

Retorno à cena civil (sobre a madeira na arquitetura)

Adélia Borges

Publicado em 15 de fevereiro de 2002 no jornal Gazeta Mercantil

A madeira é um material alternativo, muito bonito, mas pouco resistente. Dadas suas características técnicas, pode ser usada na construção civil, no máximo, nas idílicas e pouco freqüentadas casas de campo – afinal, ela não agüenta qualquer parada. E, além do mais, seu uso é anti-ecológico, certo?

Alguns arquitetos espalhados pelo mundo estão dispostos a provar que essa premissa baseada no senso comum está errada. Uma ponte totalmente em madeira com um vão central de 54 metros de comprimento sobre um rio em Wimmis, na Suíça; as termas públicas de Bad Dürheim ou a cobertura dos pavilhões permanentes de exposição de Hanover, ambos na Alemanha, são alguns exemplos de usos recentes em que a madeira prova ter um desempenho mecânico que nada fica a dever às estruturas de concreto ou metal. Sobretudo na Europa, cresce a defesa de sua utilização como a mais adequada resposta à crise energética atual e, portanto, como a melhor opção de material para a construção civil do ponto-de-vista da preservação do meio ambiente.

Um dos precursores dessa visão no cenário internacional, o brasileiro José Zanine Caldas, morreu no final do ano passado, aos 82 anos de idade. Mas seus seguidores arregaçam as mangas para demonstrar – através de novas obras que se espalham pelo país - a justeza de suas idéias. No final dos anos 60, quando ninguém falava em ecologia, Zanine já enfatizava com sua prática a busca do equilíbrio entre homem e natureza. Numa época em que a arquitetura brasileira fazia do uso do concreto armado uma bandeira, ele nadou contra a corrente ao defender a madeira por ser, entre todos os materiais primários, o que menos consome energia para sua utilização. Como, além do mais, não tinha diploma de arquiteto, foi perseguido e

criticado por muitos de seus pares – pelo menos até receber, em 1990, um diploma da prestigiada L'Académie d'Architecture de Paris.

"Zanine é visto nos círculos internacionais como um visionário", diz o arquiteto Ricardo Caruana, que trabalhou com ele e, como o mestre fez em vida, dá aulas na Escola Politécnica Federal de Lausanne, na Suíça, considerada o mais importante centro de pesquisas de estruturas de madeira no mundo. Com a experiência de quem é professor também em Viena e em Florença, Caruana está convicto: "A madeira, antes confinada às práticas artesanais, inicia o século com um vigoroso retorno à cena da construção civil."

Renzo Piano, Santiago Calatrava, Imre Makovecz e Tadao Ando são alguns integrantes do primeiro time da arquitetura mundial que estão usando com frequência esta matéria-prima nos edifícios que projetam. Um exemplo que os defensores da madeira gostam de citar é o do centro de exposições de Hanover, cujos pavilhões permanentes foram construídos para abrigar inicialmente, em 2000, a exposição mundial "Humanidade, natureza e tecnologia" e, na sequência, várias feiras de negócios.

O material foi escolhido em conjunto pelo arquiteto Thomas Herzog e pela Fundação Alemã para o Ambiente após meticulosas pesquisas. Afinal, ele deveria estar afinado com o conceito da exposição mundial e expressá-lo com a força de um símbolo. O arquiteto optou por abeto retirado da Floresta Negra e com ele fez uma intrigante malha geométrica, numa combinação de superfícies transparentes e opacas, cobertas por uma membrana vinílica. "O desafio foi obter maiores alturas e vãos com formas de construção mais corajosas, delgadas e elegantes; construir com um mínimo de material; construir com formas mais refinadas, engenhosas e habilidosas", escreve Herzog no livro "Expodach", inteiramente dedicado à obra. Na publicação, afirma-se também que o intuito foi comunicar uma mensagem: "Veja como pode ser impressionante uma construção de madeira". E mostrar que ela

"pode ser um material tão estável, durável e apropriado quanto a pedra, o concreto ou o ferro".

