

CASA DE MONTAR

O cearense Joaquim Caracas é um inovador serial. Sua empresa, a Impacto Protensão Engenharia, introduziu o uso de plástico reciclável na construção civil, – o que diminui em 85% o uso de madeira, – e criou imóveis modulares do mesmo material, que reduzem os custos da obra em mais de 40%

POR
Márcia Rocha

FOTOS
Luiz Maximiano

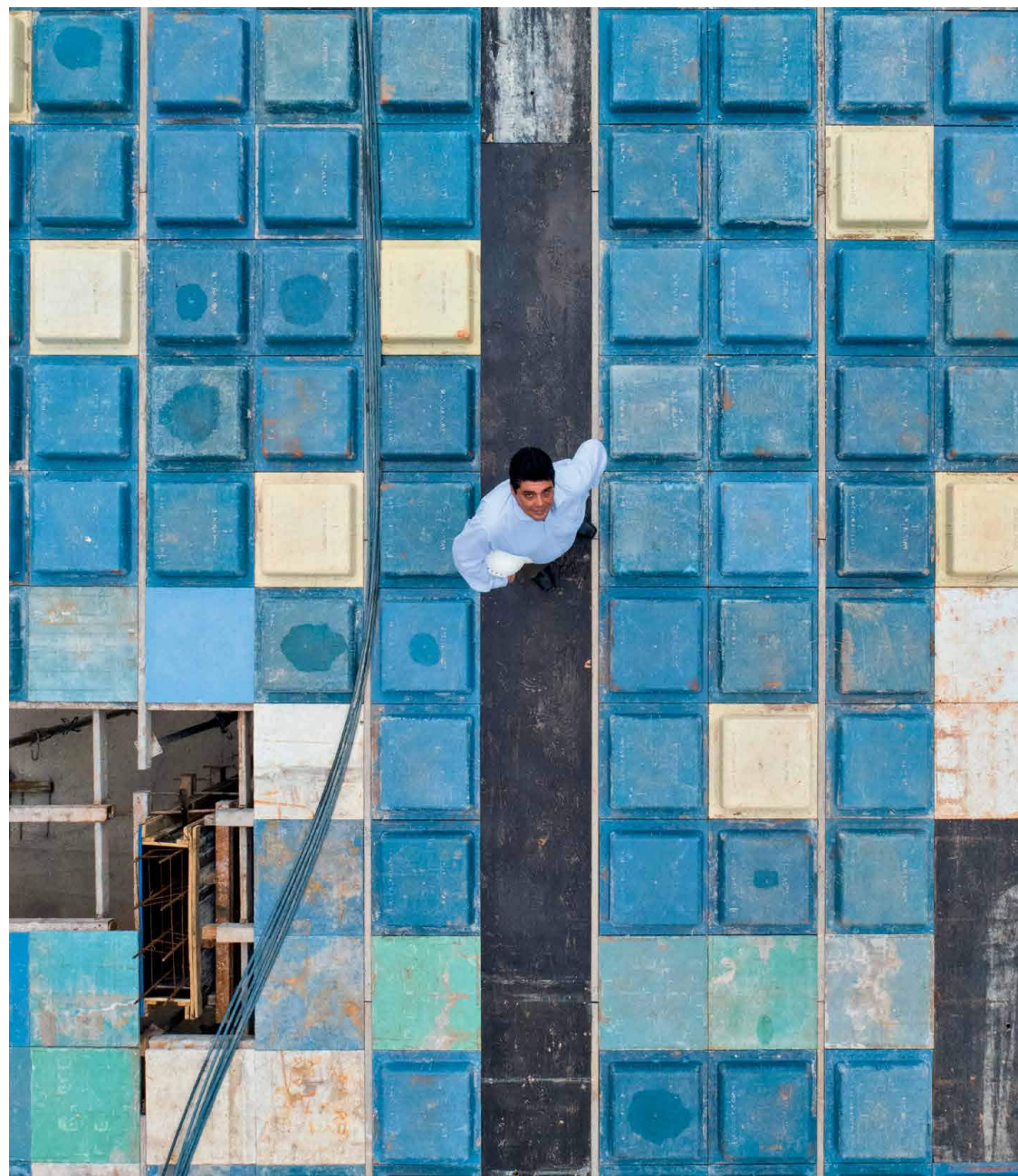
Invenção sem nota fiscal não é inovação. Quem afirma isso é Joaquim Caracas, sócio-fundador da Impacto Protensão Engenharia. Sua empresa conta com oito patentes e aguarda a concessão de outras 22. Portanto, não é sem motivo que a Impacto coleciona 25 prêmios de inovação e sustentabilidade – o último foi concedido pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), em dezembro do ano passado. Essas competências foram fundamentais para que esse engenheiro civil de 63 anos se tornasse um Empreendedor Endeavor em 2013. A instituição internacional de apoio ao empreendedorismo e aos em-

