



#Casa e Mercado

EBOOK **1**
CASA E MERCADO

ESQUADRIAS

Mais vidro, menos calor.

Com a Guardian é possível!

ClimaGuard™
SunLight

Você pode valorizar ainda mais o seu projeto com o uso do **SunLight**, o **Vidro de Controle Solar** com **estética neutra** que **bloqueia 2 vezes mais o calor** que o vidro comum. A combinação perfeita de transparência com redução de calor.



Aponte a câmera
do seu celular para
saber mais

guardianglass.com
0800 709 2200

guardianbrasil
guardianglassbrasil



**GUARDIAN
GLASS**
See what's possible™

EDITORIAL

Atente às Normas!

Fechamento de vãos, enquanto componentes de sistemas de vedação: janelas, portas, divisórias. Várias as tipologias que a indústria oferece ao mercado, como pvc, ferro, alumínio, madeira. Importante para o projetista, ao especificá-las, considerações como estanqueidade, resistência à chuva, à carga de vento, isolamento acústico, desempenho térmico, segurança contra arrombamento e fogo.

Há norma para auxiliá-lo. No Brasil, em mercado formal (salienta-se!), estruturas relativas às esquadrias são regulamentadas pela NBR 10821, a qual objetiva definir condições de desempenho em edificações residenciais e comerciais. Visa assegurar, assim, que produtos entregues ao consumidor tenham performances aceitáveis quanto a resistência a cargas, por exemplo, proporcionando conforto térmico, vedações e, claro, segurança.

Assim, Importante que o projetista esteja atento ao especificar esquadrias ou contratar serviços de serralherias. Em projeto, deve-se atender a normas. E ressalta-se que, para testes de desempenhos, há cálculos de ensaios e é importante que o projetista tenha conhecimento dos resultados apresentados: permeabilidade ao ar, estanqueidade à água, resistência às cargas distribuídas, resistência à corrosão, desempenhos acústico e térmico, iluminação, ventilação natural.

Muito a se entender, somando-se quesitos como certificações e selos, tempo útil de vida dos produtos etc. etc. Afinal, uma coisa é certa: não cabe em projeto, em hipótese alguma, informalidades!

Renato Marin
Casa e Mercado

NOSSAS BANDEIRAS



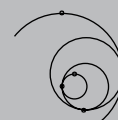
O projeto tem que ser **INTELIGENTE**, usável e fácil de se adaptar às novas situações



O projeto deve preservar o **DNA**, valorizar a identidade e as tradições



Os espaços devem respeitar as diferenças **PARA PESSOAS** se sentirem bem e felizes



A **CONECTIVIDADE** comunica e permite o compartilhamento de experiências e de valores através do fluxo natural da sociedade



QUESTÃO DE ESCALA, a arquitetura que engloba a vida, do micro ao macrocosmo, do urbanismo ao design

EXPEDIENTE

Direção
Renato Marin de Oliveira
renato.marin@casaemercado.com.br

Redação
Náide de Nunes
redacao@casaemercado.com.br

Diagramação
Mariana Gomes
arte@casaemercado.com.br

Colaboradores
Arthur Lacerda Souza
FGMF Arquitetos
Siegbert Zanettini



#Casa e Mercado

Casa e Mercado é uma publicação da RAS PUBLICAÇÕES, Rua Viena, 36, Parque Arco Iris, Atibaia-SP, CEP 12.947-793, tel. (11) 2427-4251.

É permitida a reprodução total ou parcial das matérias editoriais desta edição, desde que autorizada pela RAS PUBLICAÇÕES.

SUMÁRIO



05 ENTREVISTA SIEGBERT ZANETTINI

08 PROJETO FGMF

12 ARTIGO TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DO VIDRO
A SERVIÇO DA ARQUITETURA E DECORAÇÃO

13 PROJETO PROJETO KOHN PEDERSEN FOX
ASSOCIATES + KOM ARQUITETURA



EDIÇÃO ESQUADRIAS



Capa ebook 1 - Casa e Mercado, 2023



Compre **portas** a partir de uma **unidade** direto de **fábrica!**

www.pormade.com.br

Pormade
Portas

A VISÃO HOLÍSTICA NA ARQUITETURA

Com notável visão humanista, o arquiteto Zanettini foi pioneiro no desenvolvimento de novos conceitos, tecnologias e sistemas construtivos para a construção civil.

