



xi ebramem

XI ENCONTRO BRASILEIRO EM MADEIRA E ESTRUTURAS DE MADEIRA LONDRINA –JULHO 2008

PROJETAR EM MADEIRA: UMA NOVA ABORDAGEM

Roberto Lecomte de Mello (roberto.mello@ibama.gov.br) , Rosa Maria Bittencourt - LABORATÓRIO DE PRODUTOS FLORESTAIS

RESUMO: A madeira é um dos materiais mais versáteis utilizados pela humanidade, e as edificações de madeira estão entre os mais belos edifícios construídos ao longo da história. Fatores culturais e ambientais fizeram com que a tradição de se construir em madeira fosse transmitida de gerações em gerações, especialmente nos países de clima temperado do hemisfério norte, o que permitiu a estes países a supremacia no projetar e construir com o material. Na América Latina e especialmente no Brasil, vários fatores que incluem a falta de cultura e tradição, contribuíram para se criar um preconceito muito grande em relação às obras de madeira. O tema do projeto e da obra em madeira é muito pouco abordado em nosso país, apesar do imenso potencial florestal baseado na maior reserva de floresta tropical do mundo que confere ao país o posto de maior produtor e maior consumidor de madeira tropical. A falta de conhecimento de projetistas e construtores sobre o material resulta no inexpressivo desenvolvimento tecnológico das edificações em madeira no Brasil, embora uma parcela considerável da população viva em casas de madeira. Este trabalho analisa o papel da concepção arquitetônica da obra em madeira como ponto de partida para a familiarização de projetistas com o material, tendo em vista a importância do projeto de arquitetura na promoção de inovações tecnológicas e construtivas na edificação. São analisados procedimentos específicos para se projetar em madeira que a diferem dos outros materiais, baseados em princípios como a dissociação entre estrutura e vedações, a flexibilidade e evolutividade destas edificações, o rigor construtivo, a importância do detalhe e a relação entre a concepção arquitetônica e estrutural na definição da edificação de madeira.

Palavras-chave: madeira, edificações de madeira, projetar em madeira.

DESIGNING WITH WOOD: A NEW APPROACH

ABSTRACT: Wood is one of the most versatile materials used by the humanity, and the wood constructions are among the most beautiful buildings built along the history. Cultural and environmental factors led this tradition of building in wood to be transmitted from generations to generations, especially in temperate climate countries of Northern Hemisphere, what allowed these countries the supremacy in designing and build with the material. In Latin America and especially in Brazil, several factors that include the lack of culture and tradition, contributed to create a very significant rejection in relation to the wood buildings. The lack of planners' knowledge and builders on the material results in the inexpressive technological constructions development in wood in Brazil, although a considerable portion of the population lives in wood homes. This work analyzes the role of the architectural conception of wood buildings as starting point for the planners' familiarization with the material, having in mind the importance of the architecture project in the promotion of technological and constructive building innovations. Considering that the Brazilian planners stand out in the conception of buildings structured in armed concrete and steel, it is necessary to establish procedures for these professionals' familiarization with the structural and constructive use of the wood. Specific procedures are analyzed for the wood design that differs of other materials, based in principles as the dissociation between structure and walls, the flexibility of these buildings, the constructive rigidity, the importance of the detail and the relationship among the architectural and structural conception in the definition of the wood construction.

Keywords: wood, wood buildings, wood design.

1. INTRODUÇÃO

A madeira é um dos materiais mais versáteis utilizados pela humanidade ao longo dos tempos, e as edificações em madeira estão entre os mais belos edifícios construídos ao longo da história. As formas de concepção e execução evoluíram a partir do maior domínio sobre o material.

Fatores culturais e ambientais fizeram com que a tradição de se construir em madeira fosse transmitida de gerações em gerações, e o posterior desenvolvimento tecnológico deu aos países de clima temperado do Hemisfério Norte a supremacia na concepção e construção com o material. Na América Latina e especialmente no Brasil, vários fatores que incluem a falta de cultura e tradição contribuíram para o preconceito em relação à edificação em madeira, apesar de grande parte da população viver em casas de madeira.

O uso do material foi cercado por muita desinformação, sendo as obras em madeira consideradas não duráveis e ambientalmente inadequadas em nosso país. Não obstante a imensa quantidade de recursos florestais que inclusive deram nome à nação, o desenvolvimento tecnológico da madeira na construção civil ainda hoje é considerado inexpressivo e contribui para a pouca qualidade das edificações executadas com o material.

Um dos fatores que mais contribui para esta realidade é a falta de qualificação dos profissionais envolvidos no processo de concepção e produção da construção em madeira, e a melhoria deste processo passa pelo aprimoramento na formação destes profissionais, desde arquitetos e projetistas até engenheiros e construtores.

O ponto de partida do processo está no projeto de arquitetura em madeira, que é essencial para promover a familiarização dos profissionais com o material, resultando no seu uso racional, sustentável e inovador na construção civil. Este artigo apresenta um aprofundamento no tema da concepção da obra em madeira, destacando e analisando princípios específicos para se projetar com o material, diferenciando-a da concepção em concreto armado e alvenaria.

2. A MADEIRA COMO MATERIAL DE CONSTRUÇÃO

No atual panorama de desenvolvimento tecnológico que se verifica na construção civil, a madeira ocupa um lugar de destaque especialmente nos países com grande tradição de construção com o material. Verifica-se que nos EUA, Canadá, Japão e países do norte da Europa a madeira se destaca como material estrutural e construtivo com as mesmas qualidades dos demais materiais, como o concreto, o aço e o alumínio.

O uso da madeira na construção civil no Brasil é caracterizado por suas múltiplas finalidades, sendo empregada em usos temporários como fôrmas, andaimes e escoramentos, e de forma definitiva em estruturas de cobertura, postes, dormentes e estacas. O material também é intensamente empregado na fabricação de componentes da edificação como esquadrias, mobiliário, painéis e divisórias, lambris, forros e pisos.

Há vários níveis de desenvolvimento na sua utilização, desde indústrias produzindo chapas de madeira de excelente qualidade até a pouca qualidade das obras executadas com o material. Os produtos da madeira utilizados neste setor englobam desde componentes com pouco ou nenhum processamento, como a madeira roliça, até outros com diferentes níveis de beneficiamento, como madeira serrada, painéis, laminados, e madeira com preservativos.