

INFINITOS VÃOS

Esse ENSAIO faz parte do DOSSIÊ “ARQUITETURAS CONTEMPORÂNEAS”, coordenador por: Márcio Valença e Ricardo Paiva.

INFINITOS VANOS

INFINITE SPANS

CARMONA, Jaime Solares

Doutorando, Yale University, jaime.s.carmona@yale.edu

RESUMO

O ensaio analisa criticamente a arquitetura contemporânea brasileira a partir dos concursos para as novas unidades do SESC: Galeria, Thermas de Presidente Prudente e Mogi das Cruzes, e como esta se apresenta como uma oportunidade perdida. Vamos dar especial atenção para o uso da madeira engenheirada pelos projetos vencedores, a tradição construtiva em madeira no Brasil, a persistência do léxico modernista, além do desencontro entre forma e realidade. A incompletude do projeto moderno, como anunciado por Habermas, é parte do discurso de retomada da linguagem modernista pela arquitetura contemporânea brasileira a partir dos anos 1990. Mas o vão, antes imagem de um projeto total de sociedade, agora se fragmenta, multiplica e se repete, gerando uma miríade de vãos que, juntos, não formam um todo. Esses concursos representam tanto um momento de esperança e retomada da agenda democrática após a vitória eleitoral sobre o bolsonarismo quanto um rebaixamento do potencial radical da política. A democracia e suas expressões culturais enfrentam um encolhimento do horizonte de possibilidades – pelo congresso reacionário, pela crise climática, pelo retorno da excitação bélica em nível global – e a arquitetura parece materializar, de forma trágica, esse estreitamento da capacidade criativa e emancipatória da forma. A madeira, aqui, se oferece como a contraforma do concreto, aquilo que não serve mais para moldá-lo, mas que se desmolda a partir deste, o reflete, o imita, o emula.

PALAVRAS-CHAVE: madeira engenheirada; Serviço Social do Comércio (SESC); concursos de arquitetura; arquitetura contemporânea brasileira; construção em madeira

RESUMEN

El ensayo analiza críticamente la arquitectura contemporánea brasileña a partir de los concursos para las nuevas sedes del SESC: Galeria, Thermas de Presidente Prudente y Mogi das Cruzes, y cómo esta se presenta como una oportunidad perdida. Prestaremos especial atención al uso de la madera de ingeniería en los proyectos ganadores, la tradición constructiva en madera en Brasil, la persistencia del léxico modernista, además de la discrepancia entre forma y realidad. La incompletitud del proyecto moderno, tal como la anunció Habermas, forma parte del discurso de retoma del lenguaje modernista por parte de la arquitectura contemporánea brasileña a partir de la década de 1990. Pero el vano, antes imagen de un proyecto total de sociedad, ahora se fragmenta, se multiplica y se repite, generando una miríada de vanos que, juntos, no forman un todo. Estos concursos representan tanto un momento de esperanza y retoma de la agenda democrática tras la victoria electoral sobre el bolsonarismo como una degradación del potencial radical de la política. La democracia y sus expresiones culturales se enfrentan a un estrechamiento del horizonte de posibilidades —por culpa del Congreso reaccionario, de la crisis climática, del resurgimiento de la agitación bélica a nivel mundial— y la arquitectura parece materializar, de manera trágica, ese estrechamiento de la capacidad creativa y emancipadora de la forma. La madera, aquí, se ofrece como la contraforma del concreto, aquello que ya no sirve para moldearlo, sino que se desmolda a partir de él, lo refleja, lo imita, lo emula.

PALABRAS-CLAVES: madera de ingeniería; Servicio Social del Comercio (SESC); concursos de arquitectura; arquitectura contemporánea brasileña; construcción en madera

ABSTRACT

This essay offers a critical analysis of contemporary Brazilian architecture through the lens of the design competitions for the new SESC: Galeria, Thermas de Presidente Prudente, and Mogi das Cruzes facilities, and examines how this represents a missed opportunity. We will pay special attention to the use of engineered wood in the winning designs, the tradition of timber construction in Brazil, the persistence of the modernist lexicon, and the disconnect between form and reality. The incompleteness of the modern project, as articulated by Habermas, is part of the discourse surrounding the revival of modernist language in Brazilian contemporary architecture since the 1990s. But the void, once the image of a total project for society, now fragments, multiplies, and repeats itself, generating a myriad of voids that, together, do not form a whole. These competitions represent both a moment of hope and a revival of the democratic agenda following the electoral victory over Bolsonaroism, as well as a downgrading of the radical potential of politics. Democracy and its cultural expressions are facing a narrowing of the horizon of possibilities—due to the reactionary Congress, the climate crisis, and the resurgence of bellicose tensions on a global scale—and architecture seems to tragically embody this narrowing of form's creative and emancipatory potential. Here, wood presents itself as the counterform to concrete—that which no longer serves to mold it, but rather breaks free from it, reflecting, imitating, and emulating it.

KEYWORDS: engineered wood; Social Service of Commerce (SESC); architectural competitions; contemporary Brazilian architecture; wood construction

Recebido em: 03/06/2026
Aceito em: 23/07/2026

1. OS HORIZONTES DA PRODUÇÃO CONTEMPORÂNEA

Quando estava na graduação, me deparei com um pequeno livro de memórias de João Filgueiras Lima, o Lelé, no qual ele informava, para meu grande espanto, que as florestas de araucárias do sul do país já haviam sido praticamente extintas nos anos 1960. Não para a construção de edifícios em madeira, mas devido aos estímulos fiscais para o plantio de Eucaliptos e Pinus na região, além, claro, de seu uso em cimbramentos e fôrmas para os colossos de concreto dos anos pós-Brasília. À mesma época, o Brasil de Dilma Rousseff se orgulhava de ter uma das matrizes energéticas mais limpas do planeta, enquanto inaugurava o projeto da Usina Hidrelétrica de Belo Monte, em Altamira (PA), com altos impactos ambientais e sociais, especialmente para os povos originários. Naquele momento eu testemunhava as contradições do progressismo, tanto dos anos 1960 quanto dos anos 2010, assim como uma racionalidade que transforma a Natureza e as pessoas em objetos medidos e mediados pela eficiência, burocratização e extração da vida.