Com mais de 50 anos dedicados à Arquitetura, o arquiteto, urbanista e professor Siegbert Zanettini sempre esteve além do seu tempo. Sua obra inclui mais de 1.200 projetos realizados e seu trabalho reflete uma premissa constante por inovar e avançar, além de ter dedicado mais de quatro décadas de vida ao universo acadêmico. Pioneiro no desenvolvimento de novos sistemas construtivos, com estruturas de aço, madeira, concreto e alvenaria armada, o profissional atua já há algum tempo junto aos princípios fundamentais que hoje são amplamente divulgados para as construções sustentáveis. Defensor de uma visão holística e contemporânea e do uso racional do espaço atrelado à sensibilidade, o profissional promove a integração de todas as áreas científicas à Arquitetura que constrói, fomentando conceitos que enaltecem a qualidade de vida e o bem estar dos usuários. Nada à toa, seu escritório é considerado um dos mais especializados em sustentabilidade, ecoeficiência e green buildings.

Diplomado pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP) em 1959, onde passaria a dar aulas

a partir de 1960, Zanettini tornou-se referência pelo uso do aço em projetos e por sua natureza ética e humanista, tanto no mundo acadêmico, quanto no campo da Construção. Segundo ele, a Arquitetura surge do encontro entre o mundo científico e o mundo racional, e foi necessário inventar meios de se construir no país, mais ligados à nossa realidade, fazendo uso inteligente de materiais disponíveis e aproveitando ao máximo suas próprias características e condição.

À frente do escritório Zanettini Arquitetura, Planejamento e Consultoria, o arquiteto recebeu inúmeros prêmios nacionais e internacionais, menções honrosas e títulos em reconhecimento por sua inovação e extensa trajetória profissional, em destaque o Prêmio Internacional David Gottfried Global Green Building Entrepreneurship Award pelo World Green Building Council em São Francisco, na Califórnia. Reconhecido também como um dos maiores especialistas em projetos hospitalares, edificações com estrutura metálica e Referência Nacional nas áreas de Eco-eficiência e Sustentabilidade, é Membro Honorário do GBC Brasil e conta com seis



Centro de Pesquisas da Petrobras/CENPES, área de convívio.

ENTREVISTA

publicações indicadores de excelência, dentre elas Arquitetura Razão Sensibilidade, Edusp - 2002, A Obra em Aço de Zanettini, J.J. Carol editora - 2007 e Edição especial A Obra em Aço de Zanettini, J.J. Carol editora- 2011.

CM: Obra aberta para seu entorno, não fechada em si mesma. Como você entende a arquitetura a partir do eixo área interna x área externa?

Siegbert Zanettini: Nesses 60 anos de atividades de pesquisa, ensino e trabalho, realizamos um número muito grande de projetos, praticamente em todas as áreas do conhecimento, com tipos, dimensões, complexidade e amplitude diversas. Do planejamento urbano à escala do objeto, foi possível construir uma visão holística conceitual, técnica e artística integrada que não separou os fenômenos para estudá-los e resolvê-los.

Já na década de 60 lançava o conceito de eco-eficiência presente em todos os projetos nas décadas seguintes, rebatizado de sustentabilidade com o projeto Casa Limpa na Eco-92, referência importante em todos os trabalhos teóricos e projetuais. Na tese de Livre-Docência em 2000 na FAUUSP, amplio o universo de abordagem com a definição contemporânea de "Arquitetura como o resultado físico-espacial do encontro equilibrado e harmônico entre o mundo racional e o mundo sensível" constituído pela conjunção de questões interagentes que ocorrem na sua produção – homem, ambiente, lugar, uso, matéria, medida, técnica, ciência e tecnologia.

