

MADEIRA: O NOVO AÇO DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Silvia Scali¹ (silvia@scali.com.br); Nilson T. Mascia² (ntm@unicamp.br)

¹Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil, FEC/ Unicamp – Campus de Campinas/SP, Brasil; ²Departamento de Estruturas, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Unicamp, Campinas/SP, Brasil.

Resumo

Esse artigo objetivou avaliar o cenário atual, obras existentes no Brasil e no exterior em madeira laminada colada, bem como difundir o uso do material ainda pouco utilizado no país por ser desconhecido dos profissionais. A arquitetura tem importante papel na divulgação de novas tecnologias e na preservação ambiental. O grande interesse por soluções construtivas mais eficientes, seja pela conscientização da finitude dos recursos ou por aspectos mercadológicos de empreendimentos denominados “sustentáveis”, nortearam as pesquisas realizadas, a fim de avaliar a evolução dos sistemas estruturais que utilizam madeira industrializada de fonte renovável, pois sua extração e beneficiamento comprovadamente consomem menos energia do que o concreto ou qualquer outro material utilizado na construção civil. Resistente e mais leve do que o aço e o concreto, a madeira vai além do revestimento e da decoração e vem ganhando cada vez mais espaço na arquitetura e engenharia brasileira. É possível comprovar a viabilidade de construir somente com madeira através dos inúmeros benefícios que o material proporciona principalmente no que diz respeito à sustentabilidade. Um dos sistemas construtivos mais inovadores, muito utilizado no exterior, utilizando MLC (madeiras laminadas coladas), CLT (*Cross Laminated Timber*) e *wood frame*, um sistema de construção que utiliza painéis de madeira reflorestada, permitem a quase total substituição de cimento e outros materiais de alto custo produtivo. Nesse sentido, o uso de madeira reflorestada na construção civil, foca mitigar os danos ao meio ambiente causados pela nossa sociedade e estilo de vida. Embora existam muitos argumentos favoráveis à utilização da madeira na construção civil ainda há muita dúvida sobre o material é seguro em casos de incêndio, quais as limitações de gabarito, como adquirir madeira de procedência legal.

Palavras-Chave: Madeira. Futuro. Construção Civil. Arquitetura. Sustentabilidade.

Abstract

This work aimed to evaluate the current scenario, existing constructions in Brazil and abroad in glued laminated timber, as well as to spread the use of material still little used in the country because it is unknown to professionals. Architecture plays an important role in the dissemination of new technologies and environmental preservation. The great

interest in more efficient building solutions, either by the awareness of the finitude of resources or by marketing aspects of “sustainable” projects, guided the researches carried out, in order to evaluate the evolution of structural systems using industrialized wood from renewable sources. Because their extraction and processing proven to consume less energy than concrete or any other material used in construction. Sturdy and lighter than steel and concrete, wood goes beyond cladding and decoration and is gaining more and more space in Brazilian architecture and engineering. It is possible already prove the feasibility of building only with wood through the numerous benefits that the material provides mainly with regard to sustainability. One of the most innovative building systems, widely used abroad, using MLC (glued laminated wood), CLT (Cross Laminated Timber) and wood frame, a building system that uses reforested wood panels, allows almost complete replacement of cement use and other high cost materials. In this sense, the use of reforested wood in civil construction focuses on mitigating the environmental damage caused by our society and lifestyle. Although there are many arguments in favor of the use of wood in construction, there is still much doubt about what material is safe in case of fire, what are the limitations of how to purchase legally sourced wood.

Keywords: Wood. Future. Construction. Architecture. Sustainability.

1 Introdução

As construções são responsáveis pela emissão de 47% de gases de efeito estufa, sem contar que os edifícios consomem 40% da energia global. De acordo com alguns estudos publicados, a utilização da madeira pode reduzir a pegada de carbono entre 60 e 75%. Ainda assim, engenheiros e arquitetos brasileiros ainda hesitam em utilizar madeira em seus projetos e construções enquanto em várias cidades do mundo os mesmos profissionais já têm se dedicado a projetos que vão além de alguns limites, inovando e fazendo arquitetura da melhor qualidade utilizando madeira como material principal da edificação.

A importância da divulgação das obras existentes apresentadas neste artigo, especialmente, nos dados apresentados sobre forma de produção, uso e divulgação da madeira laminada na construção civil brasileira que, se dá justamente devido à necessidade de buscar alternativas sustentáveis e divulgar o uso da madeira. A análise do mercado atual e potencialidades verificadas tornam-se um instrumento para incentivar o uso adequado desse material, visto que, ainda é pouco conhecido e pode ser produzido em grande escala, substituindo outros sistemas estruturais que até então a madeira nativa não conseguia pela limitação de medidas, comprimentos, o que não ocorre com a madeira laminada colada. A madeira é utilizada pelo homem como sistema estrutural para suas edificações desde a antiguidade. Atualmente as construções utilizando madeiras diversas, tais como madeira laminada colada (MLC) e CLT (Cross Laminated Timber), vem crescendo no Brasil.