A incompletude do projeto moderno, como anunciado por Habermas, é parte do discurso de retomada da linguagem modernista pela arquitetura contemporânea brasileira a partir dos anos 1990 (Puntoni, 1991). Logo no início desse processo, o historiador e crítico Hugo Segawa publica seu libelo contra o resultado do concurso para o Pavilhão do Brasil na Expo Sevilha '92 afirmando que o concurso teria “dado em vão”, devido ao caráter conservador e tecnicamente frágil da proposta vencedora, que se estruturava ao redor de grandes vãos. Aquele pavilhão simbolizaria a retomada da linguagem modernista no Brasil após anos de volúpia pós-moderna. Com a bênção do jurado Paulo Mendes da Rocha, a chamada “Geração Sevilha” continuaria se reproduzindo por bipartição ao longo das décadas seguintes e tornando-se hegemônica no cenário nacional. Mas o vão, antes imagem de um projeto total de sociedade, agora se fragmenta, multiplica e se repete, gerando uma miríade de vãos que, juntos, não formam um todo.

É nesse contexto que o ensaio pretende discutir como o recente ciclo de concursos públicos para as novas unidades do SESC – Galeria, Thermas de Presidente Prudente e Mogi das Cruzes – se apresenta como uma oportunidade perdida. Esses concursos ocorrem num ambiente de revalorização da esfera pública da cultura após a derrota do bolsonarismo nas eleições presidenciais de 2022. Tal qual o terceiro governo do presidente Lula, eles representam tanto um momento de esperança e retomada da agenda democrática quanto um rebaixamento do potencial radical da política. A democracia e suas expressões culturais enfrentam um encolhimento do horizonte de possibilidades – pelo congresso reacionário, pela crise climática, pelo retorno da excitação bélica a nível global – e a arquitetura parece materializar, de forma trágica, esse estreitamento da capacidade criativa e emancipatória da forma.

Esse amesquinçamento pode ser visto em duas estratégias usadas à exaustão nos projetos premiados: o vão livre, logrado através de uma grande cobertura que delimita a complexa colônia de programas do centro cultural; e a estrutura aparente, presente principalmente no SESC Galeria, como a malfadada busca pela “verdade material”, num momento de pós-verdade. Mas essa confiança no léxico modernista solicita atualizações estéticas para existir em um mundo que a obriga a sair de sua clausura. Inspirada pela máxima conservadora de que é necessário mudar para não mudar, a arquitetura Neomoderna brasileira encontrou na construção em madeira seu horizonte redentor. A madeira engenheirada representa aqui um aceno à agenda ecológica, enquanto reitera, por via da técnica, aquilo a ser dominado: a própria Natureza.

A madeira se oferece como a *contraforma* do concreto, aquilo que não serve mais para moldá-lo, mas que se desmolda a partir deste, o reflete, o imita, o emula. Segundo a tradição clássico-vitruviana, a arquitetura em pedra buscava legitimar-se ao reproduzir as formas construtivas da madeira, entendidas como expressão das leis naturais. Hoje, parece ocorrer um movimento inverso: a madeira passa a emular a pedra para demonstrar sua adequação a princípios de racionalidade técnica e estrutural. Isso é o oposto do que ocorre, por exemplo, no Centro Sebrae de Sustentabilidade (2010) de José Afonso Portocarrero (Figura 1). A estrutura leve, com lanternins resultantes do cruzamento dos pilares-vigas encurvados, se inspira nas ocas e malocas indígenas e retoma a racionalidade construtiva dos projetos-experimento residenciais de Sergio Ferro, como a Casa Boris Fausto. Nela, Ferro denuncia a irracionalidade do sistema capitalista, a extração da mais-valia no canteiro de obra e como a laje plana era a forma dessa irracionalidade, já que não permitia a distribuição econômica das forças gravitacionais, como o fazia a casca curva. Nesse sentido, a substituição da laje nervurada pelo grid de madeira engenheirada representa um avanço no uso racional do material para fins de cobertura, mas mantém os princípios da irracionalidade do projeto moderno que pretende tornar todos os lugares iguais através do infinito grid que cobre o planeta, para a perfeita circulação de commodities.

Figura 1: Centro Sebrae de Sustentabilidade (2010) de José Afonso Portocarrero (a); Construção de maloca da comunidade Xinguano Kuikuro (b)



Fonte: Divulgação / Sebrae (a); Wikimedia Commons, (b)

Segundo Leandro Medrano e Luiz Recamán (2013), a matriz formal da chamada Escola Paulista é anti-urbana. A grande cobertura de iluminação zenital não é um abrigo infinito para a “imprevisibilidade da vida”, mas sim uma suspensão espacial da vida na cidade, microcosmo como negação. Essa matriz plástica não possibilita a mescla, a diluição do edifício na cidade (como prometem alguns memoriais dos concursos). Pelo contrário. Ela estabiliza o limite da arquitetura, aqui entendida como promessa de emancipação social. Forma contra a não-forma, a disforme cidade do capital. Não há diálogo simbólico ou material do edifício com seu entorno, como no SESC Nova Iguaçu de Hector Vigliecca e Bruno Padovano de 1985, ou mesmo a produção de uma rua como espaço público, modulado por uma série de espaços pulsantes do SESC Pompeia de Lina Bo Bardi de 1986. Nessa leva de projetos, o que vemos é o mesmo discurso das últimas décadas: construção de vazios como sinônimos de liberdade, oculocentrismo, falsa diluição do dentro e do fora, composição de formas puras sob a grande cobertura etc.

É sob essa ótica que devemos entender a obsessão pela estrutura delgada, pela redução dos pontos de apoio, pela desmaterialização do objeto arquitetônico. O policarbonato é o material por excelência desse giro contemporâneo em direção ao que poderíamos chamar de falsa desmaterialização. Falsa, pois, tal qual discute Matthew Soules (2021) quando fala da arquitetura na era do capital financeiro, os processos de desmaterialização são nada mais do que um desmaterializar para rematerializar, a própria reorganização do capital, que precisa desmontar aqui para remontar em outro lugar. Essa nova transparência representa, além disso, o rebaixamento do projeto modernista de transparência como a explosão da célula burguesa e a distribuição coletiva do solo da cidade. O vidro, agora opaco, vira material translúcido e coroa, no SESC Thermas de Presidente Prudente, o anúncio melancólico de que o SESC é, ainda, uma possibilidade de sociedade civil democrática. Supostamente agindo contra um realismo capitalista, essa produção reproduz uma racionalidade do “êxito da técnica” que não passa de um decalque das determinações da construção civil, alegoria de uma razão crítica hoje subsumida em razão instrumental.