O projeto em Hanover teve a participação do engenheiro alemão Julius Natterer, coordenador do centro de estudos de madeira da Politécnica de Lausanne, visto como um dos mais capacitados especialistas no tema. Uma de suas obras é a cúpula de madeira com malha nervurada de pranchas superpostas usada na própria Politécnica. A construção e montagem se deu toda no chão; quando estava pronta, simplesmente foi içada até se apoiar em quatro pontos das fundações. Outro exemplo é a ponte em Wimmis, na Suíça. Ali, lâminas muito finas de pinho, coladas todas com as fibras orientadas no mesmo sentido, conferem à ponte, com 108 metros de comprimento e 54 metros de vão central, a capacidade de suportar qualquer tipo de veículo.

Pode parecer uma grande novidade uma ponte de madeira. Mas não é. Uma ponte construída em 1569 em Bassano del Grappa, norte da Itália, projetada por Andrea Palladio – arquiteto cujo nome distingue um estilo - está em uso até hoje. A arquitetura tradicional japonesa se fez em cima do binômio madeira e papel – e o palácio Katsura, em Kioto, desde o século 17 está de pé em todo o seu esplendor, assim como inúmeros outros edifícios. Nos países nórdicos, a madeira tem a posição de protagonista na construção civil. Na Suíça, a tradição também vem de longe, basta lembrar o conhecido chalé suíço. Nos Estados Unidos, assegura Caruana, 74% dos metros quadrados habitáveis são feitos de madeira. No Canadá, esse percentual sobe para 94%.

Então por que esta matéria-prima ainda é vista no Brasil – justo este país que tem a madeira em seu nome - como um material "alternativo", com toda a pecha depreciativa que o adjetivo costuma ter? Caruana, que não esconde sua paixão pelo tema, é incisivo: "A responsabilidade é dos lobbies do concreto e do metal, hoje nas mãos de meia dúzia de fabricantes. As normas técnicas e os programas universitários foram feitos sob a orientação e a serviço das indústrias do cimento e

das siderúrgicas. A tal ponto que não existe sequer a possibilidade de financiamento da Caixa Econômica para casas de madeira." Ele continua: "Diferente do aço e do cimento, a produção da madeira não usa energias custosas nem matérias-primas extingúveis. O processo aproveita a energia limpa e gratuita das explosões nucleares do sol. Quanto ao cimento e ao metal, ambos têm matriz energética petroleira."

Sem entrar no mérito das razões, outros defensores da madeira confirmam o preconceito. "Não só os brasileiros, mas os latinos de forma geral, acham que a madeira deve ser empregada apenas em detalhes da construção, como as esquadrias", diz o arquiteto carioca Sergio Rodrigues. Mais conhecido como o designer da famosa Poltrona Mole e de tantos outros móveis, Sergio desde 1960 tem feito casas de madeira, tanto em projetos personalizados e artesanais, como em sistemas pré-construídos que desenvolveu e sonhava popularizar.

Segundo ele, o preconceito é tanto maior quanto menor o grau de instrução das pessoas. "As mais pobres acham que a madeira serve só para barraco de favelado", diz. Sergio tem clientes ilustres. No momento, projeta uma casa para um banqueiro e outra para um conhecido empresário, mas pede reserva sobre os nomes. "Faço inteiramente de madeira de lei, incluindo cozinha e banheiro, em construções com até quatro pavimentos. E não só no campo, como o casarão monumental da Regina Casé em Mangaratiba, mas também na área urbana, como a do compositor Francis Hime, numa encosta braba no Jardim Botânico, no Rio", conta.

Por falar em compositor, durante uma época de sua vida Tom Jobim fazia questão que suas entrevistas para a televisão fossem gravadas em ambientes projetados por Zanine, de quem era grande admirador. Zanine plantou centenas de casas país afora (o número total é impreciso, estimam-se mais de 600), especialmente na Barra da Tijuca, no Rio, e no Planalto Central, para intelectuais ricos e "descolados". A burguesia esclarecida foi também a clientela de Cláudio Bernardes, cuja obra, que fazia uso intenso da madeira, se concentra sobretudo na região de

Angra dos Reis. Bernardes também morreu em 2001, vítima de um acidente de carro.

Zanine, Sergio Rodrigues, Cláudio Bernardes. Nesses três exemplos, a quase totalidade da produção é de residências. A predominância ocorre também na produção bem recente com o material – as obras com estrutura do engenheiro Hélio Olga de Souza Jr., outro discípulo de Zanine, e projeto arquitetônico de Marcos Acayaba, além dos projetos de nomes como George Mills, Marcelo Aflalo e a dupla André Vainer e Guilherme Paoliello.