CM: A arquitetura é pensada (ou deveria ser) para o Homem. Em sua opinião, esse conceito conflita, hoje, com premissas do segmento imobiliário ou a arquitetura contemporânea é capaz de superar essa dicotomia "arquitetura para o homem" versus "arquitetura para o mercado"?

SZ: Para atender plenamente o homem, o ambiente e, mais especificamente, o lugar, fazem parte estrutural de qualquer direção que se tome. Pensar o Brasil necessariamente deve-se considerar esse país continental e os seus biomas com suas características relevantes, e atender com clareza as condições ambientais onde essa arquitetura se instala no tocante a orientação solar, temperatura, regime de



Centro de Pesquisas da Petrobras/
CENPES, vista superior.

ventos, iluminação natural, condições do solo, etc. Não é o que ocorre. A arquitetura instalada no bioma mata atlântica é reproduzida na caatinga, na amazônia, nos pampas, no cerrado e no pantanal. Não reconhece a marcante diversidade de cada lugar e as implicações das condicionantes ambientais, não incorpora a cultura e o conhecimento de cada região onde o conceito holístico de abordagem da realidade e sua sustentabilidade passam a constituir elementos estruturais, conduzindo a mudança de paradigmas na profissão. O conhecimento sensível indissociável da racionalidade científica, como resultado dessa visão sistêmica e holística da arquitetura contemporânea, integra com sustentabilidade todos os sistemas normalmente nomeados de complementares, o planejamento, organização e desenvolvimento científico de novas formas de produção limpas e seguras incorporadas à cultura de cada região.

ENTREVISTA

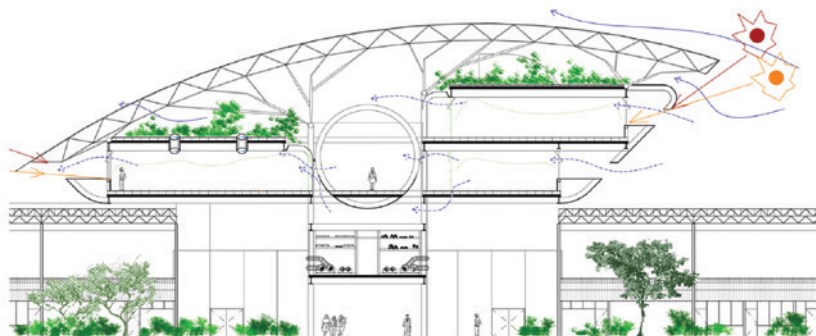


Centro de Pesquisas da Petrobras/CENPES, corredor central.

CM: Tecnologia e sustentabilidade: ventilação e climatização de ar naturais, visando conforto térmico. Enquanto valor sistêmico, o que se deve considerar para projetar vãos e esquadrias (e possibilidades de materiais)?

SZ: Para não permanecer apenas com postura crítica à nossa teimosa realidade anexo como exemplo, o projeto do Centro de Pesquisas da Petrobras/CENPES na Ilha do Fundão, em 2004 no Rio de Janeiro, como um sistema integrado de urbanização, conforto ambiental, eficiência energética, sistemas estruturais e construtivos que auxiliam na recomposição dos ecossistemas naturais. Obra de tecnologia limpa, orientações leste – sudoeste relevantes, otimizando iluminação e ventilação naturais, dispensando o ar condicionado em todo o seu espaço pelo conhecimento pleno do clima local, com redução das ilhas de calor e com a implementação de paisagismo orientado na recuperação da restinga da ilha. Montagem limpa e segura com uma programação integrada de sistemas construtivos e de desempenho de cada ambiente específico e dos inúmeros laboratórios de pesquisa, assim como as áreas comuns de trabalho, circulação, descanso, lazer e estudo.