2. OS CONCURSOS

Para além do corporativismo que defende que devemos ter mais concursos de arquitetura no Brasil a qualquer preço, quero aqui felicitar o Instituto de Arquitetos do Brasil de São Paulo (IAB-SP) e o Serviço social do Comércio (SESC) pela organização deste ciclo de concursos, por dois motivos: primeiro pela implementação do faseamento, o que viabiliza economicamente a participação continuada dos melhores projetos e aumenta sua qualidade final; mas também por compor um corpo de jurados com maior equidade de gênero, diversidade regional e pontos de vista mais frescos. A qualidade técnica dos editais pode ser vista especialmente no SESC Galeria, que contou com assessoramento de especialistas na fase 2 e uma análise em ata atenta aos detalhes técnicos de preservação e memória que um projeto complexo como esse solicita.

Figura 2: Centro Cultural de Eventos e Exposições – Cabo Frio, 1º lugar, Estúdio 41.
(Este projeto é de 2014, mas poderia ser qualquer uma das propostas enviadas nessa leva de concursos do SESC).



Fonte: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/14.159/5114>. Acesso em 29 maio 2026.

Em 2018, participei de um Grupo de Trabalho no IAB-SP para discutir os concursos de arquitetura no Brasil, à luz dos resultados do ciclo de concursos promovidos pelo governo do Distrito Federal, e também em resposta aos textos “Perspectivas do Chão” e “A caixa como solução única” que discutiam, nos anos anteriores, os vícios dessa modalidade de contratação no Brasil. Discutimos edital, júri e tradição projetiva para tentar entender onde estávamos errando ao seguir reproduzindo uma arquitetura tão autorreferente e pobre de soluções espaciais, plásticas, discursivas e materiais, que parecia passar incólume pelas mudanças do mundo e da vida. À época, acreditava que mecanismos como o faseamento dos concursos, a criação de modalidades de projeto conceitual, a criação de um banco de jüris e a inclusão de não-arquitetos no júri seriam suficientes, ou pelo menos o bastante, para trazer mudanças nos resultados alcançados. O ciclo de SESC aqui analisado confirma que não (Figura 2).

A grande verdade é que o júri e a organização de um concurso só conseguem criar as condições de validação e reprodução de uma produção, mas nunca produzir. O elemento que falta nesse complexo institucional chamado concurso de arquitetura é, pois, o projeto. E se os projetos enviados seguem, por mais de uma década, seguindo fórmulas de genealogia anti-urbana e de uma racionalidade atávica, há muito pouco que o júri possa fazer para impedir os resultados de sempre. Em que pese isso, o júri acabou privilegiando soluções de partido totalizante, que primassem pela clareza formal e um ascetismo Aureliano – menos é suficiente (*less is enough*) – tão bem reproduzido por escritórios que vão do MK27 ao gruposp. Ainda que essa ética-estética estóica, da construção da forma pela função, tenha mostrado rachaduras nos últimos anos – como no espelho do próprio projeto do MMBB no SESC Galeria –, a forma ainda está sujeita a um discurso moral da poética da razão.

Há de se destacar, contudo, que os projetos vencedores possuem claros méritos arquitetônicos e, frente ao panorama de projetos apresentados, trazem soluções consistentes e em alguma medida de interesse. Cada projeto traduziu, de forma satisfatória, as premissas poético-tipológicas dos programas: SESC Mogi criou uma Unidade Parque; o SESC Galeria produziu uma Galeria; e o SESC Thermas projetou um Parque Aquático. A questão central aqui é como esses projetos não foram ambiciosos, críticos, criativos ou inventivos o suficiente. Como, ao fim e ao cabo, representam uma continuidade num Brasil que solicita ruptura, fazendo do modernismo não tradição, mas tradicionalismo.

Por ser um programa único no planeta, os edifícios do SESC são o melhor lugar para testar novas tecnologias construtivas e soluções espaciais. Mas então por que agora, e por que madeira? Indo além das narrativas de sustentabilidade e inovação, trabalhemos com a hipótese de que a madeira engenheirada permite a renovação do pacto funcionalista da arquitetura Neomoderna brasileira. Como identifica o engenheiro Hélio Olga, sócio fundador da ITA Engenharia em Madeira, a chamada Escola Paulista decide explorar as estruturas leves industrializadas em madeira, pois elas são...industrializadas! É o termo “engenheirada” em madeira engenheirada que explica o porquê desse material ter caído no gosto dessa geração de arquitetos. Engenho aqui se torna a palavra-chave de conexão entre criação, racionalismo e discurso arquitetônico.

3. MADEIRA: A CONTRAFÔRMA DO CONCRETO

A construção em madeira acompanha a história da humanidade há pelo menos 10.000 anos, e pode ser vista nas mais diversas culturas e para os mais diversos fins, como nas casas *quinchas* no Peru antes e depois da colonização, nos templos nórdicos *stavkirke* dos séculos 10 aos 13, ou no templo chinês Nanchang do século 8. No Brasil, as construções indígenas utilizam madeira há séculos, enquanto que no sul temos uma forte cultura construtiva em madeira a partir de meados do século XIX com a imigração europeia, mas também no Norte, com o ciclo da borracha e a migração nordestina para a região amazônica. Em meados do mesmo século, a tecnologia do *balloon frame* na América do Norte representou um salto modernizador na construção em madeira, já que agora se utilizavam peças de madeira menores, mais leves e padronizadas do que as empregadas nas construções importadas da Europa.

Em 1901 foi patenteada a madeira laminada colada (MLC) por Otto Hetzer, chegando ao Brasil já nos anos 1960 através de empresas como a Esmara Estruturas, do Rio Grande do Sul (Figura 3). No seu início, a MLC era sensivelmente mais barata do que a construção com concreto armado, fato que se inverte cem anos depois. Assim como o vidro também era proibitivo devido ao seu custo no começo do século passado e hoje é um elemento onipresente na construção civil mundial, a madeira também pode se tornar economicamente viável. E assim como o concreto já foi considerado o material do futuro durante as primeiras décadas do modernismo, a chamada “pedra líquida” também se tornou um material “burro e estúpido, mais associado à morte do que à vida”, especialmente após a segunda guerra mundial, como aponta Adrian Forty em sua história do concreto (2012).

