téchne
www.revistatechne.com.br IMPRIMIR

CARREIRA

» Mario Franco

Aliar cálculo e intuição permitiu ao engenheiro integrar o projeto estrutural ao arquitetônico

Mesmo após ter projetado a estrutura que sustenta o edifício mais alto de São Paulo, a Torre Norte do Centro Empresarial Nações Unidas, o engenheiro de estruturas Mario Franco diz sentir falta de ser formado em arquitetura.Mas isso apenas ao se deparar com projetos ruins. Daqueles que, acredita, faria melhor caso ostentasse tal diploma na parede, o que por pouco não aconteceu.Contaria com a dupla formação se não tivesse desistido do plano inicial de cursar arquitetura após a formatura em engenharia, em 1951, ambas pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

A desistência desse projeto pessoal, "um segredo que pouca gente sabe", ocorreu devido à extinção do curso de arquitetura na Poli, em decorrência da fundação da FAU (Faculdade de Arquitetura e Urbanismo), e dos indícios de que Franco se consolidaria na profissão de projetista estrutural.

Àquela época era comum estruturalistas fazerem parte da folha de pagamento das construtoras. E era numa delas em que estagiava, a Dácio de Moraes, atuando junto ao engenheiro Julio Kassoy, formado em 1945,e até hoje seu sócio.

Pode-se dizer que a terceirização na área começou por iniciativa deles. Ainda estudante de quinto ano, Franco foi convidado por Kassoy a projetar de forma independente no tempo livre. Com a formatura, saíram da construtora e fundaram o escritório, em 1952, numa saleta com office-boy e telefone compartilhados com o também iniciante Sigmundo Golombek.O primeiro projeto foi para a própria Dácio de Pode-se dizer que a terceirização na área começou por iniciativa deles. Ainda estudante de quinto ano, Franco foi convidado por Kassoy a projetar de forma independente no tempo livre. Com a formatura, saíram da construtora e fundaram o escritório, em 1952, numa saleta com office-boy e telefone compartilhados com o também iniciante Sigmundo Golombek.O primeiro projeto foi para a própria Dácio de Da mudança de trajetória restou o respeito pela arquitetura e, por conseqüência, uma percepção aguçada do papel da estrutura, que o leva a entender que fazer boa estrutura é, no mínimo, permitir boa arquitetura. Ainda assim, projetou a arquitetura da casa onde mora. "Um bom projeto, mas muito limitado", lamenta.

Impossível mensurar quanto, mas Franco contribuiu para a melhoria na relação entre arquitetos e estruturalistas ao procurar integrar-se ao projeto

arquitetônico, somando a este o valor da estrutura. "O arquiteto considerar o calculista um mal necessário é passado,hoje o pensamento é mais global", afirma.

Um dos fatores que levaram à harmonia com os profissionais da arquitetura e, coincidentemente, à especialização em edifícios altos, foi a união, em 1962,aos arquitetos Croce,Aflalo e Gasperini para participar de concurso para o projeto do edifício Peugeot, que teria sido o mais alto de Buenos Aires, e o mais alto do mundo em concreto.Venceram, tendo concorrido com projetos de todo o mundo, e, embora o prédio nunca tenha sido executado por motivos financeiros, ganharam visibilidade, pois o edital de concorrência enfatizava a importância da solução estrutural para a questão da ação do vento.

Para Franco, além do desenvolvimento de um modelo matemático específico, o projeto despertou o interesse pelo tema. Desenvolveu tese de doutorado com base num edifício-garagem com 9 m de largura por 90 m de altura.

O reconhecimento já em alta foi reforçado por conta da Torre Norte. Isso apesar da infinidade de obras que levam sua assinatura nas estruturas, incluindo obras-de-arte.

Em todas as obras, a interação com a arquitetura é notória.Como exemplo, Franco cita o hotel Unique e o MuBE (Museu Brasileiro da Escultura), na cidade de São Paulo, e o Auditório Cláudio Santoro, em Campos do Jordão.O primeiro, executado em balanços sucessivos, se sustentaria mesmo sem os dois grandes pilares periféricos, criados pela arquitetura e aproveitados apenas para estabilidade ao vento. Já o último inova ao apresentar nervuras com alturas variadas exatamente conforme os esforços atuantes. Rítmica, a solução dá movimento à estrutura, que já foi definida até como musical.