Residências reluzem nas páginas das revistas mas são impossíveis de visitar, ao contrário dos pavilhões de exposições, dos prédios de escritório ou dos ginásios de esporte. Tornam-se, assim, menos conhecidas e, portanto, seu poder demonstrativo acaba reduzido. É preciso ser amigo do dono para admirar o arrojo técnico de uma casa recém-construída no litoral paulista, onde cinco troncos roliços de eucalipto de 15 metros de altura sustentam 60 toneladas de água de uma piscina – feita com o mesmo material. A obra é assinada por Ricardo Caruana que, entre seus 150 projetos, também contabiliza principalmente residências. Uma das exceções é a estação rodoviária de Taquarivaí, no interior paulista, toda feita de eucalipto plantado no próprio município. Ela tem apenas alguns detalhes em outros materiais, como o filete de zinco que arremata o teto.

Mas será que o material vai resistir bem às chuvas, ao vento? Não vai desmoronar ao menor sopro, como a segunda casa dos Três Porquinhos? Como será a sua performance no decorrer do tempo? Os arquitetos que lidam com a madeira respondem com a velha máxima, aliás aplicável a tudo, de que é preciso "saber usar". Casas inteiras destruídas por cupins ou tetos que deixam passar água são resultado da ignorância técnica, argumentam. No primeiro caso, não foi usada a espécie correta nem se assegurou a necessária ventilação. No segundo, o corte da madeira foi feito em sentido errado, o que aumentou a sua capilaridade.

Erro que nunca cometiam nem os velhos carpinteiros do Nordeste, onde proliferam telhados feitos com o que se chama popularmente de "taubilha", nem os construtores das catedrais góticas, que continuam ostentando seus telhados de madeira. Alguns desses telhados, como o da Catedral de Notre Dame, em Paris, vem sendo reavaliados com um pequeno aparelho de ultra-som capaz de medir as características exatas de resistência de cada madeira. O artefato, usado até mesmo antes do corte da árvore, difundiu-se recentemente na Europa, onde se tornou um poderoso auxiliar nas construções e restaurações com o material.

"A madeira é ao mesmo tempo durável (veja os sarcófagos egípcios, os templos budistas, as vigas das missões jesuíticas) e biodegradável", afirma Ricardo Caruana. "Se a intenção for a de evitar a sua degradação, o detalhamento da construção deve contemplar soluções técnicas específicas que lhe permitam, sobretudo, evitar a umidade sem ventilação. Se a intenção for destruí-la, sua natureza é tal que ela se deixará reintegrar facilmente ao ciclo natural, o que a torna um modelo perfeito de material reciclável. Isso não acontece com os materiais de síntese, que nos deixarão ruínas sinistras. Mesmo ao serem reduzidas a pó, será pó indestrutível."

Caruana defende a madeira na construção civil por seu "desempenho técnico; os baixos custo social e de produção, independente da grande concentração de capital; e por suas características de material renovável". Para ele, aconchego e beleza ficam como consequência a posteriori e não causa a priori dessa escolha.

Mas se beleza, já dizia o poeta, é fundamental, essa a madeira parece ser capaz de exhibir de sobra. Zanine inaugurou uma linhagem de arquitetura contemporânea que dá as mãos para as construções populares e históricas brasileiras, como apontou Lucio Costa. Essa linhagem busca uma tipologia brasileira para a madeira, muito distante das tipologias transplantadas dos "chalés alpinos" serranos ou dos "fortes apaches" de churrascarias.

Nessa busca, são várias as linguagens. Se alguns usam madeira na totalidade da construção, outros a associam com outros materiais. Alguns empregam madeira apenas nos pilares e vigas, e fazem paredes de alvenaria convencional, de painéis industrializados "tipo wall" ou de vidro, sobretudo nos ambientes as áreas sociais em contato com áreas externas. Outros associam madeira a metais como o aço. Cláudio Bernardes preferia combiná-la ao bambu, cipó e pedras.

Usada em maior ou menor quantidade, a madeira "dá um astral especial a uma casa", diz Sergio Rodrigues, baseado nos depoimentos de clientes e em sua própria vivência de 20 anos. E assegura: "Quando a madeira é tratada com amor, o espírito da floresta permanece."