Os grandes incêndios de Londres de 1666 e de Chicago de 1871, o terremoto seguido de incêndios de Lisboa de 1755, assim como as limitações da construção de madeira para edifícios em altura e as novas tecnologias como o aço e concreto do final do século XIX fizeram da madeira um material cada vez menos utilizado na construção civil, notadamente nas cidades brasileiras influenciadas pela arquitetura mediterrânea em pedra. Mas essa tendência histórica tem mostrado sinais de reversão desde os anos 1990 a nível mundial e dos anos 2010 no Brasil.

Figura 3: Produção de viga em madeira laminada colada de pinho Araucária nos anos 1970 pela empresa Esmara Estruturas de Madeira Ltda.

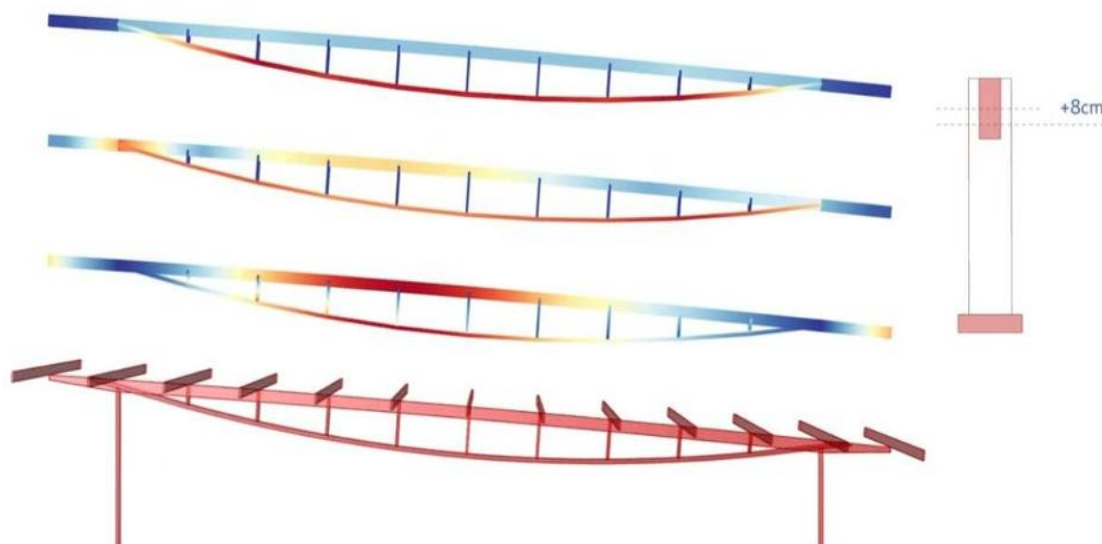


Fonte: Página oficial da Empresa Esmara Estruturas de Madeira Ltda no Facebook (2026).

A modalidade *wood frame* mostra que a viabilidade econômica da madeira já está no horizonte da construção no Brasil. Em 2012 foram construídas as Moradias Nilo e Hagarano, primeiros conjuntos habitacionais em madeira pelo Programa Minha Casa Minha Vida. Empresas como a Crosslam e Rewood fornecem, planejam, fabricam e montam soluções em madeira engenheirada desde 2008, enquanto empresas como a AMATA comercializam a matéria-prima com a promessa de uma extração sustentável desde 2005, além de terem fomentado cursos de formação e premiações como o Prêmio Ibramem Amata 2018. Mas talvez seja a ITA a empresa que mais tenha influenciado a arquitetura em madeira no Brasil desde os anos 1980. Hoje sócia da IBK, empresa que faz a gestão florestal e beneficiamento de sua

matéria-prima, a ITA tem desenvolvido soluções estruturais ousadas como a garagem de barcos de Aflalo Gasperini Arquitetos de 2016. O escritório conseguiu vencer vãos de 20 metros com o uso de uma viga lenticular fletida em madeira, cuja lamela é delicadamente encurvada, tal qual a casca de um barco. Essa estrutura virou case internacional e resulta do uso do chamado “algoritmo genético” para a correta mensuração das partes da estrutura (Figura 4).

Figura 4: Disposições formais possíveis com seções transversais ajustadas para coeficientes de projeto aceitáveis de ULS e SLS a partir de um “algoritmo genético”



Fonte: Pini; Olga, 2024, p. 6.

Na outra ponta temos a arquitetura que olha para as técnicas construtivas autóctones, como é o caso da premiada Casa Folha (2008), de Mairenes + Patalano, que, inspirada em uma oca tradicional Kaiamurá, possui cobertura em madeira laminada de Eucalipto, chegando a vencer 25 metros no seu maior vão. O Centro Cerimonial da Vila Yawanawa (2025), de Rosenbaum, assim como o Pavilhão Módulo Tecnoíndia (2025) de José Afonso Portocarrero, são exemplos de projetos que exploram as tradições construtivas indígenas e as traduzem para técnicas modernas de forma bem-sucedida, especialmente no caso do Módulo, resultado de anos de pesquisa em arquitetura indígena iniciada em 2007 na Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) – Figura 5.

Figura 5: Protótipo Módulo Tecnoíndia para a 14ª Bienal Internacional de Arquitetura de São Paulo.



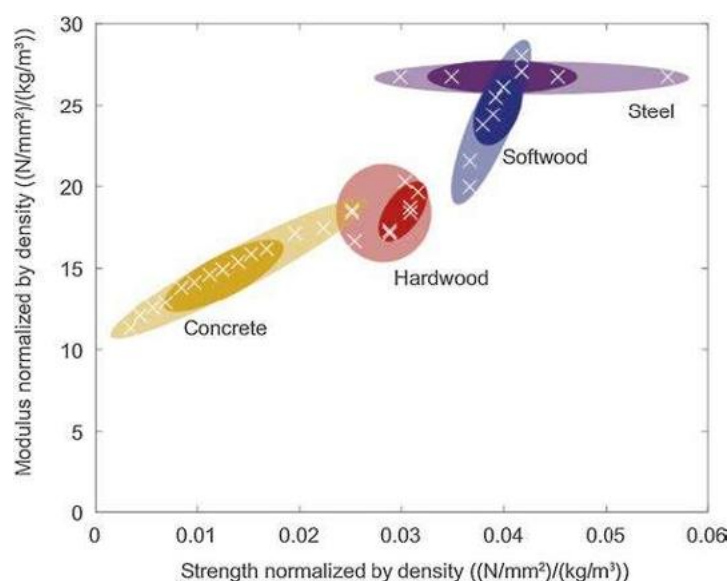
Foto: Divulgação / 14ª Bienal Internacional de Arquitetura de São Paulo.