Essa visão sistêmica de arquitetura incorpora todas as escalas de abordagem, como entende a importância do correto desenvolvimento integrado de todas as disciplinas envolvidas. Assim, o tratamento dado aos espaços, ao sistema estrutural e as especificações de materiais, divisórias, esquadrias, elementos de proteção física, de fechamento e de transparência, estão atentos a otimização de cada função e compõem com equilíbrio a obra como um todo.



ENTRE O DENTRO E O FORA

Residência, amplamente conectada com o entorno através de grandes panos de vidro, prima por uma arquitetura que converge para o convívio e bem-estar dos usuários.

A Casa Carvalho, uma residência térrea de 653 m² com estrutura e lajes de concreto aparente, está localizada no interior de São Paulo, em um terreno generoso de frente para um lago. De modo a privilegiar o contato visual com o paisagismo exuberante e valorizar as vistas do lago, o escritório FGMF, responsável pelo projeto, propôs uma casa transparente, composta por um amplo volume totalmente envidraçado que abriga a área social e um segundo volume igualmente espaçoso, parcialmente envidraçado, destinado à área íntima.

A grande maioria dos espaços é tratada com grandes panos de vidro, como as clássicas casas modernista, integralmente conectadas com o espaço externo que comportam. Foram projetados brises de madeira MLC que fazem tanto o controle de insolação onde necessário como de privacidade em relação à área externa. O grande volume da área social, bem como as cinco suítes da casa, é fechado com caixilhos de correr de alumínio do tipo minimalista do chão ao teto. Essa solução em vidro oferece maior transparência possível para estes ambientes, permitindo grande integração

e favorecendo a ventilação. Os espaços do escritório e as áreas de circulação, protegidos pelos brises de madeira e onde os vidros não se abrem, são encapsulados por um sistema de vidro temperado, sem caixilhos entre as placas, garantindo transparência total sem elementos verticais de alumínio que pudessem se confundir com os brises, essenciais para o conceito do projeto.

No segundo volume, optou-se por utilizar apenas paredes para separar os quartos entre si e os espaços de circulação, permitindo que todos se abrissem para o extenso jardim, assinado pelo paisagista Alex Hanazaki. Ambientes mais fechados, como banheiro da suíte, lavanderia e cozinha, contam com caixilhos de alumínio mais simples, do tipo maxim-ar; os quartos se abrem para a área social e foram pensados de formas distintas, enquanto a cozinha traz a possibilidade de integração ou não com a sala. No anexo, a ampla sauna, voltada para o lago e conectada à piscina, apresenta um caixilho com vidro temperado e laminado, projetado para resistir à umidade e ao calor.



Soluções em vidro foram projetadas para permitir ampla comunicação visual entre o dentro e o fora e aproveitar ao máximo os visuais e integração dos espaços.



A casa está bastante conectada aos jardins assinados pelo paisagista Alex Hanazaki, com trabalho de piso bastante interessante que mistura pedras e formatos diferentes, árvores pata-de-vaca, jabuticabeiras, entre outras espécies.

PROJETO FGMF



O projeto da residência é inteiramente integrado com a área externa, privilegiando o contato visual com o paisagismo exuberante e as vistas do lago.

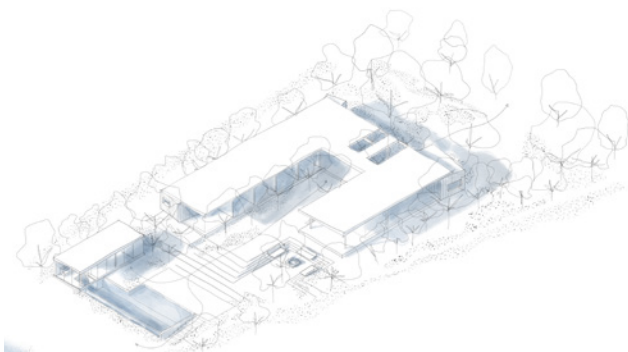


Além das áreas de convívio, todas as passagens também foram enviaçadas e protegidas do sol por brises de madeira, o que proporciona vistas interessantes e uma abundância de luz natural dentro da residência.