preendedores de alto impacto escolhe – e sabatina durante quase um ano – algumas mulheres e homens de negócios para fazer parte de seu rol. “A veia empreendedora e a capacidade de inovação de Caracas são notáveis. Ele é como o Professor Pardal [*personagem da Disney conhecido por sua inventividade*], só que tem os pés fincados no chão, porque pensa e age como empresário”, elogia Igor Piquet, diretor de apoio a empreendedores da Endeavor.

O mote da Impacto é tornar a construção civil mais sustentável, integrando a gestão e a operação das obras. Sobre números, Caracas dá algumas pistas: até

2014, o ritmo anual de crescimento era de 30% e, no primeiro trimestre deste ano, o resultado foi 29% superior ao do mesmo período de 2018. São 400 funcionários, filiais em sete estados e obras em todo o país – no Ceará, onde iniciou suas atividades, a Impacto está presente em 98% das obras e em 38% na região Nordeste.

Essa presença e os números que impressionam são fruto de anos de trabalho. A história de Caracas começou em Guaramiranga, cidade cearense com 6 mil habitantes e a pouco mais de 100 quilômetros de Fortaleza. Foi lá que ele nasceu, em 1956, terceiro de uma família



de oito filhos – sete deles engenheiros. Por conta dos estudos da prole, o senhor Flávio e a dona Margarida se mudaram para a capital. Era 1964 e o pai de Caracas assumiu a direção do Frigorífico Industrial de Fortaleza (Frifort). Na época, a lavoura de café, principal atividade da família, já não rendia como antes. “Nossa situação financeira era confortável, mas as coisas se complicaram quando meu pai perdeu o emprego”, lembra Caracas. Com Francisco, um de seus irmãos, Joaquim retomou o plantio – dessa vez, de banana. A essa altura, já estava cursando engenharia civil na Universidade Federal do Ceará (UFC). “Fizemos as primeiras entregas com uma Kombi, que compramos a prazo. No começo, as vendas eram fracas e eu só pensava nas prestações.” Mas a mercadoria passou a ser disputada quando eles iniciaram a entrega do produto com uma apresentação diferenciada: as frutas eram lavadas e acomodadas em engradados de plástico.

Com o tempo, os irmãos mais novos assumiram o negócio e Caracas, que já estava no quarto ano da faculdade, começou a atuar em sua área. Fez dois anos de estágio na Opus Engenharia e ficou outros três como contratado. Aí, o bichinho do empreendedorismo começou a dar sinal de vida e, em 1984, Joaquim abriu a fábrica de pré-moldados LPE. “Nunca consegui ficar parado. Ainda garoto, cortava latas de querosene vazias e fazia pás para vender.” Alguns anos depois, teve outro “surto empreendedor”, quando descobriu que a ArcelorMittal, maior produtora de aço do mundo, iria fabricar, no Brasil, a cordoalha engraxada (cabo de aço com graxa e revestimento de plástico). “O

plástico evita a aderência do concreto no aço e a graxa funciona como lubrificante. Esses cabos são inseridos nas estruturas e, depois de quatro dias da concretagem, são tensionados”, explica. A técnica, chamada de protensão não aderente, garante uma laje mais lisa e mais fina, reduzindo o número de pilares e a quantidade de concreto utilizada.