Outros programas de diferentes complexidades também têm utilizado a madeira engenheirada, tais como o muscular Pavilhão Haras Polana (2010), de Mauro Munhoz Arquitetura; as paradigmáticas Moradas infantis da Escola Fazenda de Canuanã (2017) de Rosenbaum e Aleph Zero; o delicado edifício Micasa vol.C (2018) do studio mk27; ou a notável guarita (2023) do UNA MunizViegas para o Clube Campinas. Todos esses projetos exploram a maior resistência e menor peso da madeira frente ao concreto (Figura 6). Por ter baixa densidade, a madeira é ideal para vencer grandes vãos já que seu baixo peso próprio reduz parte significativa da carga nesses vãos, podendo trabalhar com esbeltez de 5%, enquanto o concreto chega, no mínimo, a 10% quando protendido (Figura 6). Além disso, a madeira pode gerar até 75% menos de pegada de carbono do que outros materiais, além de ter o potencial de armazená-lo.

Contudo, o material também apresenta desafios. Devido à sua esbeltez e a seu relativo alto custo inicial, ainda é difícil usar estruturas de madeira para construir edifícios altos. A cola utilizada pode ser tóxica ao meio ambiente, e a madeira ainda tem um potencial limitado de reciclagem, frente, por exemplo, ao aço, que pode chegar a quase 100% de reutilização. Mas talvez seja o fogo o que causa maior receio, por parte dos clientes, na escolha deste material. Preocupação que não se sustenta, já que a madeira engenheirada é considerada hoje um material seguro, dado que suas camadas externas carbonizam de forma previsível sem comprometer o eixo central da estrutura, e basta um correto cálculo de mm/hora para estabelecimento do tempo de fuga em casos de incêndio. Na verdade, a água é a grande inimiga da madeira. Tanto a chuva, solicitando transpasses de cobertura e proteção das superfícies verticais, quanto a umidade por capilaridade podem comprometer as estruturas quando a madeira toca o chão ou se abre ao céu.

Há ainda o desafio maior do regime de extração dessa matéria-prima para a construção, já que existe sempre o risco de deflorestamento, se não há correto manejo de replantio, ou de danos ambientais, se espécies exóticas são plantadas sem o devido cuidado. Apesar do Brasil hoje possuir a segunda maior área de floresta do mundo (12%, atrás apenas da Rússia), o risco da monocultura associada à madeira engenheirada é real. As árvores exóticas Pinus e o Eucalipto fornecem a maior parte da madeira utilizada na construção civil. Segundo informa o site do Laboratório de Madeiras e Estruturas de Madeiras – Lamem, da USP, entre 1967 e 1987, as florestas de reflorestamento passaram de 34 mil para 4,7 milhões de hectares, sendo 84% das árvores plantadas dessas duas espécies. O principal motivo de sua utilização é seu reduzido tempo de crescimento, o que viabiliza economicamente essa operação, mas também reduz o tempo de armazenamento de CO². Hoje a região sul do país, em especial no Paraná, é a maior área de floresta cultivada, enquanto na região norte ainda prevalece o uso da madeira nativa. Há estudos que indicam que espécies nativas podem crescer tão rápido quanto o Pinus e o Eucalipto, com maior adequação ambiental, gerando biodiversidade e infraestrutura para a resiliência das florestas a longo prazo. Ainda que muitas dessas espécies apresentem desafios quanto à sua padronização e trabalhabilidade, elas podem ser mais fortes e resistentes que as espécies que hoje dominam as monoculturas de florestas cultivadas.

Figura 6: Gráfico de resistência à compressão e módulo de elasticidade de diferentes materiais de construção.



Fonte: Ramage, et al, 2017.

A construção em madeira exige, portanto, uma outra educação nas escolas de arquitetura, que inclui uma maior participação e consciência do profissional arquiteto nas cadeias de produção. Esse conhecimento solicita de docentes e discentes o entendimento de que trabalhar com madeira envolve “um processo específico e definido, passando do nível molecular ao territorial.” (Ibañez, 2019: 133).