A residência possui piscina com borda infinita que faz frente para o lado e um pequeno pavilhão que abriga academia e sauna, totalmente envidraçado com vidro temperado e laminado, projetado para resistir à umidade e ao calor.



O escritório é responsável desde o projeto arquitetônico até os detalhes de interiores. O décor mistura o contemporâneo com clássicos do design, como a poltrona Fardos, peças de Zalszupin e outras assinadas pelo FGMF, como a versão especial da mesa Paliteiro.



A TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DO VIDRO A SERVIÇO DA ARQUITETURA E DECORAÇÃO

Versátil e inovador, o vidro é visto por muitos profissionais como o material do futuro graças às inúmeras possibilidades de aplicação, que vão das mais simples às mais complexas. Basta olhar ao nosso redor para constatar que o produto vem transformando o horizonte das cidades brasileiras e se tornando um componente essencial para os projetos arquitetônicos, especialmente, quando o objetivo é agregar elegância, desempenho térmico, segurança e conforto. Este mesmo cenário também pode ser visto no interior das casas, onde o vidro vem ganhando protagonismo com tamanha variedade de aplicação.

Toda essa transformação, presente tanto em empreendimentos comerciais quanto residenciais, é fruto da rápida evolução no setor vidreiro. Frequentemente são desenvolvidas tecnologias para transformar o vidro comum em um material ainda mais resistente e com características específicas, o que beneficia e impacta positivamente o consumidor final.

Quando falamos em decoração de interiores, o uso de vidros e espelhos, que já era um diferencial nos ambientes, ganhou ainda mais força nos últimos anos, puxado pelas demandas que se intensificaram em função do home office e da busca por mais qualidade de moradia, agregando maior amplitude, conforto, luminosidade natural e integração dos ambientes. E, neste ponto, os espelhos são grandes protagonistas. O produto, antes visto como mera commodity, ganhou, na Guardian, um processo produtivo diferenciado, tecnológico e único no mercado. Muito além de uma reflexão perfeita e sem distorções, o Espelho Guardian Evolution, que há 20 anos é Top of Mind pela Casa e Mercado, conta com uma camada protetora especial aplicada em seu verso, que protege a prata - responsável pelo reflexo das imagens - e garante os mais altos níveis de resistência química e física, elevando a durabilidade em relação a manchas e oxidação e protegendo contra riscos no verso. Além disso, possui 10 anos de garantia.

Entre as principais tendências para a decoração de interiores, está ainda a integração entre os estilos rústico, industrial e moderno, especialmente com a utilização de

vidros coloridos, que ajudam a combinar os elementos e trazem aos ambientes um ar de sofisticação. Para este tipo de uso, a Guardian tem, em seu portfólio, os vidros DecoCristal, que são pintados em um dos lados e ideais para revestimento de parede, móveis, tampos e divisórias, por exemplo. Outro diferencial interessante é a possibilidade de instalação de peças maiores - até 6m² -, sem a necessidade de rejunte, diferente do que acontece com os revestimentos comuns. Além disso, o produto também pode ser usado como lousa em escritórios, academias e quartos de criança.

Já quando falamos do campo da arquitetura e construção, o salto tecnológico do vidro é ainda maior. Em termos de produção, na Guardian Glass, os vidros de controle solar são fabricados com a tecnologia de deposição catódica à vácuo - "sputtering". Este é um processo mais moderno, no qual as moléculas e íons são depositados na superfície do vidro de maneira uniforme, resultando em um produto com performance e qualidade consistente e, conseqüentemente, mais eficiente, e que dispensa a necessidade de aplicação de películas.

Toda essa tecnologia cria um filtro para os raios do sol, garantindo conforto térmico aos ambientes e controle da luminosidade. Também contribui para minimizar o efeito estufa que pode ocorrer em dias muito quentes, quando os ambientes superaquecem e se tornam desconfortáveis.

