

**VIII ENCONTRO BRASILEIRO EM MADEIRAS E EM ESTRUTURAS DE MADEIRA
UBERLÂNDIA – JULHO DE 2002**

USO DE ESTRUTURAS DE EUCALIPTO ROLIÇO NA REGIÃO CENTRAL DO BRASIL

Roberto L. Mello (lecomte@lpf.ibama.gov.br), **Júlio E. Melo** (melo@lpf.ibama.gov.br)
Laboratório de Produtos Florestais – IBAMA

RESUMO: Embora o Brasil possua a maior floresta tropical do planeta, os produtos florestais provenientes da Região Amazônica são muitas vezes caros e de difícil obtenção. A ausência de manejos florestais e a pressão exercida pelas entidades ambientalistas resultam em uma crescente necessidade de substituição do uso de espécies nativas por espécies de reflorestamento, cujos plantios se localizam próximos aos centros consumidores nas regiões Sul e Sudeste do país. O eucalipto tem aqui a maior área plantada existente, e devido ao impulso dado principalmente pelas indústrias de papel e celulose, o nosso país desenvolve um melhoramento genético sem precedentes, bem como um manejo florestal exemplar das nossas florestas de crescimento rápido. O Laboratório de Produtos Florestais do IBAMA vem desenvolvendo iniciativas, desde estudos de caracterização até o uso estrutural do eucalipto na construção civil, visando o aproveitamento mais nobre desta essência florestal e contribuindo para oferecer alternativas ao uso das espécies tropicais. Nesta oportunidade, pretende-se apresentar a obra do Orquidário Nacional do IBAMA, edificação em dois pavimentos com escada e rampa, onde foi empregado na estrutura principal o eucalipto roliço preservado em autoclave. O elemento construtivo de destaque é a viga-dupla, já largamente empregada em outras obras desta natureza, e que empresta ao conjunto uma estética marcante, além de contribuir para a racionalização da obra com a padronização de entalhes e encaixes. A madeira tropical serrada também se faz presente nos barroteamentos de piso e madeiramentos de cobertura, além de ser utilizada num sistema de cobertura não convencional das áreas de canteiros de plantas, com peças duplas arqueadas. O resultado final é uma obra arrojada, que expõe as qualidades estruturais da madeira de eucalipto e o seu grande potencial de uso na construção civil como um material com desempenho equivalente ao dos materiais considerados “tradicionais”, como o concreto, o aço e o alumínio.

Palavras-chave: eucalipto, estruturas de madeira, sistemas construtivos.

USE OF EUCALYPTUS POLES FOR STRUCTURES IN THE BRAZILIAN CENTRAL REGION

ABSTRACT: Although Brazil has the greatest tropical Forest reserve of the planet, the wood products from the Amazon Region are difficult and expensive. The lack of forest management and the pressure from environmental groups results in a crescent need to substitute the native wood species to alternative reforestation species, closer to the consumption centers in the central and southern regions. Our country has yet the largest area of eucalyptus plantation of the world. Besides, we have developed the best techniques in both management and genetic improvement. As we know, the substitution of native tropical wood by planted species decreases the pressure upon the tropical rainforest. Also, eucalyptus is a fast growing specie, planted closer to our industries. Facing this facts, the Forest Products Laboratory of IBAMA – Brazilian Institute of Environment and Natural Renewable Resources - started the development of edifications projects with the structural use of pressure treated eucalyptus pole. In these constructions, such as the IBAMA's National Orchidary, a two-floor building located in Brasília-DF, a new structural and constructive system is used in wood, where the key element is the double beam, with a remarkable aesthetics, showing at the same time the structural applicability of the eucalyptus pole and its versatility. The beams are screwed to the pillars by means of screw threaded bars, which receive round carvings or lateral “cradles” for a perfect accommodation of the pieces. The cradles are actually the supports for the beams and the bars act as linking elements between the beams and the pillars. This solution widely simplifies the execution of the structure, which is desirable to a product that can be used as construction material practically in its natural state.

Key words: eucalyptus, timber structures, building systems.