4. ENGENHEIRANDO A FLORESTA

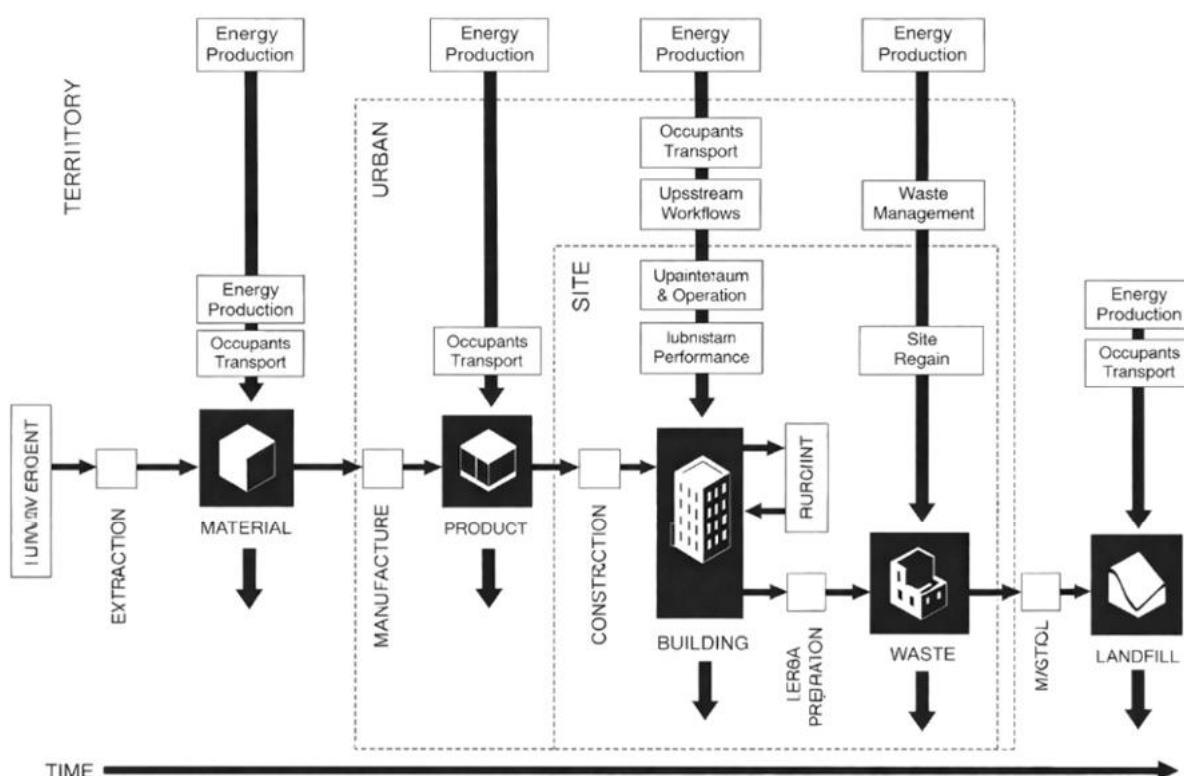
Precisamos entender que quando projetamos em madeira, estamos também desenhando a floresta. E essa relação edifício-floresta não é local, mas quase que sempre regional ou mesmo transnacional. Um edifício construído aqui afeta a vida natural acolá, e a distância entre esses dois pontos da cadeia produtiva é um dado de projeto: de onde vem a madeira utilizada, onde ela é engenheirada e como é montada no canteiro de obras. Se a madeira engenheirada permite pré-fabricação, tornando sua montagem 50% mais rápida e 20% mais barata devido à economia de tempo (Lindsey, 2023: 174), o transporte se torna estratégico aqui. Como arquitetos devemos coordenar as diversas ecologias envolvidas nesta cadeia, incluindo a social, a não-humana e a epistemológica.

Há hoje uma constelação de pesquisadores indígenas, ativistas, arqueólogos e arquitetos que concebem a floresta como um ambiente construído vivo, dentre os quais Anna Tsing, Tim Ingold, Paulo Tavares, Davi Kopenawa e Ana Maria Durán. Isso significa dizer, também, que a construção em madeira engenheirada possui uma dimensão urbana inerente, já que ela

permite pensar a urbanização ao conectar a transformação das paisagens e territórios em relação dialética com as zonas de aglomeração urbana. (...) oferece uma oportunidade particularmente fértil de demandar a importância de um urbanismo deliberadamente articulado com o seu fora constitutivo (Ibañez, 2019: 307)

Mas não podemos retornar à ideia moderna do design total. Devemos trabalhar os sistemas extra-arquitetônicos para formular questões arquitetônicas pertinentes entendendo que a emergente transcalaridade/transdisciplinaridade da arquitetura não deve se expandir “da colher à cidade” para “do molecular ao global” (Figura 7), mas, pelo contrário, testemunhar a contração do que se pode fazer e a distensão da responsabilidade envolvida em fazê-lo.

Figura 7: Gráfico dos limites metabólicos temporais e espaciais em projeto (design), por Carlos Cerezo DÁvila, 2013.



Fonte: Ibañez, 2019, p.383.

5. DA CAIXA DE CONCRETO À CAIXA DE MADEIRA

Antes de imergir no uso da madeira engenheirada nas novas unidades Mogi das Cruzes e Presidente Prudente, vamos falar brevemente do SESC Galeria. Nele, o escritório vencedor MMBB consegue fazer uma operação de subtração e adição cirúrgica e eficiente no edifício pré-existente, marco do processo de verticalização do centro de São Paulo nos anos 1930 e 1940. A prática de *retrofit*, ou requalificação de edifícios existentes, tem crescido em importância e visibilidade nos últimos anos, não só no Brasil, mas no mundo, a ponto de vermos discursos de que devemos parar de construir, uma verdadeira moratória a novas edificações. É nesse contexto que emerge uma renovada excitação ao redor do patrimônio moderno que volta a poder subsistir, como ocorre nos projetos do escritório Lacaton & Vassal, que transforma em discurso plástico o princípio ético da mínima intervenção e máxima preservação. No caso do SESC Galeria, a margem de ação era realmente muito limitada, e grande parte dos projetos se conteve em focar na criação de um átrio, seja no térreo, seja no meio do edifício quando ele faz a transição para sua parte mais recuada.

Vemos os cacoetes de sempre: a intervenção com máxima distinguibilidade, ou alto contraste, entre o novo e o antigo; acompanhada da exumação do corpo estrutural e do afloramento da “verdade material” outrora escondida pelas camadas de acabamentos. Assim, tanto aqui quanto em qualquer projeto de *retrofit* da produção contemporânea brasileira, seguimos incapazes de explorar outros discursos estéticos de intervenção, como a *analogia* (Solà-Morales, 2001). É irônico como talvez estejamos sendo levados a uma espécie de falso histórico à la Viollet Le Duc, na qual o Neomoderno produz sua própria versão do Movimento Moderno sobre o qual está agindo, desejo necrófilo de reabitar seu corpo.

No caso do SESC Galeria, podemos ver essa sobreposição de diferentes idades do modernismo pela escolha da paleta de cores das escadas rolantes – chamadas pelos autores de “ruas mecanizadas” –, ainda em cores primárias, longe, portanto, da concessão ao vernacular comercial de Paulo Mendes da Rocha no SESC vizinho, com seus tons de rosa terroso e azul elétrico. Dadas as restrições da intervenção, as superfícies acabaram se tornando um plano estratégico de ação, o que o escritório vencedor entendeu bem ao colocar uma superfície espelhada nos fundos do edifício. Ainda assim, a enorme maioria dos projetos ignorou as ricas possibilidades não só do forro, mas de todas as superfícies, incluindo pisos e paredes, e todas as materialidades que isso poderia oferecer. Optaram, como esperado, pelo concreto aparente. As poucas exceções foram o projeto de Roberto Loeb, sempre afeito ao efeito pop das cores; o inesperado forro de vidro no térreo do projeto do JPG.ARQ; e as estruturas adicionais em madeira do escritório Puraarquitectura.