Do ponto de vista estético, a evolução do vidro vem beneficiando o mercado residencial, onde havia certa preferência por vidros com aspecto neutro, semelhantes aos vidros incolores comuns, porém agregando as qualidades de bloquear o calor. Garantir o bem-estar e o conforto no local de moradia, é um movimento que ganhou ainda mais força no pós-pandemia, e tornou-se uma necessidade crescente. Conforto, nesse caso, se traduz em temperaturas agradáveis, luminosidade adequada, integração com o ambiente externo e maior sensação de amplitude dos espaços. Além disso, o vidro de controle solar é um fator-chave para reduzir a possibilidade de desbotamento da cor em cortinas, móveis e outros materiais.

ENTREVISTA

Em termos de performance, os vidros oferecem diferenciais que já se mostraram eficientes para suprir as demandas de projetos arquitetônicos. Sua capacidade de filtrar os raios ultravioleta e infravermelho reduz a entrada de calor nos ambientes, como comentei anteriormente. Desta forma, contribui para um melhor conforto térmico, com controle da temperatura e da luminosidade, auxiliando na redução do consumo de energia elétrica de equipamentos de ar-condicionado e sistemas de iluminação artificial, e no combate ao desgaste e desbotamento de móveis e estofados.

Neste mercado, somos a empresa que está na vanguarda do desenvolvimento de produtos inovadores e, para isso, contamos com o apoio do nosso centro de tecnologia e ciência, o Guardian Glass Science & Technology Center, que atua continuamente para criar produtos e soluções usando a tecnologia mais avançada. Os resultados podem ser vistos em nosso portfólio de produtos, que aliam cada vez mais uma estética diferenciada com a

performance energética, atendendo, assim, as preferências dos consumidores, profissionais da arquitetura e construção civil e, ao mesmo tempo, garantindo padrões singulares de modernidade, conforto, inovação e valor agregado.

Um exemplo é o ClimaGuard SunLight, um vidro que associa a estética neutra do vidro comum ao desempenho energético. O produto bloqueia duas vezes mais calor do que um vidro comum e possui baixo índice de reflexão. Por outro lado, para quem busca uma estética diferenciada, o SunGuard Âmbar oferece uma tonalidade âmbar/bronze exclusiva, e que atende a outra demanda crescente da arquitetura comercial e residencial; a busca por vidros com grande impacto estético, com conforto térmico e a economia de energia.

É isso que a Guardian Glass vem fazendo, ao oferecer os melhores produtos aos consumidores e também aos nossos clientes, proporcionando a eles as melhores oportunidades para fomentar o seu negócio.



O ClimaGuard SunLight é um vidro uniforme, de alta durabilidade que por um processo de fabricação exclusivo Guardian oferece uma combinação de benefícios como transparência, proteção contra os raios UV e calor solar. Além do conforto térmico, o vidro contribui para reduzir o consumo de energia elétrica e criar um ambiente agradável.



**Arthur Lacerda Souza é gerente de Inteligência de Mercado da Guardian Glass no Brasil*

IMPONENTE ESCULTURAL

Já um símbolo entre os muitos arranha-céus de São Paulo, torre comercial arrojada exigiu uma engenharia de alto nível para que o projeto fosse realizado com sucesso.

Localizada na Avenida Faria Lima, um dos maiores centros financeiros de São Paulo, o Faria Lima Plaza é uma torre comercial AAA com 40.937 m² de área BOMA (Building Owners and Managers Association), dispondo de mais de 20 andares e 6 pisos de estacionamento subterrâneo. A premissa conceitual do projeto é a de um abraço entre duas formas que se entrelaçam dinamicamente, como em uma dança. Na fachada, os materiais em bronze e vidro Guardian atribuem uma essência dramática à paisagem da cidade. O conjunto fica sobre uma plataforma contrastante de granito branco com degraus em meio a uma praça paisagística repleta de água e bancos sob uma torre elevada. Sua estrutura não se destaca somente pela arquitetura, que parece desafiar a engenharia e a gravidade, mas também por seu porte e serviços de tecnologia.

