

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

**PROJETO DE ARQUITETURA DE INDÚSTRIA MOVELEIRA
USANDO MADEIRA LAMINADA COLADA**

Albenise Laverde (albenise@hotmail.com) Universidade Estadual de Londrina – Centro de Tecnologia e Urbanismo – Departamento de Arquitetura

Everaldo Pletz (pletz@uel.br), Professor da Universidade Estadual de Londrina – UEL - Departamento de Estruturas

RESUMO

Este trabalho apresenta o projeto das instalações industriais de uma fábrica moveleira em madeira laminada colada, e discute a importância do conhecimento técnico para a sua elaboração. O projeto permitiu criar peças estruturais com formas e funções variadas, fazendo uso da versatilidade do material, buscando aliar a alta tecnologia do setor moveleiro com a criação de um espaço industrial agradável aos seus usuários, através da plasticidade formal/estrutural que o material apresenta. As peças estruturais apresentam-se na maior parte na forma de módulos formados pela justaposição de arcos invertidos de MLC, como uma tenda, conectados em seus extremos a uma viga treliçada, apoiada em pilares de concreto armado. O conjunto cria uma nova tipologia de shed, onde a construção e a estrutura deixam nítido, o processo construtivo. Para a elaboração deste projeto foi essencial estudar profundamente a MLC (Madeira Laminada Colada) quanto às suas propriedades, seu processo construtivo, sua manutenção para que se pudesse divisar claramente suas potencialidades arquitetônicas. O levantamento das condicionantes formais para a concepção da planta para as instalações industriais e a concepção estrutural foram fruto deste processo de aprofundamento técnico e teórico.

Palavras-chave: indústria moveleira, madeira laminada colada, projeto arquitetônico.

**ARCHITECTURAL DESIGN IN GLULAM
OF A FURNITURE INDUSTRIAL PLANT**

ABSTRACT: This paper presents the design of a furniture industrial plant in glulam and discusses the importance of the technical background to its production. In the design process, structural elements with a great diversity of shapes and functions were created, by taking advantage of the material's versatility, matching furniture industry high technology with a pleasant space for workers and users, made possible by extraordinary glulam morphological and structural plasticity. Most of the structural elements are in the shape of modular inverted glulam arches, as a tent, with their ends fixed to a truss supported by concrete columns. A new typology of shed roof is created, where the building and the structure stand out the construction process. To develop this design it was essential to thoroughly study properties, building process and maintenance condition of glulam, in order to see clearly all its architectural potentialities. The survey of all plant design conceiving conditioning factors and the structural system creation were fruits of this technical and theoretical knowledge deepening process. This paper presents the industrial plant design and discusses the importance of the technical background to its production.

Keywords: furniture industry, glulam, architectural design.

1. INTRODUÇÃO

A madeira como abrigo, explorada em várias regiões e culturas distintas, abre-se hoje à possibilidade de escolha, entre sistemas tradicionais e em contraponto, técnicas avançadas, desenvolvidas em países que detêm mais conhecimento do material. À medida que a madeira vai incorporando alta tecnologia, seu uso na arquitetura, antes considerado antiquado, passa a ser o mais inovador.

Para que as construções de madeira se multipliquem em nosso país, muito precisa ser feito. Dentre as medidas a serem implementadas Pletz (2002) destaca a divulgação entre arquitetos e estudantes de arquitetura, da construção de madeira, seu potencial, sua versatilidade, sua linguagem. Trata-se de uma das mais importantes medidas a serem tomadas porque cabe ao arquiteto a especificação do material, da tecnologia de construção a ser adotada. Em suma, caso o arquiteto não especifique madeira não haverá construção em madeira. Por isto é preciso que ele conheça a madeira, suas propriedades e a sua linguagem, para que ele possa bem especificá-la. Este trabalho é uma contribuição singela a este esforço brasileiro de reversão deste quadro de desvalorização da madeira.

Outra questão contemplada foi a adoção de madeira de reflorestamento, usada na fabricação da madeira laminada colada. Esta opção se baseia na preocupação em atender as justas exigências de desenvolvimento sustentável, presentes no novo milênio. A madeira de reflorestamento e o seu uso racionalizado na produção de madeira laminada colada representam uma resposta de excelente qualidade de tecnologia de construção sustentável, além de agregar valor a este tipo de madeira, que sofre de pré-conceitos equivocados quanto a sua viabilidade técnica.

O trabalho apresentado também permite discutir a flexibilidade construtiva das instalações industriais através do emprego de um material versátil e de alta tecnologia, como a Madeira Laminada Colada – MLC. Um material já consagrado no contexto internacional, excelente para concepção de estruturas. Escolhido principalmente pelo uso racional da madeira, torna viável a obtenção de construções de grandes vãos, além de lhes conferir beleza e leveza estética.

O emprego de um número elevado de mão-de-obra operária pela indústria moveleira foi uma condicionante importante para a especificação do processo construtivo a ser adotado na indústria em fase de projeto. A madeira laminada colada, MLC, faz o papel de mediadora entre a alta tecnologia do setor e a criação de um espaço industrial agradável aos seus usuários, através da plasticidade formal/estrutural que o material oferece.

Trata-se de um projeto das instalações de uma indústria moveleira, na área industrial de Londrina, Pr, conforme implantação apresentada na Figura 1.

2. O LOCAL

A escolha do terreno atendeu a algumas condicionantes pré-estabelecidas:

- Área suficiente para atender ao programa;