Porém, se a madeira talvez não fosse o material mais adequado, em termos de custo e relação memoria-tectônica no SESC Galeria, as novas unidades de Mogi das Cruzes e Presidente Prudente convidavam a seu uso. Foi a madeira engenheirada, mais do que qualquer pretensa inovação plástica ou experimentação espacial, que fez dos projetos vencedores únicos em suas soluções arquitetônicas. A força da madeira como material em exploração pela arquitetura contemporânea brasileira pode ser medida pelo número de projetos que a usaram nas propostas para os novos SESC. No Thermas de Presidente Prudente (Figuras 8 e 9), apenas 20% dos projetos enviados apresentavam soluções em madeira, enquanto no Mogi das Cruzes, esse número cai a 10%. No entanto, essa porcentagem salta para mais de 50% nos dois casos quando consideramos os projetos premiados.

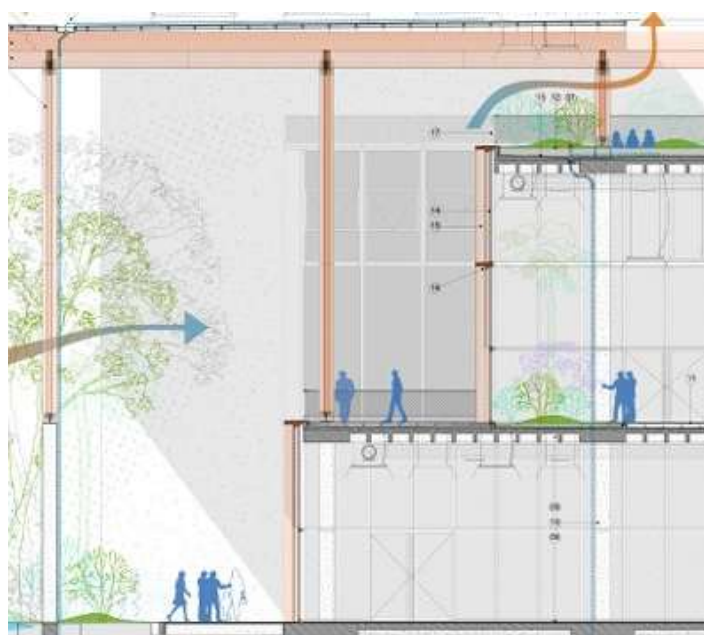
Os dois projetos vencedores apostaram numa solução híbrida, que misturava, de forma semelhante, uma base térrea em concreto, a partir da qual sobem pilares esbeltos de madeira para a sustentação de grandes coberturas também em madeira. No SESC Thermas, esse embasamento “mineral”, nas palavras dos autores, constitui um chão a partir do qual emergem os programas como volumes distribuídos sob a copa da cobertura. A solução remete diretamente às Moradias Infantis em Canuanã. Porém, diferentemente do uso de materiais de inspiração local como o tijolo de adobe e palha trancada das Moradias, o escritório JPG opta pela tradicional caixa de concreto, agora vedada com madeira e vidro. Já nas quadras poliesportivas, as vigas vencem o grande vão através de um sistema delicado de cabos atirantados de aço, que aqui surgem como espécie de espectro complementar de uma viga de madeira que ali deveria estar, mas foi subtraída, substituída por linhas metálicas.

Figura 8: SESC Thermas de Presidente Prudente



Fonte: Divulgação / IAB-SP

Figura 9: Corte do projeto vencedor do SESC Thermas de Presidente Prudente.



Fonte: Divulgação / IAB-SP.

Além disso, o concreto, escondido atrás das peles de madeira, surge como volume focal do complexo no auditório, coroado por um farol angulado. Um volume que confere um sentido dialético à grande cobertura a partir da qual se desenvolve a arquitetura. Aliás, quase metade das propostas enviadas desenharam um auditório-cubo que se abre para apresentações ao ar livre como *tours de force* do complexo. Um *tours* que mais parece um tique lacaniano, no qual há uma insistência de um significante, uma repetição compulsiva ligada a um projeto de fala não resolvido. Talvez evocando o anexo ao MuBE de Mendes da Rocha, pedra nunca concretizada. O concreto e a madeira estão, portanto, em uma relação tensa de aparente complementaridade, mas que recalca uma hierarquia tectônica na qual a estrutura principal é de pedra, e a cobertura – horizontal e vertical – é de madeira. A madeira age assim de forma quase cosmética, espécie de pele, uma camada adicionada sobre a base mineral de concreto.

Já no projeto do SESC Mogi das Cruzes (Figura 10), devemos destacar seu terreno privilegiado: praticamente plano, cercado pelo Cinturão Verde de São Paulo e com vista para a Serra do Itapeti. A solução apresentada interpreta esse cenário verde com uma implantação precisa e funcional, que afasta do edifício a cota de alagamento, ao mesmo tempo em que o posiciona transversal ao que o escritório chama de “Corredor Agroecológico”, preservando as árvores pré-existentes. Esse corredor aspira a conectar massas verdes, mas acaba por ser um trecho interdito limitado pelas bordas do lote, metonímia da

impossibilidade da expansão do grid, presente na cobertura do projeto. O mesmo grid também se apresenta na laje nervurada do pavimento térreo, que, tal qual no SESC anterior, faz uma transição simbólica entre o concreto e a madeira. Já nas áreas descobertas, vemos um zoneamento paisagístico eficiente combinado a um sistema de platôs, corredores alargados e varandas de geometrias mais livres. É um tanto melancólico notar como a liberdade da forma, a alegria do desenho, tenha sido relegada aos espaços “não-funcionais”, enquanto que o programa segue sendo um somatório de quadros de área à maneira de uma planilha de Excel.