O projeto, Idealizado pelo escritório Kohn Pedersen Fox Associates, também contou com a colaboração da KOM Arquitetura, sob o comando das arquitetas Beatriz Krug Ometto

e Nilene Falcão aqui no Brasil. O edifício se destaca principalmente por sua arquitetura diferenciada, com aproximadamente 110 m (360 pés) de altura e pilares inclinados que mudam de direção ao longo de seu comprimento. O empreendimento, que obteve a certificação LEED Gold concedida pelo US Green Building Council, requereu estudos detalhados que assegurassem sua estrutura sustentável, eficiente e econômica, baseada nos princípios de crescimento inteligente e construção verde. “O estudo do concreto focou na obtenção de concepções de mistura otimizadas com redução do teor de cimento e das emissões de CO₂ na atmosfera, contribuindo dessa forma para a sustentabilidade do projeto”, informou o Instituto Brasileiro Do Concreto (IBRACON). De acordo com o Instituto, os pilares inclinados exigiram a realização de diversos ensaios químicos, inclusive testagem de fluência para diferentes composições de concreto, e não há registro de outra obra no Brasil para a qual este teste tenha sido feito.



O Neutral Plus 50 laminado com pvb bronze, da linha A SunGuard® High Performance, conta com 47% de Transmissão de luz, 19% de Reflexão interna, 25% de Reflexão externa e 61% de Bloqueio de calor.

**PROJETO KOHN PEDERSEN FOX ASSOCIATES +
KOM ARQUITETURA**



A fachada revestida em vidro, em conjunto com o elemento escultural, representa a lapidação brilhante do diamante, que reflete a luz que incide sobre a gema e faz com que a joia se destaque ainda mais.

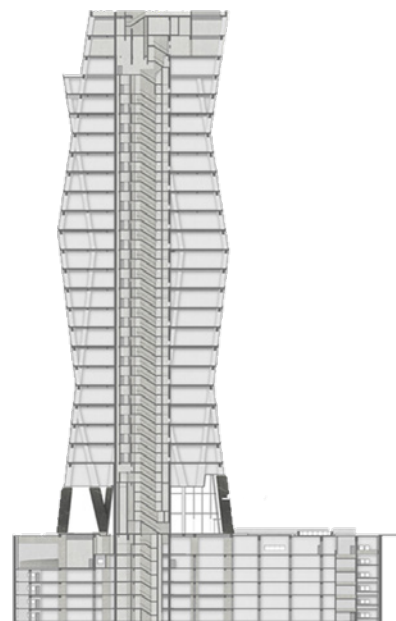
PROJETO KOHN PEDERSEN FOX ASSOCIATES + KOM ARQUITETURA



Sobre as dificuldades da execução estrutural do projeto, o engenheiro estrutural responsável pela obra, Francisco Paulo Graziano, falou da complexidade para a construção: “A obra do Faria Lima Plaza é um desafio à engenharia estrutural devido às formas complexas da fachada, mas também pelos deslocamentos de cada um dos pavimentos em relação aos seus anteriores e subsequentes, obrigando que os pilares de fachada se inclinassem em direções conforme os planos de fachada se movimentavam”, argumentou. Segundo ele, esta complexidade fez com que o edifício apresentasse uma tendência de giro em torno de si mesmo segundo um eixo vertical e, ao mesmo tempo, se deslocasse por translação, em diferentes direções conforme o plano e cota de nível de cada andar.

Outros recursos sustentáveis foram adicionados ao projeto, como a criação de uma central de Triagem de Resíduos e sistemas para Reuso de Águas Pluviais. Além disso, ele possui


72 estações para carregamento de veículos elétricos, distribuídas entre o 3º e 6º subsolos. O próprio vidro aplicado na fachada possui baixa emissividade e elevado desempenho, minimizam o ganho de energia solar ao mesmo tempo que permitem transmissão de luz visível máxima.