1. INTRODUÇÃO

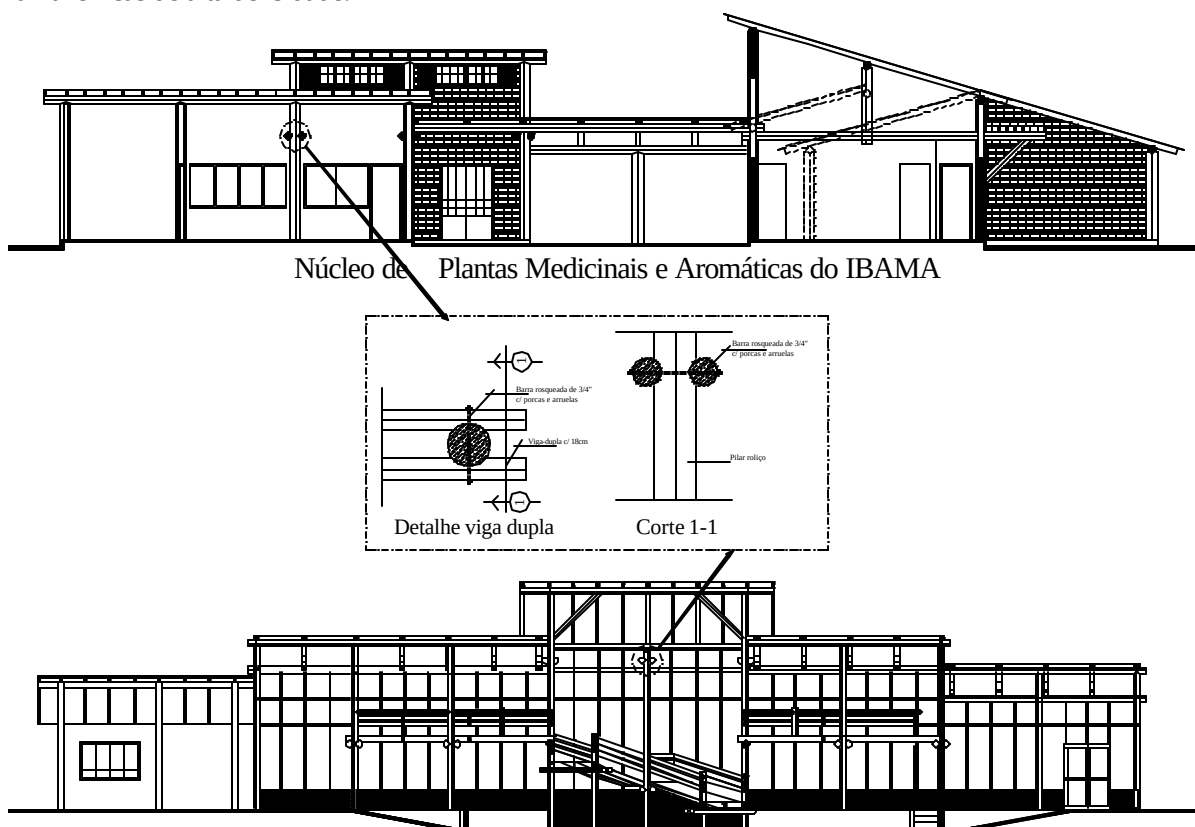
A busca de alternativas ao uso intensivo de essências madeireiras tropicais, que tem resultado em práticas danosas ao meio ambiente como a extração seletiva, aponta para o uso crescente de espécies exóticas, como o eucalipto.

A sua utilização como elemento estrutural na construção, especificamente as espécies *E. citriodora* e *E. urophylla*, atesta as suas qualidades físicas e mecânicas, e a baixa durabilidade natural é resolvida com tratamento químico preservativo. O seu emprego na forma roliça resulta num maior aproveitamento de madeira, e embora à primeira vista a construção em toras sugira uma rusticidade, se esta for concebida de forma a expor as qualidades do material, o resultado será uma obra arrojada e com uma estética arquitetônica marcante.

Estas características podem ser observadas nos projetos desenvolvidos para o Orquidário Nacional e Núcleo de Plantas Medicinais e Aromáticas do IBAMA, em Brasília-DF, bem como nas estruturas concebidas para um restaurante e um pórtico para parques ecológicos no Estado de Goiás, que serão apresentados a seguir.

2. ORQUIDÁRIO NACIONAL E NÚCLEO DE PLANTAS MEDICINAIS E AROMÁTICAS DO IBAMA

Nos projetos destinados ao Orquidário Nacional e Núcleo de Plantas Medicinais e Aromáticas do IBAMA, o eucalipto roliço preservado em autoclave é o elemento estrutural de destaque, complementado pelas estruturas secundárias de piso e cobertura, executadas com madeiras amazônicas de alta densidade.



Orquidário Nacional do IBAMA
Figura 1 – Cortes esquemáticos.