Figura 10: SESC Thermas Mogi das Cruzes



Fonte: Divulgação / IAB-SP

Diferentemente do SESC Thermas, no entanto, a madeira aqui costuma encontrar momentos de maior expressão, como no caso da viga treliçada que vence o vão das quadras poliesportivas, ainda que ela se assemelhe muito às versões similares em concreto. Novamente há um desenho tímido em madeira, que busca mais solucionar um problema do que explorar a expressividade do material, como faz, por exemplo, o arquiteto japonês Shigeru Ban. Tanto a treliça espacial no Museu de Arte de Aspen (2014) quanto a conexão pilar-viga do Edifício de Escritórios Tamedia (2013) são soluções que entendem intimamente o potencial da madeira, gerando soluções estruturais originais e íntimas ao material (Figura 11).

Figura 11: Detalhe da treliça espacial do Museu de Arte de Aspen (a); detalhe da junção entre pilar e viga no Edifício de Escritórios Tamedia (b)



FotoDivulgação / Derek Skalko (a); Didier Boy De La Tour (b).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É esse projeto Modernista - do grid infinito-finito, da arquitetura como uma série de soluções técnico-rationais, de aproximações progressivas que resultam sempre nas mesmas formas autônomas, enfim, da tecnoburocratização da vida - que autores como Henri Lefebvre criticam. E é ele também que nos lembra que um dos motivos da revolução soviética ter fracassado foi o abandono da busca de uma forma espacial capaz de responder à mudança da forma de produção. O que acontece no Brasil é seu oposto. Por meio de um discurso arquitetônico politicamente progressista, mas esteticamente conservador, pareamos, pelo seu inverso, a forma espacial à forma de produção, esperando, com isso, produzir sociabilidades novas. A forma arquitetônica reitera – duplica, triplica, quadricula – a aposta na linguagem moderna para responder a uma forma de produção que permanece violentamente extrativista e opressora. Enquanto a vida se brutaliza, a arquitetura (Neo)brutalista/Neomodernista se configura como um anverso melancólico dessa mesma vida, tornando-se a imagem de um projeto espaço-social desterrado de si mesmo.

Ainda que os projetos vencedores estejam num caminho promissor de renovação material, eles seguem perseguindo vãos, incapazes de dar os saltos poéticos, simbólicos e espaciais que novas tecnologias e discursos, como a madeira e a sustentabilidade, demandam. Diante da atual emergência política e ambiental, torna-se necessária uma atuação mais ativa do arquiteto na compreensão dos ciclos de produção material da construção. Precisamos entender que a madeira não pode ser mera contraforma do concreto e que especificá-la significa também projetar as florestas de onde ela vem. A madeira pode representar, a um só tempo, a possibilidade da revisão e superação dos preceitos ético-estéticos do modernismo prolongado da contemporaneidade; mas também algo inteiramente novo: uma arquitetura imaginativa, formalista, microscópica, implosiva, erótica, opaca, irônica (Figura 13). Constrói-se, assim, uma ecologia das ideias que se assanha com as formas – de vida e das coisas – e que apresenta outras razões pelas quais, e através das quais, compartilhar o planeta.

Figura 13: A coluna de madeira que teria inspirado as ordens clássicas aqui se apresenta invertida, indicando que uma nova mimese pedra-madeira parece estar em curso, desta vez como imagem da crise da racionalidade moderna.



Fonte: *Le Premier Tome de l'Architecture* (Philibert de L'Orme, 1567).

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos colegas Frederico Costa e Rafael Igayara pela leitura crítica do texto, e a Lucio Fleury, especialista em construção em madeira engenheirada, e Seth Embry, doutorando da Yale University no programa Ecosystems in Architectural Sciences, pelas valiosas consultorias técnicas.

REFERÊNCIAS

- BROWN, J. B.; CAMILLI, F.. **Practising wood in architecture**: connecting design, construction and sustainability. Abingdon: Routledge, 2025.
- CUNHA, V. Madeira e sustentabilidade, como vai esta relação? **Arquitextos**, São Paulo, ano 11, n. 129.05, fev. 2011. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/11.129/3750>. Acesso em: 30 maio 2026.
- FORTY, n. **Concrete and culture: a material history**. London: Reaktion Books, 2012.
- IBAÑEZ, D. **Wood urbanism**: from the molecular to the territorial. New York: Actar Publishers, 2019.
- LENNARTZ, M. W.; JACOB-FREITAG, S. **New architecture in wood**: forms and structures. Basel: Birkhäuser, 2015.
- LIMA, J. F. **O que é ser arquiteto**: memórias profissionais de Lelé. Depoimento a Cynara Menezes. Rio de Janeiro: Record, 2004.
- MEDRANO, L.; RECAMÁN, L. **Vilanova Artigas**: habitação e cidade na modernização brasileira. Campinas: Editora da Unicamp, 2013.
- PINI, J. T.; OLGA, H. Performance-Based Design of a Bending Active Hardwood Glulam Beam-String: a Form-Finding Paradox. In: INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR SHELL AND SPATIAL STRUCTURES (IASS) SYMPOSIUM 2024,. **Proceedings of the IASS 2024** Symposium: Redefining the Art of Structural Design. Zurich: IASS, 2024. p. 6
- PUNTONI, P. L. A negação do pós-moderno e a negação do moderno. **Caramelo**, São Paulo, n. 2, p. 4–11, 1991.
- RAMAGE, Michael H. et al. The wood from the trees: the use of timber in construction. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 68, pt. 1, pp. 333–359, 2017. DOI: 10.1016/j.rser.2016.09.107
- SAYIGH, A. A. M. The Importance of Wood and Timber in Sustainable Buildings. **Innovative Renewable Energy**. 1st ed. 2022. Cham: Springer International Publishing , 2022.
- SEGAWA, Hugo. Pavilhão do Brasil em Sevilha: deu em vão. **Projeto**, São Paulo, n. 138, p. 34–39, 1991.
- SOLÀ-MORALES, I. Del contraste a la analogía: transformaciones en la concepción de la intervención arquitectónica. **PH Boletín**, Sevilla, n. 37, p. 53–57, 2001.
- SOULES, M. **Icebergs, zombies, and the ultra-thin**: architecture and capitalism in the twenty-first century. New York: Princeton Architectural Press, 2021.
- WIKSTROM, L. **Designing the forest and other mass timber futures**. Boca Raton: Routledge, 2023.
- YEOMANS, D. T. **Construction since 1900: materials**. London: B. T. Batsford, 1997.

NOTA DO EDITOR (*): O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade do autor.