

**IX ENCONTRO BRASILEIRO EM MADEIRAS E EM ESTRUTURAS DE MADEIRA
CUIABÁ – JULHO DE 2004**

**OS SISTEMAS CONSTRUTIVOS EM MADEIRA COMERCIALIZADOS
NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO**

Rosa Maria Bittencourt (rmbitten@osite.com.br), **Lilian Yuri Miyadaira** (civ00040@feg.unesp.br)
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP – Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá

RESUMO: O presente trabalho apresenta os resultados da pesquisa que tem como objetivo principal a catalogação dos sistemas construtivos em madeira comercializados na cidade de São Paulo, através de um banco de dados informatizado, baseado no levantamento do perfil das empresas do setor e nos processos dos sistemas utilizados. A constatação do alto grau de instabilidade de permanência das empresas que atuam neste setor revela a complexidade da investigação do assunto, este é o principal motivo que fundamenta a elaboração de um levantamento que defina e reúna as peculiaridades de cada sistema. A partir deste levantamento pode-se obter dados sobre os sistemas construtivos mais comercializados e agrupá-los para análise, considerando parâmetros e critérios previamente estabelecidos da concepção de cada sistema, no que se refere mais especificamente à solução do conjunto estrutura e vedação das paredes. A ênfase do presente trabalho encontra-se na classificação e apresentação dos sistemas encontrados, sendo esses: (a) Painéis de Parede – Pranchas encaixadas na horizontal; (b) Sanduíche; (c) Tábuas na vertical com mata-juntas; e, (d) Pranchas encaixadas na vertical. A pesquisa demonstra que o sistema construtivo mais comercializado é o de painéis de parede portante com pranchas na vertical, 60% do total; o sistema sanduíche abrange 35% e os demais sistemas 5%. Ressalta-se que a predominância na comercialização ocorre com sistemas que utilizam madeira tropical maciça. A análise efetuada permite uma maior compreensão do produto, habitação de madeira, existente no mercado e identificação do grau tecnológico no processo produtivo desses sistemas construtivos. Portanto, o trabalho proporciona uma melhor compreensão da concepção dos diversos sistemas construtivos e a evolução da área de madeira na construção.

Palavras-chave: sistema construtivo, madeira, habitação de madeira

**THE CONSTRUCTIVE SYSTEMS IN WOOD COMMERCIALIZED
IN THE CITY OF SÃO PAULO**

ABSTRACT: The present work presents the results of the research that has as principal objective the listing of the constructive systems in wood commercialized in the city of São Paulo through a bank of informatized datum, based in the raising of the enterprises of the sector profile and in the processes of the utilized sustems. The verification of the high degree of instability of the enterprises permanence that actuates in this sector reveals the complexity of the subject investigation, this is the main motive that justifies the elaboration of a raising that defines and rejoins the peculiarities of each system. Since this raising it is possible to get datum about the more commercialized constructive systems and group them for analysis, considering parameters and criterions previously established of the conception of each system in what it is concerned more specifically to the solution of the joint structive and obstruction of the walls. The emphasis of the present work is found in the classification and presentation of the found systems that are these : a) Wall Panels – Planks incased in horizontal; b) Sandwiches; c) Boards in the vertical with exterior closing; d) Planks incased in vertical. The reserarch demonstrates that the constructive system more commercialized is the one of Panels of carrying wall with planks in vertical; 60% of the total; the sandwiche system includes 35% and the others 5%. It is emphasized that the predominance in commercialization occurs with the systems that make use of the tropical dense wood. The analysis effectuates permit a major comprehension of the product, home in wood, existing in the market and the identification of the technological degree in the productive process of these constructive systems. Therefore, the work offers a better comprehension of the conception of the several constructive systems and the evolution of the wood area in construction.

Keywords: constructive system, wood, home in wood.

1. INTRODUÇÃO

A análise das referências bibliográficas sobre os sistemas construtivos em madeira indica a escassez de estudos relevantes para comparação entre os diversos métodos de construção comercializados no mercado. As informações sobre a utilização da madeira na construção civil estão restritas quase que exclusivamente aos trabalhos acadêmicos, de modo que a deficiência na sistematização metodológica necessária às pesquisas tem dificultado um avanço mais significativo deste setor. Dentre vários fatores, a constatação do alto grau de instabilidade de permanência das empresas que estão envolvidas nesta atividade revela a complexidade da investigação do assunto. Este é o principal motivo que fundamenta a elaboração de um levantamento que defina e reúna as peculiaridades de cada sistema, permitindo o acesso às informações atualmente indisponíveis pela inexistência de material com conteúdo semelhante.

O desenvolvimento tecnológico inexpressivo das edificações em madeira resulta do desinteresse da indústria da construção civil brasileira em implantar um programa que resgate a imagem da utilização da madeira em habitações, vista atualmente como alternativa ineficaz para tais fins, mesmo com a sua larga utilização em países como os da Europa, por exemplo. Por isso, no Brasil não existe uma base industrial tecnológica capaz de garantir o uso da madeira em grande escala destinada às habitações.

A análise efetuada permitirá um melhor entendimento dos procedimentos construtivos que envolvem as habitações em madeira existentes no mercado e a possível identificação do grau tecnológico no processo produtivo desses sistemas. Para esse propósito, a informatização do banco de dados, que constitui uma ferramenta adequada para a investigação quantitativa das informações coletadas, revela-se um importante diferencial atribuído à pesquisa em questão, objeto da primeira fase desta pesquisa.

O trabalho tem como meta principal realizar o levantamento dos principais sistemas construtivos em madeira para unidades residenciais comercializados na cidade de São Paulo por meio de um banco de dados informatizado, visando a melhor compreensão da concepção dos sistemas e do perfil das empresas do setor, além de efetuar a classificação desses sistemas.

1.1 Os Sistemas Construtivos em Madeira

Os critérios utilizados para a classificação dos processos e sistemas construtivos podem estar relacionados com: a) Índice de industrialização; b) Elementos empregados; c) Peso dos elementos; d) Disposição dos elementos estruturais; e) Finalidade da obra; f) Material dominante; g) Dimensões dos elementos; e, h) Lugar de realização dos elementos. Os sistemas construtivos em madeira são classificados geralmente segundo o comportamento estrutural e o grau de industrialização, porém os demais critérios acima relacionados também podem ser adotados para tal finalidade.

Baseado na literatura técnica existente, essencialmente em BITTENCOURT (2003), realiza-se neste item um resumo sobre a classificação dos sistemas construtivos na literatura técnica devido à importância de se difundir as técnicas e métodos de construir em madeira. A grande divisão observada distingue as técnicas construtivas em: tradicionais e contemporâneas.

As **técnicas construtivas tradicionais** não se preocupam com a racionalização da utilização, principalmente, quantitativa da madeira e a otimização da produção; mas sem dúvida, tem o