#### **Construções sustentáveis exigem preocupação com materiais e processos**

A construção civil é um dos setores que mais consomem recursos naturais. De acordo com dados do Conselho Brasileiro de Construção Sustentável, o setor é responsável pelo consumo de 40% a 75% dos recursos naturais extraídos do planeta e pela geração de 30% do lixo sólido. Além do meio ambiente, o conceito de sustentabilidade exige também preocupação com questões econômicas e sociais. Na construção civil, a sustentabilidade é um desafio e vem, aos poucos, ganhando espaço.

“Para ser sustentável, não tem lista do que deve ou não deve ser usado. Não tem receita pronta”, avisa a pesquisadora da área de sustentabilidade e docente do curso de Engenharia Civil, Katia Punhagui. “Tudo vai depender do projeto. O que a gente tem que fazer é tomar como referência o que tem e fazer melhor. Aí, a gente pode incrementar desempenho, que é base para a sustentabilidade.”

A pesquisadora explica que não existem sistemas construtivos inovadores que sejam mais ou menos sustentáveis “Existem sistemas inovadores, e se eles são sustentáveis ou não a gente tem que avaliar. Um sistema inovador pode ser sustentável numa localidade, mas não ser em outra”, explica a docente. Essa diferença está baseada em questões como existência de fornecedores, qualidade da mão de obra e do produto, entre outros itens. “Para ser sustentável, não necessariamente precisa ser inovador”, completa.

No Brasil, segundo ela, os sistemas construtivos sustentáveis que têm se destacado são o *Steel Frame* – estrutura de aço com diferentes materiais no envoltório –, o *Wood Frame* – estrutura de madeira – e o CLT (*Cross laminated timber* ou madeira lamelada cruzada colada) – painéis estruturais que compõem piso, paredes e teto. “Esses, a gente pode considerar que são os sistemas inovadores que estão à disposição”, afirma, ressalvando que, no Brasil, são considerados “inovadores” os sistemas que ainda não têm normativa. A norma para o uso do Wood Frame, diz ela, espera-se ser publicada em breve e, assim, esse passa a ser um sistema convencional, “o que facilita muito a questão de financiamento”.

**Ciclo de vida**

Um dos pontos a serem levados em consideração em construções sustentáveis é o ciclo de vida dos materiais utilizados, desde um parafuso até todo o complexo da edificação. “É esse ciclo de vida que vai definir se essa edificação causa menos ou mais impacto”, diz. “Cada decisão é um impacto. O projetista responsável ou o próprio consumidor que resolve comprar uma coisa ao invés da outra. Por isso, o ciclo de vida é superimportante porque em cada etapa se vai somando uma marca naquela edificação.”

Katia chama a atenção para o Sistema de Informação do Desempenho Ambiental da Construção (Sidac), projeto coordenado pelo Conselho Brasileiro de Construção Sustentável e ligado ao Ministério de Minas e Energia e Agência Alemã de Cooperação Internacional (GIZ, na sigla em alemão), lançado em abril. Nesta primeira versão, o Sidac permite calcular os indicadores de demanda de energia primária, emissão de gás carbônico e, para os produtos à base de biomassa, o estoque temporário de carbono biogênico. Estão na lista, 86 produtos de construção e 40 insumos básicos. Com isso, é possível comparar diferentes materiais, sob uma mesma base metodológica, com dados nacionais, que considera as etapas do Ciclo de Vida. “Acredito que vai revolucionar um pouco o setor da construção.”

**Características locais**

Melhorar o desempenho dos equipamentos, da arquitetura, dos processos produtivos dos materiais para garantir maior sustentabilidade é o desafio para uma cidade como Foz do Iguaçu, que tem variações climáticas intensas. “Projetar em Foz do Iguaçu não é fácil. Porque Foz junta em si vários condicionantes climáticos difíceis de se conseguir um conforto natural”, salienta. Na maior parte do ano, diz a pesquisadora, a cidade está dentro de uma "zona de desconforto" quando se avaliam dados como temperatura e umidade de ar.

O uso de estratégias passivas, que levam em conta condições bioclimáticas como posição do sol e outras, não chega a ser suficiente para edificações na cidade. Por isso, na maior parte do ano, o morador de Foz precisa usar equipamentos de acondicionamento (aquecedores e ar-condicionado). “Do ponto de vista energético, isso impacta muito.” Embora sejam insuficientes, ressalva a docente, as estratégias bioclimáticas ajudam a melhorar o desempenho dos equipamentos e deveriam ser utilizadas nos projetos e edificações.

A entrevista completa da pesquisadora Katia Punhagui pode ser acompanhada no [canal da UNILA no Youtube](https://www.youtube.com/unila). Ela fala sobre sistemas construtivos, viabilidade e conforto nas edificações sustentáveis, normas de desempenho, ferramentas que ajudam na escolha de materiais, tendências e políticas públicas voltadas à sustentabilidade na construção civil. Katia também discorre sobre como as condições climáticas de Foz do Iguaçu interferem em elementos à base de cimento, sobre a arquitetura adequada para a cidade e quais modelos de residência devem ser evitados.