

## **Entrevista com o Arquiteto Alexandre Chan publicada na Revista Construção Metálica (Ponte JK-DF)**

*Construção Metálica - Quais as vantagens que o aço oferece na construção de pontes, principalmente na Ponte JK, projetada pelo senhor e premiada internacionalmente?*

**Alexandre Chan** - O material atualiza-se com rapidez, com os aços e cabos de alta resistência e os tratamentos disponíveis. Seu uso mundial indica a constante pesquisa com seu potencial. As melhores possibilidades industriais, vale dizer, a facilidade de produção de peças prontas ou semi-prontas fora da obra são fatores de agilização do trabalho em paralelo com as atividades do canteiro.

A moderna indústria admite facilmente os formatos excêntricos e assimétricos sem mais os antigos obstáculos a cortes, dobras e curvaturas. Seu peso reduzido ajuda as considerações de transporte e montagem, sem perda de suas características de resistência. Em pontes, geralmente obras públicas ou de grande porte, essas qualidades afloram rapidamente. Na Ponte JK, seu uso foi balanceado com o do concreto possibilitando a abertura de duas frentes de trabalho simultâneas com as construtoras Via Dragados (concreto) e Usiminas Mecânica (aço).

*C.M. - O que o aço oferece como possibilidade estética?*

**Chan** - Seu uso cresce quando soma possibilidades estruturais às de aspecto. Desde seu uso em chapas pré-oxidadas até suas superfícies escovadas, o aspecto é sem dúvida atual, fornecendo muitas opções e preenchendo em cada escolha as exigências do projeto em termos de baixa manutenção.

Como formato, o aço dispõe de chapas moldáveis e recortáveis, cabos, barras e perfis de diversas configurações atendendo aos mais diversos partidos atuais. Como partido, não somos obrigados a imaginar a chamada plástica “hi-tech” só por usarmos o aço. Aliás, qual será a classificação arquitetônica para a Ponte JK? A qualidade estética do aço repousa no seu destaque estrutural, mas também ou principalmente, no uso que se faz do material, na forma ou tratamento dado. O aço será tanto mais belo quanto mais for utilizado por arquitetos, por formação indicados para este setor de conhecimento.

Lembro-me do começo de minha carreira quando tive que “retocar” um projeto de galpão comprado do fabricante. No próprio escritório deste, aumentei o beiral em 20 cm, pinteí uma porta de vermelho e troquei de lugar dois tirantes, que era tudo o que permitia o orçamento. Recebi uma proposta de trabalho do fabricante de galpões tal o aspecto obtido! A beleza está no material. Há que descobri-la. E o aço ajuda.

*C. M. - Como é pensar uma obra com aço? Na sua opinião, é necessário formação específica para projetar com aço?*

**Chan** - O arquiteto pensa/sente com os materiais e tenta “perceber” o que eles podem fazer e o que podem transmitir na obra pronta. É sim necessário algum conhecimento ou uma boa assessoria para projetar com aço, mas nada que impeça ou retarde essa escolha por quem nunca o usou antes.

No caso da Ponte JK - um concurso nacional para arquitetos com participação obrigatória de engenheiros - escolhi um sócio e assessor do porte e qualidade de Mário Vila Verde, engenheiro decano em pontes, que sempre incentivou minha máxima liberdade de criação mesmo quando não solicitada ou mesmo desnecessária.

Em outros casos mais comuns a percepção estrutural independe de assessoria constante e de formação específica salvo no conhecimento de alguns perfis mais usados. É preciso continuar com a atualização dos currículos acadêmicos, a publicidade dos exemplos e das possibilidades e os cursos e concursos específicos para que crescentemente os arquitetos dominem esse material.

***C. M. - Um dos erros históricos que acompanham a trajetória do aço no Brasil é o de se construir uma obra com aço sem um projeto bem desenvolvido e bem detalhado, ou, às vezes, só com projetos básicos. Como essa questão poderia ser resolvida?***

**Chan** - Complicada questão que mistura às vezes o repasse dos custos do desenvolvimento de projetos para o construtor vencedor de uma licitação e dos prazos curtos da obra, que tem que se iniciar para os projetistas mal remunerados. Fora essas chamadas “condições de mercado” temos que novamente invocar a melhoria dos cursos profissionais, a progressiva profissionalização dos envolvidos e adequada valorização e remuneração dos escritórios de projetistas.