Quando soube que a novidade viria para cá, Caracas tratou de procurar a ArcelorMittal para tentar uma parceria, mas a conversa não avançou. Ele não se deu por vencido e resolveu ir direto à fonte. “Pedi a um amigo dos tempos de colégio, que também é engenheiro e mora nos Estados Unidos, indicação de empresas para nos dar respaldo técnico”. Algum tempo depois, Caracas e os engenheiros calculistas Helder Martins e José Ricardo Brígido de Moura, parceiros na empreitada, passaram uma temporada nos EUA para se familiarizar com o sistema. Em janeiro de 1997, Caracas fechou dois grandes contratos em Fortaleza e a Impacto Protensão Engenharia, fundada no ano anterior, se tornou pioneira no Brasil na utilização de concreto protensionado. Detalhe: dessa vez, com apoio da ArcelorMittal.

CASA DE PLÁSTICO, SIM, SENHOR

A ideia de introduzir plástico reciclado na construção civil veio no início dos anos 2000, com a utilização de Plasterit, placa de plástico reciclado patenteada pela Impacto que garante até 85% de redução no consumo de madeira. É que o material substituiu quase totalmente a madeira na confecção de moldes para fazer vigas de concreto (a madeira só entra nos arremates). Além dis-

PEÇA POR PEÇA

A Impacto em números

R\$ 20 MIL

É O PREÇO MÉDIO DE UMA CASA DE PLÁSTICO DE 45 M² PRODUZIDA PELA IMPACTO

85%

DE REDUÇÃO DO USO DE MADEIRA NAS OBRAS COM PLASTERIT

35%

DE CRESCIMENTO PREVISTO ATÉ O FIM DO ANO

30

PATENTES (CONCEDIDAS E EM APROVAÇÃO)

25

PRÊMIOS DE INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

400

FUNCIONÁRIOS ESPALHADOS PELO BRASIL

“É algo totalmente em dia com as tendências globais de moradia, que valorizam conceitos de sustentabilidade e de modularidade”

HENRIQUE DIAZ, DIRETOR DA BOX1824



Joaquim Caracas em uma das obras da Impacto, no interior paulista

so, a vida útil do plástico é maior e ele pode ser reciclado em caso de dano.

Daí para fazer uma casa inteira do material foi praticamente um pulo. Com adaptações aqui e ali, Caracas criou estruturas modulares que permitem várias combinações. “É mais ou menos como montar peças de Lego, já que as placas se encaixam umas nas outras”, compara o engenheiro mecânico Antônio Salvador da Rocha, professor da UFC, instituição que conduziu os testes de habitabilidade do Plasterit. “Estamos falando de algo totalmente em dia com as tendências globais de moradia, que valorizam conceitos

de sustentabilidade e de modularidade, já que, atualmente, mais do que mudar de casa, as pessoas pensam em mudar a casa”, afirma Henrique Diaz, diretor de planejamento da Box1824, consultoria de estratégia que realiza pesquisas de comportamento para clientes corporativos.

Outras vantagens? Redução nos custos, já que, tomando por base o mercado de Fortaleza, uma casa de plástico de 45 metros quadrados, por exemplo, sai por cerca de R\$ 20 mil, enquanto a construção de alvenaria sai por R\$ 35 mil. A rapidez da construção também é um ponto alto: dois a três dias para a versão

de plástico, e pelo menos um mês para a de alvenaria. “Sem falar que a montagem não exige mão de obra especializada”, completa Salvador. Ele, aliás, é dono de uma casa assim. “A minha fica em Taíba, no litoral de Fortaleza.” Rocha conta que o plano inicial de Caracas era construir casas populares. Mas a burocracia era tão impenetrável que ele partiu para outra e, agora, loca as placas para canteiros de obra, escolas, empresas de eventos etc. São mais de 500 edificações de plástico pelo Brasil. “Entramos no mercado da Bolívia e nossa meta é crescer 35% este ano”, finaliza Caracas. ○