



PAULO HELENE, PROFESSOR DA USP: "A SUSTENTABILIDADE COMBINA EM TODOS OS SENTIDOS COMO O PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO"

ser tomada de que se o ciclo de vida será estabelecido do nascimento a tumba, expressão utilizada para englobar todo o processo, desde a extração das matérias primas até o final da vida útil da estrutura. "Isso nos parece mais adequado, uma vez que o ciclo de vida é importante e a partir do seu estabelecimento, passam a ser monitorados e medidos os pontos que geram impactos, tais como, as emissões de CO₂ e outros gases, o consumo de água e de energia, o uso adequado dos recursos disponíveis, entre outros, visando a tomada de ações para mitigá-los", esclarece. "Esses parâmetros são fundamentais também para que se possa estabelecer a Declaração Ambiental dos Produtos a (EPD), cujas regras são claras em alguns países, como os da região nórdica que já estão avançados em relação ao pré-fabricado", lembra Íria. No Brasil, o tema já está em pauta em entidades como o INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, que lançou o Programa Brasileiro para o Ciclo de Vida aplicado a Construção Civil: Materiais, Componentes e Sistemas Construtivos.

A Abcic, nesse contexto, participou de uma reunião em Brasília para posicionar sua ação efetiva em conduzir seus associados à obtenção do nível III do Selo de Excelência Abcic, que prevê a avaliação e monitoramento de impactos ambientais. "As empresas que possuem o Selo neste nível estão totalmente alinhadas com o uso racional dos recursos e comprometidas com a durabilidade", ressalta Íria. "Nosso próximo passo será integrar esses pontos já previstos no selo, incluindo o estabelecimento de sistemas de medição destes impactos, identificados dentro do Ciclo de Vida, alinhados com as diretrizes que serão estabelecidas pela *fib*", antecipa.

Íria acredita que não é possível pular etapas nesse processo. "É uma cultura, e como tal precisa ser absorvida pelo setor. Assim, temos um caminho a percorrer e é fundamental a adesão de todas as empresas ao programa, bem como a obtenção do Nível III. Por ora, o selo tem sido uma questão de competitividade, mas não tardará em ser compulsório pelas próprias leis e regulamentos do país em relação à sustentabilidade", enfatiza. (veja matéria sobre o Selo na página 72)

De acordo com Paulo Helene, a sustentabilidade combina em todos os sentidos como o pré-moldado de concreto, pois permite construir estruturas mais resistentes; mais duráveis; com menos esforço físico dos operários e com menos ruído, além de consumir menos água, menos energia e menos recursos materiais não renováveis durante o processo construtivo, e gerar menos resíduos e entulhos. "O Brasil tem se notabilizado como uma referência na produção de cimento", destaca.

Nesse sentido, a indústria brasileira de cimento é tida como uma das mais ecoeficientes do mundo, por possuir um parque industrial moderno e eficiente, com instalações que operam com baixo consumo energético. Praticamente todo o cimento no País é produzido por via seca, processo industrial que garante a diminuição do uso de combustíveis em até 50% em relação a outros processos. Além disso, o coprocessamento, uso dos fornos de cimento para destruição de resíduos, é um dos principais avanços no setor. "Ele representa, em muitos casos, a solução mais eficiente e econômica para a gestão de resíduos, sem representar risco à qualidade do cimento portland e ao meio ambiente", explica Yushiro Kihara, gerente de tecnologia da ABCP Associação Brasileira de Cimento Portland. "Em dez anos, foram destinados adequadamente cerca de 7,5 milhões de toneladas de resíduos", informa.