***C. M. - O que deveríamos fazer para atingir o desenvolvimento da tecnologia metálica alcançada pelos países desenvolvidos?***

**Chan** - Creio que já temos o conhecimento, a capacidade industrial e de projetar e até mesmo um vasto país que precisa de obras. Falta o uso constante que torne comum o material em todos os níveis de projetos e de mão- de- obra.

Falta exportar essas capacidades e nos tornarmos tão conhecidos em estruturas metálicas como em futebol ou cirurgia plástica. Falta que os líderes do ramo saiam de nossas fronteiras agressivamente e que aliem seu produto ao dos arquitetos brasileiros - também antigo produto de divulgação brasileira. Falta que se use o talentoso arquiteto brasileiro com maior liberdade no desenho do produto a vender.

***C. M. - Na sua opinião, quais os pontos do mercado da construção metálica que podem ser destacados?***

**Chan** - Derivado diretamente da indústria siderúrgica pesada, só mais recentemente estamos vendo o ataque do aço a um mercado mais leve. Admiro o avanço no sentido das casas populares com produtos interessantes e práticos, embora sujeitos a algumas dúvidas. A variedade de tipos de telhas também é convidativa estando muito sintonizada com a atual arquitetura. Gradis e mourões metálicos são bem-vindos em usos paisagísticos e rurais e representam bem esta diversificação sobre a faixa de componentes leves.

***C. M. - Como o senhor vê a competição da construção metálica com outros processos construtivos?***

**Chan** - A vastidão e condições de nosso país acolhem todos os processos construtivos e cada qual é recomendado segundo sua aplicabilidade regional. Não haverá nunca a preponderância de um sobre o outro, salvo as intenções do arquiteto, as variações de mercado que a privilegiem ou as condições específicas do uso e do local que a imponham.

Continuaremos a construir com tijolos de barro na mesma época ou até ao lado de altos prédios de estruturas metálicas, pois cada um atingirá seu programa próprio de conveniência, custos e prazos, sem esquecer no primeiro o uso de muita mão-de-obra não especializada, condição ainda indispensável em nosso país

Não há aqui desânimo nem negatividade. Essas condições brasileiras, a despeito de tentarmos a síntese, não são sintetizáveis. O contexto é heterogêneo e assim deve ser tratado. O produto metálico já está competindo em casas populares, embora esqueça vez por outra de que o pobre sempre amplia sua casa para os lados (se o terreno permite) ou para o alto (se a estrutura permite um piso). No caso do Rio de Janeiro, com terrenos mais caros, um conjunto popular de casas dificilmente é metálico.

Este é um dado sociológico que extrapola todas as nossas experiências, de arquiteto ou de construtor. O produto, tal como um sabão em pó ou uma nova marca de desodorante, tem que passar pelo perfil completo do consumidor final e talvez ter adaptações segundo a latitude. Há que identificar características imbatíveis da construção metálica que a façam realmente competitiva com o concreto, este sim, velho conhecido de construtores e operários.

Talvez alguns componentes sejam competitivos, como os perfis usados em vez de caibros nos telhados, se avançarmos na defesa ecológica. Em obras maiores, depósitos, aeroportos e shoppings, é mais fácil, pois caímos na velha especialidade da estrutura metálica: o galpão.

Ainda assim, não raro, também por vezes, preferimos uma estrutura mista - pilares em concreto e superestrutura metálica, dividindo o cronograma em duas frentes práticas. No caso de pontes e viadutos, vemos com maior clareza que as estruturas metálicas deverão sobrepujar as de concreto.

Aqui todas as vantagens das primeiras transparecem com vigor, apenas necessitando de uma mãozinha de arquitetos na melhoria de suas aparências.

***C. M. - Existe uma polêmica relacionada aos custos de uma obra com aço. Empresários do setor da construção civil argumentam que “a obra com estruturas metálicas é mais cara que a de concreto”. Qual a sua opinião?***

**Chan** - Não sou um construtor, mas creio que o planejamento de obra com estruturas metálicas seja algo diferente daquela com concreto e essa diferença pode perturbar até os profissionais muito experientes se não enxergarem vantagens claras.