O entendimento das intenções arquitetônicas contribui para a viabilização de formas limpas, que preservam a pureza da linguagem. Esse esforço por perceber tais necessidades, acredita,nem todo projetista faz."A função do arquiteto é surpreender e a do projetista da estrutura é viabilizar", resume. Por outro lado alguns arquitetos não compreendem os limites da engenharia. Franco enfrentou o desafio de incutir esse conhecimento durante os 28 anos em que lecionou resistência dos materiais e sistemas estruturais na FAU, entre 1972 e 1999.Montou um curso priorizando o rigor matemático, mas valorizando a intuição e a criatividade."Encontro ex-alunos, agora profissionais, e vejo que fiz um bom trabalho", comemora.

Satisfeito com os 55 anos de profissão, acredita que o mercado é responsável pela banalização do engenheiro de estruturas. Os programas de cálculo têm de ser entendidos enquanto instrumentos de trabalho. A compreensão que tem, revela, veio da necessidade de operar máquinas programáveis no início da carreira. "Até hoje faço programas pequenos, para meu uso."

Ex-conselheiro da Abece, volta esforços para a instituição de um selo da qualidade que verifique o comprometimento do projeto com a qualidade final da estrutura.

Mario Franco
Idade: 77 anos
Graduação: engenharia civil, pela Escola Politécnica da USP, em 1951

Especializações: tese de doutorado sobre ação do vento em edifícios altos, pela Escola Politécnica, em 1967
Empresas em que trabalhou: estagiário da Construtora Dácio de Moraes, sócio-diretor do escritório Julio Kassoy e Mario Franco Engenheiros Civis, desde 1952 **Cargos que exerceu:** professor responsável pelas disciplinas "Resistência dos materiais e estabilidade das construções" e "Sistemas estruturais I", da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP, entre 1972 e 1999; professor-doutor do Departamento de Estruturas e Fundações da Poli-USP, em 1977

Dez perguntas para Mario Franco

1- Obras marcantes as quais participou: Teatro Castro Alves, em Salvador, e Torre Almirante, no Rio de Janeiro. Em São Paulo: Palácio das Convenções do Anhembi, Citicorp Center, MuBE (Museu Brasileiro da Escultura), Cenu (Centro Empresarial Nações Unidas), Hotel Unique e Centro Cultural Tomie Ohtake

2- Obra mais significativa da engenharia brasileira: o Museu de Arte Contemporânea de Niterói, de Oscar Niemeyer, com projeto estrutural de Bruno Contarini. Notável e surpreendente do ponto de vista estrutural

3- Realizações profissionais: os estudos aprofundados da ação do vento e da estabilidade estrutural, hoje de domínio público, e o curso de estruturas que lecionei na FAU

4- Mestres: o engenheiro Julio Kassoy, meu sócio, que me iniciou nos segredos da profissão, o professor Telêmaco van Langendonck, da Poli, e o colega e amigo professor Victor Souza Lima

5- Por que escolheu ser engenheiro: meu pai era doutor em Química, e me transmitiu o gosto pela matemática e pela física e, no fundo, engenharia é física aplicada

6- Melhor escola de engenharia: a Escola Politécnica da USP, pela sólida formação fundamental que oferece e pela elevada qualidade do corpo docente

7- Um conselho ao jovem profissional: estudar e procurar entender intuitivamente as estruturas, tendo consciência de que a inteligência é incumbência do profissional, não do programa de cálculo

8- Principais avanços tecnológicos recentes: o desenvolvimento dos concretos de alto desempenho e a difusão do emprego da protensão em edifícios, recurso extraordinário para vencer grandes vãos

9- Indicação de livro: Razón y ser de los tipos estructurales, do espanhol Eduardo Torroja

10- Um mal da engenharia: a cega fé que alguns profissionais colocam no computador, percebido como caixa mágica que contém todas as respostas. Esquecem-se do papel fundamental da experiência, intuição e criatividade, atributos pessoais e intransferíveis, pilares das grandes realizações