CONTRIBUIÇÃO DO PRÉ-FABRICADO PARA A SUSTENTABILIDADE

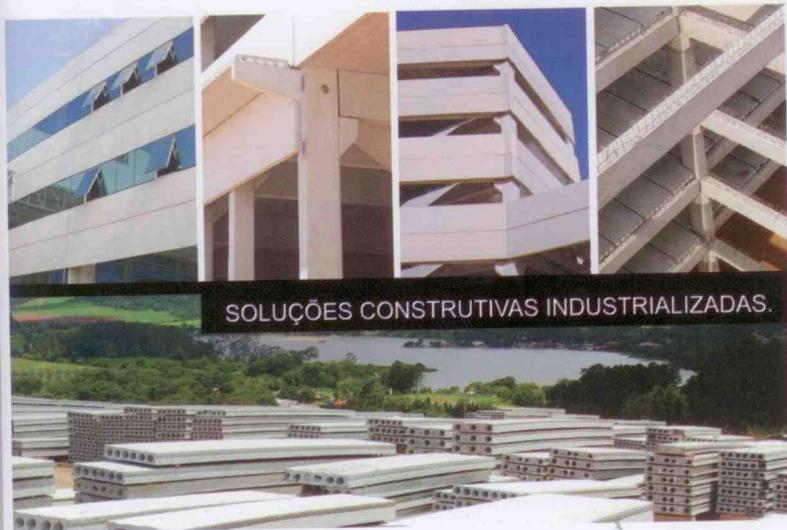
O professor David Fernandez-Ordoñez, da Universidade Politécnica de Madri, na Espanha, é vice-presidente da comissão 6 de pré-fabricados da **fib** – Federação Internacional do Concreto, e coordena um grupo de trabalho que trata, exclusivamente, do tema sustentabilidade em elementos de estruturas e pré-fabricados de concreto. Ele destaca as principais contribuições do pré-fabricado, como um sistema integrante da construção industrializada, para a sustentabilidade:

- A indústria de pré-fabricado de concreto possui um elevado grau de qualidade, reduz resíduos e aumenta a durabilidade
- A indústria de pré-fabricado de concreto é altamente adaptável e capacitada a adotar rapidamente novas tecnologias. Isso está claramente demonstrado com a rápida adoção do concreto autoadensável.
- A indústria de pré-fabricado de concreto utiliza fábricas locais qualificadas, elevando a eficiência de produção, diferentemente de trabalhos em canteiro de obra que são transitórios.

- Há um forte potencial para a indústria melhorar suas operações e reduzir o impacto ambiental de seus produtos.
- A indústria pré-fabricado de concreto oferece emprego mais qualificado para a comunidade local, o que contribui para uma melhor qualidade de vida dos funcionários e da comunidade.
- A eficiência energética de alguns elementos pré-fabricados de concreto pode poupar energia e aumentar o desempenho relacionado ao conforto acústico e térmico (painéis sanduíche, paredes duplas, lajes alveolares).
- O concreto é resistente ao fogo e a desastres
- A pré-fabricação reduz desperdício nos canteiros de obras e eleva a velocidade da construção, reduzindo os impactos no local.
- A maioria das plantas industriais das empresas pré-fabricadoras estão situadas a cerca de 300 km do canteiro de obras. A utilização de material local reduz a necessidade de transporte para levar materiais pesados, e energia e emissões associadas a essa logística.

Helene ressalta ainda que a indústria do pré-moldado encaixa-se perfeitamente no conceito de sustentabilidade para a construção civil. "Nessa área, (sustentabilidade) significa fazer o máximo com o mínimo de material, de uma maneira mais econômica, de uma forma que afete o mínimo o ambiente, que não prejudique os

operários e que resulte numa quantidade mínima de resíduos", explica. "A mensagem que está por trás é: faça bem feito e tente racionalizar seu processo, retire dos materiais o máximo potencial que ele pode lhe oferecer para atender os requisitos de qualidade, segurança e conforto dele esperado", finaliza.



Mais que
pré-fabricados

Com 25 anos de atuação, a Leonardi vem realizando ações que reúnem profissionalismo, transparência e flexibilidade, transformando-se numa das mais reconhecidas empresas do setor. Produzindo elementos estruturais, lajes alveolares e painéis de fechamento para médias e grandes obras, a Leonardi vem se consolidando no mercado como referência na construção de shopping centers, condomínios logísticos e industriais, centros comerciais e indústrias de diversos setores. Com mais de 2.500 obras realizadas, os resultados comprovam a qualidade de seus produtos, serviços e principalmente, o comprometimento com seus clientes.