Contudo, as primeiras pretendem superar os custos com a rapidez de fabricação e montagem, o que às vezes não é referendado na prática, pois o sistema ainda tem um “overprice”, seja devido à sofisticação do canteiro, seja devido a uma suposta compensação pelos menores prazos, limpeza de obra, redução de pessoal, ausência de entulho, entre outros.

***C. M. - Como o profissional de arquitetura pode contribuir com a expansão do uso do aço no Brasil? Quais sugestões podem ser feitas para melhorar?***

**Chan** - Creio que nas condições já explicitadas nas respostas anteriores, o profissional de arquitetura já vem contribuindo. Está em curso um grande interesse pelo uso do aço em arquitetura e o arquiteto-cliente precisa, apenas e sempre, de mais esclarecimentos e atualizações.

Já o arquiteto-vendedor, o que projeta produtos em aço, poderia ser mais liberado para a criação ou exigir melhores definições de seu programa de desenho de produto. O arquiteto-mestre e as universidades devem continuamente atualizar seus currículos e descobrir meios de facilitar a absorção dos conceitos e variedades do material aço.

Os empresários do aço precisam continuar a divulgar suas produções, motivar profissionais e universidades, patrocinar cursos e concursos, treinar operários e a melhorar a imagem de seus produtos, seja na demonstração do preço final menor seja nas vantagens adicionais do sistema.

Sugiro, e já deve existir, uma demonstração formal de custos de vários tipos de obra: a casa, o pequeno prédio e outras modalidades de obras, comparados com execuções em concreto e tijolo. Sugiro também, um manual popular para uso de componentes metálicos na construção civil, além de concursos para arquitetos, de projetos para esquadrias, móveis, luminárias, abrigos de paradas de ônibus, bancos públicos, caixas de disjuntores e de incêndio, entre outros.

***C. M. - Qual o significado do Prêmio Gustave Lindenthal Medal para a arquitetura brasileira e, particularmente para senhor, o premiado?***

**Chan** - O Prêmio Gustave Lindenthal é concedido a projetos de ponte com destacado valor estético e perfeita adequação ao ambiente. Primeiro significado: É a primeira vez que este Prêmio é oferecido a um sul-americano e este é um acontecimento de dimensão nacional.

Segundo significado: De imediato vemos um diferencial indiscutível que é a presença de um arquiteto no projeto premiado da ponte. Não vai aqui uma jactância pessoal, mas uma tentativa de análise na linha das respostas anteriores.

A reação da platéia da premiação de engenheiros de vários países em sua maioria foi francamente de admiração e elogio na apresentação da Ponte JK. A presença de arquitetos nesse tipo de projetos em âmbito mundial não é uma novidade, mas ainda causa polêmica. O fato é que se é beleza o que nós brasileiros podemos vender, isto precisamos desenvolver. Sendo este o terceiro significado.

Quanto à arquitetura brasileira, creio que o prêmio a destacou mais uma vez e num setor pioneiro como o de pontes. E por coincidência no seu maior local de destaque mundial, Brasília. Estávamos precisando deste quarto significado e o que conseguiu de prestígio, talvez de provocação de turismo, quem sabe de aproximação de negócios.

Um quinto significado prende-se ao realce obtido pela engenharia nacional tão bem demonstrado pelas manifestações dos colegas dessa área, vivamente satisfeitos com o destaque numa obra onde participaram pelo menos duas dezenas de profissionais entre projetistas, calculistas e consultores. Deles é parte desse prêmio, pois viabilizaram o sonho.

Devo agradecimentos também às construtoras Via Dragados e Usiminas Mecânica que tão bem materializaram o projeto, ao Governo do Distrito Federal, dono da obra, que enfrentou todas as oposições à obra e a todos no Brasil que me prestigiaram com seus cumprimentos e manifestações de alegria.

Profissionalmente sinto-me muito gratificado pela expressão planetária da distinção, pelo experiente grupo que a outorgou e pelo cotejo com as magníficas pontes concorrentes, que valorizaram a vitória da Ponte JK, como a do Rio Tyne na Inglaterra e a Rama 8 na Tailândia, entre outras.

Mas, orgulhoso me senti ao vê-la de pé e sentir sua total aceitação pelo povo de Brasília, seu usuário direto.