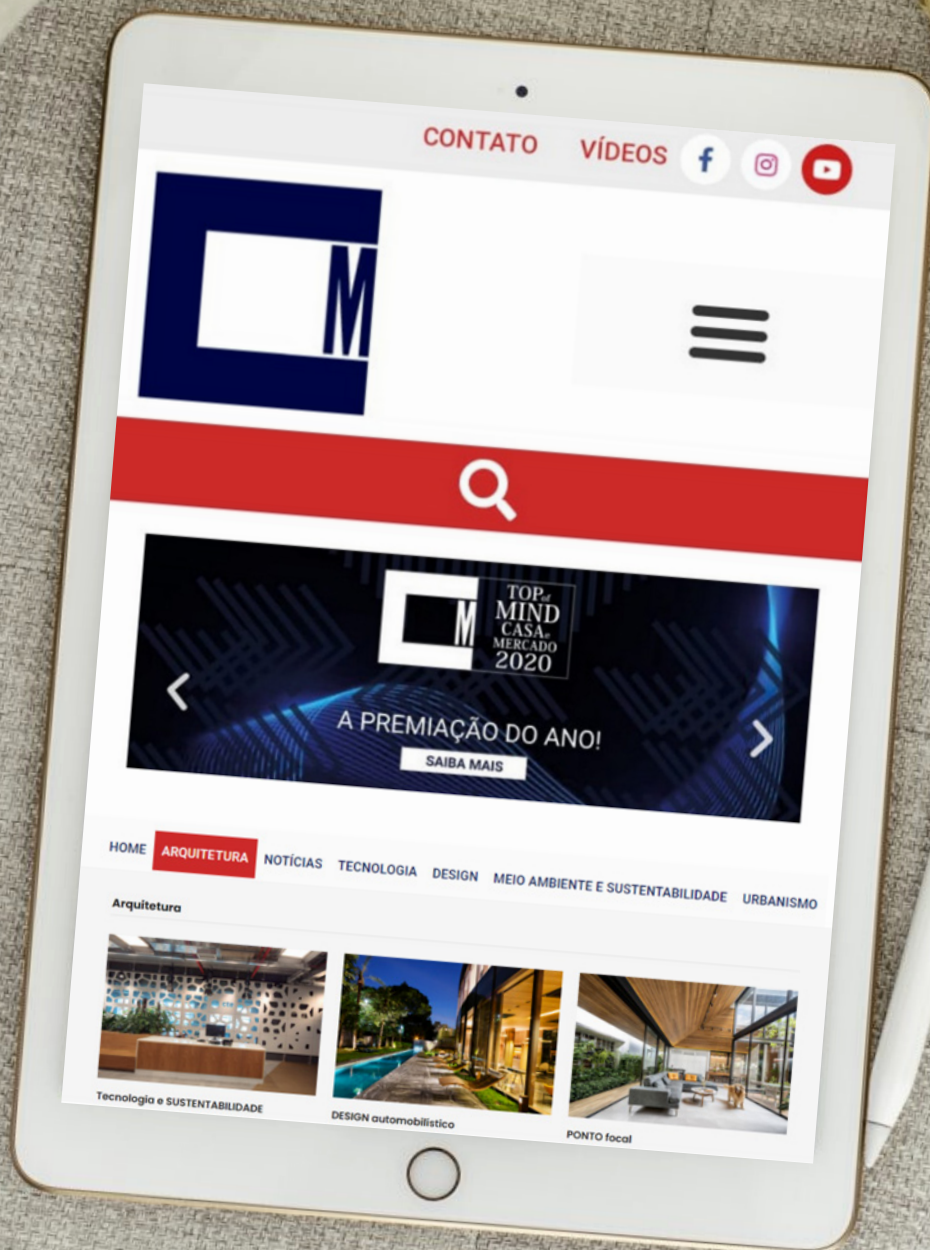


Siga-nos nas

PLATAFORMAS DIGITAIS

casamercado.com.br 

youtube.com/casamercado 



#Casa e Mercado



#Casa e Mercado