituição. Na mesma entrevista de 1964, Mies, acreditando estar desenvolvendo uma “estrutura clara”, assumia que esta era independente dos materiais e mesmo dos avanços tecnológicos, e, com orgulho, dizia: “As pessoas estão surpresas que eu construa com diferentes materiais” (Peter, 1994, p. 165, tradução nossa). Por isso desdenhou da plasticidade do concreto, sem uma razão convincente: para seus fins, cabia usá-lo como fazia com o aço.

Correndo o risco de perder a riqueza das concepções, um comparativo dos projetos desse período (Figura 18), enfatizando sua dimensão mais propriamente geométrica, não apenas revela a força que têm tais experimentos em termos dessa investigação. Impressiona a elementaridade que apresentam, como são sintéticos e, ao mesmo tempo em que exploram uma ideia ao máximo, comunicam quais princípios as geram. Muito de sua influência no século XX radica nessa múltipla eficiência: da depuração das ideias geométricas, da ascese e simplicidade dos princípios, do quase anonimato que a geometria assim empregada possibilitava (vide o trabalho dos alunos na Bauhaus e IIT), da sedução e impacto das escassas peças gráficas. Seus sonhos euclidianos vingaram.

**Figura 18:** Versões esquemáticas e estimativas da *Casa de Campo em Tijolo*, da *Casa Modelo* e da *Casa com Três Pátios*, para fins comparativos, com exercício de estilização.



Fonte: desenho do autor.

Nesse ponto, como em muitos outros, menos é mais.

## Referências

- ÁBALOS, Iñaki. **La buena vida**: visita guiada a las casas de la Modernidad. Barcelona: Gustavo Gili, 2019.
- ACHILLES, Rolf; HARRINGTON, Kevin; MYHRUM, Charlotte. **Mies van der Rohe**: architect as educator. Catalogue for the exhibition. Chicago, Illinois: The University of Chicago Press, 1986.
- ARGAN, Giulio Carlo. Arquitetura e arte não-figurativa. [1958]. *In*: ARGAN, Giulio Carlo. **Projeto e destino**. São Paulo: Ática, 2004.
- BAIRD, George. Looking for “the Public” in Mies van der Rohe’s concept for the Toronto-Dominion Centre. *In*: MARTINS Detlef (ed.). **The presence of Mies**. Nova Iorque: Princeton Architectural Press, 1994.
- BANHAM, Reyner. **Teoria e projeto na Primeira Era da Máquina**. São Paulo: Perspectiva, 1975.
- BEAM, Alex. **Broken glass**: Mies van der Rohe, Edith Farnsworth, and the fight over a modernist masterpiece. Nova Iorque: Random House, 2020.
- BERGDOLL, Barry; RILEY, Terence (ed.). **Mies in Berlin**. Nova Iorque: The Museum of Modern Art, 2001.
- BLAKE, Peter. **The master builders**. Nova Iorque: Alfred A. Knopf, 1960.
- BONTA, Juan Pablo. **Sistemas de significación en arquitectura**: un estudio de la arquitectura y su interpretación. Barcelona: Gustavo Gili, 1977.
- COHEN, Jean-Louis. **Ludwig Mies van der Rohe**. 3. ed. rev. amp. Basileia: Birkhäuser Verlag GmbH., 2018.
- COLOMINA, Beatriz. Mies Not. *In*: MARTINS, Detlef (ed.). **The presence of Mies**. Nova Iorque: Princeton Architectural Press, 1994.
- COOK, John W.; KLOTZ, Heinrich. **Conversations with architects**. Nova Iorque: Praeger Publishers, 1973.
- DODDS, George. **Building desire**: on the Barcelona Pavilion. Oxfordshire: Routledge, 2005.
- DODDS, George. Brick Country House Project. *In*: LEATHERBARROW, David; EISENSCHMIDT, Alexander. **The companions to the history of architecture**. Volume IV, Twentieth-Century Architecture. Nova Iorque: John Wiley & Sons, Inc., 2017.
- EVANS, Robin. Mies van der Rohe’s Paradoxical Symmetries. **AA Files**, Londres, n. 19, p. 56-68, Spring 1990. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/29543685>. Acesso em: 4 fev. 2025.
- GALE, Adrian. Mies van der Rohe: an appreciation. *In*: RUSSELL, Frank (ed.). **Architectural monographs – Mies van der Rohe European works**. Londres: Academy Editions; Nova Iorque: St. Martin’s Press, 1986.
- HAMMER, Ivo. Materiality – history of the Tugendhat House 1997–2012. Conservation-science study and restoration. *In*: HAMMER-TUGENDHAT, Daniela; HAMMER, Ivo; TEGETHOFF, Wolf. **Tugendhat House**. 3. Ed. rev. Basileia: Birkhäuser, 2020.
- HITCHCOK, Henry Russell; JOHNSON, Philip. **The International Style**. Nova Iorque: W.W. Norton & Company, 1966.



