

## CONSTRUÇÃO CIVIL

# Sustentabilidade no setor da construção é tema de investigações científicas na Unila

Trabalho pode ajudar o desempenho sustentável do setor da construção no país

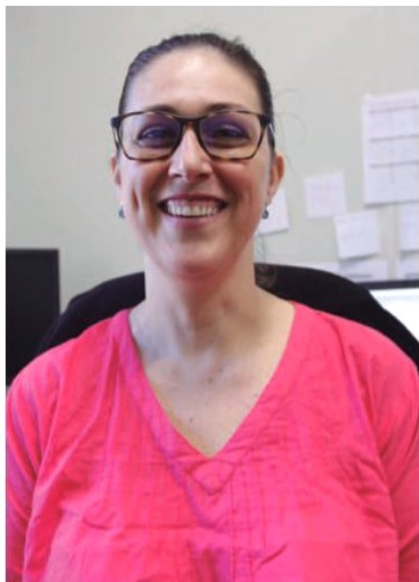
Da redação com Unila  
Reportagem

Na área de construção civil, a Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) é um reconhecido instrumento para medir e analisar os impactos ambientais, sociais e econômicos. É com base nesse instrumento — e em outros métodos de avaliação — que está sendo desenvolvido o projeto de pesquisa "Promoção da sustentabilidade no setor da construção", coordenado pela docente do curso de Engenharia Civil de Infraestrutura da Unila Katia Punhagui.

O trabalho visa a gerar informações ambientais de elementos e de componentes de edificação e a propor estratégias para mitigação de impactos negativos, além de colaborar com o melhoramento de processos produtivos dos materiais de construção e contribuir para a formação profissional.

"Primeiro identificamos o problema, fazemos um diagnóstico dele, para poder gerar soluções que possam ser implementadas e, assim, conseguir melhorar o desempenho no setor da construção, propondo mudança tecnológica, no processo ou no material", explica a professora Katia Punhagui.

Na sua atuação dentro da Universidade de São Paulo (USP), a docente participou de pesquisa com Avaliação do Ciclo de Vida simplificada, para a viabilização de estudo com dados primários envolvendo o setor produtivo. A professora aponta para a necessidade de geração de dados nacionais que apresentem a realidade da indústria brasileira e fundamentem políticas públicas e mudanças tecnológicas. Ela cita, como exemplo, a necessidade de um levantamento do uso da madeira no Brasil, que deve levar em conta as suas especificidades.



Coordenadora Katia Punhagui: "Melhorar processos produtivos dos materiais"

## Cenário brasileiro

Uma das pesquisas dentro do projeto é um estudo de iniciação científica desenvolvido pelo estudante de Engenharia Civil de Infraestrutura da Unila Erik Moraes que avalia o cenário de construção de casas brasileiras. Segundo Erik, 93% das construções são de alvenaria; e somente 5%, de madeira. Nessa pesquisa, chegou-se ao dado de que a cada duas casas de alvenaria utiliza-se uma quantidade de madeira que daria para construir uma casa inteira desse material. "A construção de casas de alvenaria geralmente é feita de forma artesanal e utiliza-se a madeira para fôrmas dos elementos estruturais, como pilares e vigas. A madeira, portanto, tem ciclo de vida e valor agregado muito baixo e é descartada como resíduo", pontua o estudante.

A pesquisa sugere como alternativas à redução do consumo de madeira, de energia e das emissões o melhoramento no desempenho dos materiais e a apreciação da cadeia de pro-

dução. "O estudo também aponta para o beneficiamento dos resíduos [reutilização ou reciclagem], industrialização do processo de produção das casas e a incorporação de novas tecnologias — utilização de módulos ou moldes na execução de elementos estruturais", ressalta.

Outras pesquisas em andamento dentro do projeto "Promoção da sustentabilidade no setor da construção" investigam também a possibilidade de reaproveitamento de madeira descartada em obras. Além disso, analisam a construção de casas de madeira no contexto internacional e no caso brasileiro, com avaliação do potencial do país, em um estudo realizado a partir das políticas públicas no setor, bem como do ponto de vista do consumidor. Essas pesquisas estão inseridas no Laboratório de Desempenho, Estruturas e Materiais (Ladema) da Unila, com participação de graduandos, mestrandos e docentes da universidade.



Segundo Erik Moraes, somente 5% das casas do Brasil são de madeira

## Formação

Na revisão do projeto pedagógico do curso de Engenharia Civil de Infraestrutura da Unila, a disciplina que envolve sustentabilidade está prevista para fazer parte do currículo acadêmico. O curso também tem a meta de trabalhar com o desenvolvimento de projetos de forma transversal, a partir de uma visão sistêmica.

"Na área de Engenharia, a disciplina de sustentabilidade reforça a visão de entender o cenário de forma holística, no qual o que você move e transforma afeta não somente o que está fazendo, mas também uma cadeia. Espera-se preparar alunos de Engenharia da Unila, portanto, com senso crítico, profissionais maduros e conscientes de suas decisões técnicas", diz a professora Katia Punhagui.