

A PRÉ-FABRICAÇÃO NA CONSTRUÇÃO EM MADEIRA NO BRASIL

THE PREFABRICATION IN TIMBER CONSTRUCTION IN BRAZIL

Ivan M. R. do VALLE¹; Akemi INO²; Rosana Rita FOLZ³; Callil JOÃO⁴

RESUMO - Tema recorrente para a indústria da construção, principalmente nos últimos anos, a pré-fabricação no setor das construções em madeira continua a apresentar dificuldades para uma efetiva aplicação na construção civil brasileira. Grande parte do consumo de madeiras é empregada nas coberturas das residências, localizando neste subsistema da moradia uma maior presença deste material, destacando-se, assim, como parte potencial para uma produção seriada. O objetivo deste trabalho é apresentar um levantamento preliminar dos produtos da indústria de pré-fabricados no setor madeireiro destinados à construção civil no Brasil. Para tanto foi adotado o método de levantamento bibliográfico e pesquisa em sítios virtuais de empresas do setor que empregam madeira em processo de pré-fabricação de componentes da edificação. Os resultados apresentados permitem uma avaliação inicial dos produtos madeireiros ofertados no mercado da construção civil e o classificam quanto ao grau de industrialização, indicando a necessidade de um estudo mais aprofundado que possa subsidiar ações mais efetivas de expansão no setor das construções em madeira.

Palavras-chave: indústria da construção, produção seriada, sistema de cobertura.

ABSTRACT - A recurring theme for the construction industry, particularly in recent years, pre-manufacturing sector of wooden buildings continues to present difficulties for effective application in the Brazilian construction industry. Much of the consumption of wood is used on the roofs of the houses, located in this subsystem a greater presence of this material, turning this subsystem a potential part for mass production. The objective of this paper is to present a preliminary survey of prefabricated products of the timber industry for civil construction in Brazil. For this method was adopted a literature review and research virtual sites of the companies that employ wood in the pre-fabricated building components. The results presented allow an initial assessment of timber products offered in the construction market and classify the degree of industrialization, indicating the need for further study that may subsidize actions to more effective growth in the sector of wooden buildings.

Keywords: construction industry, serial production, roofing system.

¹ Professor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, UnB, vallefau@unb.br

² Professora do Instituto de Arquitetura e Urbanismo, USP, inoakemi@sc.usp.br

³ Pesquisadora de Pós-Doutorado do Instituto de Arquitetura e Urbanismo, USP, rosana.folz@gmail.com

⁴ Pesquisador do Grupo HABIS, Instituto de Arquitetura e Urbanismo, USP, callil.joão@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Segundo dados de Valle (2011), a indústria brasileira voltada para construção civil encontra-se em estágio atualizado tecnologicamente, tanto no que diz respeito a técnicas construtivas como infra-estrutura de equipamentos, consequência do período anterior a crise mundial de 2008, onde grande parte das empresas nacionais modernizou seu parque fabril. Mesmo com parques industriais em condições de fornecer produtos adequados as demandas habitacionais, ainda é muito tímida a disseminação do uso de sistemas pré-fabricados em madeira no Brasil, fato atualmente decorrente mais de questões culturais e políticas do que por limitações tecnológicas.

Em países europeus e norte americano a disseminação do uso de pré-fabricados em madeira deu-se logo após a Segunda Grande Guerra, sob uma forte demanda habitacional e a necessidade de se racionalizar o processo construtivo. Os primeiros elementos pré-fabricados nesse período foram os componentes da cobertura. Segundo Calil Jr. (1994), deveu-se aos irmãos Carl e William Jureit, fundadores da *Automatized Building Components Inc.* em 1954, as primeiras produções em larga escala de sistemas treliçados em madeira para cobertura.

Já o Brasil, país com alta demanda por habitações, com parque industrial em estado razoável de desenvolvimento, possuidor de uma das maiores áreas de florestas do mundo, ainda limita-se a poucas experiências no que diz respeito à pré-fabricação em madeira na construção civil.

Com aproximadamente 550.688.000ha de florestas, o Brasil (ficando atrás somente da Rússia), possui um enorme potencial madeireiro, com 98,77% correspondente a florestas nativas, e 1,23% a florestas plantadas. De acordo com os dados da ABRAF (2010) e ABIMCI (2010) 85% das madeiras nativas produzidas no Brasil são provenientes da Mata Amazônica, e segundo o manual do IPT (2009) 64% dessas madeiras são utilizadas aqui no país. Entre os estados, o maior consumidor é São Paulo, que corresponde a 15% do consumo nacional, mas, infelizmente, estima-se que de 43% a 80% seja de extrações ilegais.

Aliviando a pressão sobre as florestas nativas, há uma crescente demanda pelas florestas plantadas, principalmente com o cultivo dos gêneros Eucalipto e Pinus. No entanto, grande parte de sua produção é destinada à indústria de papel e celulose, e siderurgia. A madeira destinada à construção civil corresponde a uma porcentagem diluída entre a destinada à indústria madeireira, painéis reconstituídos, e outros, segundo dados de Valle (2011). Informações mais apuradas e específicas sobre a madeira destinada à construção civil são uma lacuna do conhecimento do uso deste material. Sabe-se apenas que este setor é o que menos consome madeira proveniente das florestas plantadas.

Apesar do grande potencial florestal do Brasil, o uso da madeira na construção civil ainda é pequeno, limitando-se ao subsistema cobertura dos edifícios, solucionadas principalmente por sistemas estruturais pontaletados, treliçados (popularmente conhecido como tesoura) e o tesoura-caibro (normalmente empregado no sistema construtivo Wood frame), ficando qualquer outro uso do material, na vedação e em estruturas, como experiências isoladas, incapazes de construírem um quadro representativo nacionalmente.

De acordo com dados do IPT (2009), o sistema de cobertura assume no Brasil o papel de principal empregador de madeira, e seu uso vem sendo tradicionalmente aplicado desde o período da colonização. Em segundo lugar está o uso da madeira para andaimes e formas para construção em concreto, também denominado de “usos temporários”, seguido por forros, pisos e esquadrias. Por fim, a madeira usada para a pré-fabricação de casas seria o menor uso.

Mesmo representando a maior aplicação da madeira na construção civil, o sistema de cobertura sofreu poucas inovações com relação a sua produção. Segundo Damiano e Salles (2004) muitos erros ainda são visíveis no desenvolvimento de projetos de cobertura e