- JOHNSON, Philip. Mies van der Rohe. *In: THE MUSEUM OF MODERN ART. Modern Architecture: International Exhibition*. Nova Iorque: The Museum of Modern Art, 1932. p. 111-127. Disponível em: <https://www.moma.org/calendar/exhibitions/2044>. Acesso em: 7 fev. 2025.
- JOHNSON, Philip. **Mies van der Rohe**. Nova Iorque: The Museum of Modern Art, 1947.
- JOHNSON, Philip. **Mies van der Rohe**. 3. ed. rev. amp. Nova Iorque: The Museum of Modern Art, 1978. [Republicação da 2. ed. revisada e ampliada, de 1953].
- KIM, Do-sik. A study on Mies van der Rohe's wall as "objet" and its spatial characteristics. **JAABE – Journal of Asian Architecture and Building Engineering**, v. 4, n. 1, p. 9-16, 2005. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.3130/jaabe.4.9>. Acesso em: 4 fev. 2025.
- KROHN, Carsten. **Mies van der Rohe: the built work**. Basileia: Birkhäuser Verlag GmbH, 2014.
- LAMBERT, Phyllis (ed.). **Mies in America**. Montreal: Canadian Centre for Architecture; Nova Iorque: Whitney Museum of American Art; Harry N. Abrams, 2001.
- NEUMANN, Dietrich. **An accidental masterpiece: Mies van der Rohe's Barcelona Pavilion**. Basileia: Birkhäuser, 2020.
- NEUMANN, Dietrich. Cold War odyssey: the story of Mies van der Rohe's drawings and papers. *In: GOFFI, Federica (ed.). The Routledge companion to architectural drawings and models, from translating to archiving, collecting and displaying*. Londres: The Routledge Companion, 2022.
- NEUMANN, Dietrich; CARALT, David. **The Barcelona Pavilion by Mies van der Rohe: one hundred texts since 1929**. Basileia: Birkhäuser, 2021.
- NEUMEYER, Fritz. **The artless word: Mies van der Rohe on the building art**. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1991.
- PAZ, Daniel J. Mellado. A matéria faz o espaço: sobre algumas táticas projetuais e a sensação de espaço. *In: Anais do Projetar 2015*, Natal, Rio Grande do Norte. Realização: PPGAU-UFPB/ PPGAU-UFRN. ISBN 978-85-63014-14-6/ 9788563014146.
- PAZ, Daniel J. Mellado. E com cinco ou seis retas...: reflexões sobre o desenho na arquitetura. **Risco – Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo** (Online), v. 22, n.1, 2024. DOI: <https://doi.org/10.11606/1984-4506.risco.2024.210634>. Acesso em: 7 fev. 2025.
- PETER, John. **The oral history of Modern Architecture**. Interviews with the greatest architects of the twentieth century. Nova Iorque: Harry N. Abrahams, Inc., 1994.
- PUENTE, Moisés (ed.). **Conversations with Mies van der Rohe**. Nova Iorque: Princeton Architectural Press, 2008.
- QUETGLAS, Josep. **Fear of glass: Mies van der Rohe's Pavilion in Barcelona**. Basileia: Birkhäuser, 2001.
- RUSSELL, Frank (ed.). **Mies van der Rohe European works**. Architectural Monographs. Londres: Academy Editions; Nova Iorque: St. Martin's Press, 1986.
- SCHULZE, Franz. **Mies van der Rohe: a critical biography**. Chicago: The University of Chicago Press, 1985.

- SCHULZE, Franz; WINDHORST, Edward. **Mies van der Rohe: a critical biography.** ed. rev. Chicago: The University of Chicago Press, 2012.
- TEGETHOFF, Wolf. **Mies van der Rohe: the villas and the country houses.** Nova Iorque: The Museum of Modern Art, 1981.
- TEGETHOFF, Wolf. **The Tugendhat “Villa”:** a modern residence in turbulent times. *In:* HAMMER-TUGENDHAT, Daniela; HAMMER, Ivo; TEGETHOFF, Wolf. **Tugendhat House.** 3ed rev. Basel: Birkhäuser, 2020. p. 90-139.
- TUGENDHAT, Grete. On the construction of the Tugendhat House. [Palestra ministrada em 17 de janeiro de 1969]. *In:* HAMMER-TUGENDHAT, Daniela; HAMMER, Ivo; TEGETHOFF, Wolf. **Tugendhat House.** 3. ed rev. Basel: Birkhäuser, 2020.
- VANDENBERG, Maritz. **New National Gallery, Berlin – Ludwig Mies van der Rohe.** Londres: Phaidon Press, 1998.
- VANDENBERG, Maritz. **Farnsworth House:** Mies van der Rohe. Nova Iorque: Phaidon Press Limited, 2003.
- YBORRA, Sandra Hernández. **‘Samt und Seide Café’ y ‘Der Glasraum’ Berlín-Stuttgart, junio-octubre 1927:** espacio expositivo y color en dos pabellones de Mies van der Rohe. Dissertação (Máster en Teoría y Práctica del Proyecto de Arquitectura) – Escola Técnica Superior d’Arquitectura de Barcelona, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/2099.1/24503>. Acesso em: 7 fev. 2025.