



xi ebramem

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

## O USO DE MADEIRA TRATADA DE REFLORESTAMENTO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Dulcídio Ramires Macedo ([dmacedo@montana.com.br](mailto:dmacedo@montana.com.br)), Ennio Lepage ([elepage@montana.com.br](mailto:elepage@montana.com.br)) e Humberto Tufolo Neto ([htufolo@montana.com.br](mailto:htufolo@montana.com.br)) – Montana Química S.A. – Divisão Osmose

**RESUMO:** neste trabalho é destacada a potencialidade das chamadas madeiras de reflorestamento (Eucalipto e Pinus) virem a atender uma demanda reprimida da construção civil, fruto, sobretudo de preconceito social de origem e da falta de maior divulgação das vantagens apresentadas por esse tipo de material, principalmente do ponto de vista ecológico. São apresentadas as classes de uso dessas madeiras em função do grau de exposição aos agentes deterioradores, além da descrição dos principais preservativos e métodos de aplicação que podem ser utilizados para torná-las aptas a um bom desempenho. Finalmente, são destacados os fatores que justificam o otimismo dos autores quanto à expectativa de mudança do perfil de utilização da madeira pela construção civil nacional.

**Palavras-chave:** eucalipto, pinus, tipos-de-utilização, CCA, CCB, ACQ, CA-B, LOSP, duplo-vácuo, tratamento.

## THE USE OF REFORESTATION TREATED WOOD FOR CIVIL ARCHITECTURE

**ABSTRACT:** In this paper are outlined the potential uses of reforestation woods (*Eucalyptus sp*, *Pinus sp*) for dwellings; these material have a restrained supply as result of social bias and better disclosure of advantages, mainly of ecological standpoint.. It is outlined the risk classes of use that arise from exposition grade to decay organisms, beside the description of preservatives and systems that can be used for o good performance. At last, the authors evaluate as excellent the future utilization of these woods for civil architecture.

**Keywords:** eucalyptus, pinus, risk classes, CCA, CCB, ACQ, CA-B, double-vacuum, treatment methods.

## 1. Introdução

Segundo dados apresentados pela FAO, em 2005, o Brasil possuía cerca de 2,7% de sua superfície coberta por florestas plantadas, valor correspondente a 5,2 milhões de hectares, assim distribuídos:

| Gênero               | Milhões de ha |
|----------------------|---------------|
| <i>Eucalyptus sp</i> | 3,4           |
| <i>Pinus sp</i>      | 1,8           |

Esses recursos florestais estão concentrados nas regiões sul e sudeste do país, que são justamente as que exercem maior demanda sobre o fornecimento de madeiras tropicais da região amazônica, que tende a ficar cada vez mais problemático devido às pressões nacionais, internacionais e ao problema do desmatamento.

Com todo este potencial madeireiro, renovável e ecologicamente correto, parece residir aí o equacionamento do problema de futuro fornecimento de madeira para a construção civil, em pleno processo de crescimento, segundo os incentivos governamentais para esse segmento, que vêm sendo divulgados.

Segundo a ABPM, em 2005, somente 40.000 m<sup>3</sup> de madeira tratada dos gêneros pinus e eucalipto foram destinados à construção civil, número irrisório quando confrontado aos 2,8 milhões de m<sup>3</sup> produzidos na Europa para a mesma finalidade, no mesmo ano. É realmente espantosa essa comparação, principalmente tendo por pano de fundo a riqueza florestal brasileira comparada à do continente europeu.

A única explicação para tal paradoxo é decorrente de um preconceito atávico que remonta à história de nossa colonização e que persiste até hoje quando se observa o uso intensivo de madeira nos extremos da pirâmide social, nas classes excluídas na forma de sub-habitações ou no extremo oposto, em habitações de alto luxo, geralmente em estruturas superdimensionadas e em mistura com outros materiais construtivos.

Por outro lado, o forte apelo ambientalista, fenômeno de amplitude global, apresenta uma nova oportunidade para que a madeira ocupe o lugar de destaque que sempre mereceu entre os materiais de construção, pois a madeira de reflorestamento, tal como ocorre com a nativa já dispõe de certificações (FSC) que garantem ao usuário a procedência correta da madeira.

É uma oportunidade ímpar a realização de um encontro como este entre arquitetos, engenheiros e comunidade madeireira para troca de experiências que resultará na melhoria e divulgação do conhecimento de um material heterogêneo e que apresenta uma diversidade estética capaz de atender a todos os gostos.

## 2. Madeiras de reflorestamento na construção civil

Quando se fala em madeira de reflorestamento no Brasil, estamos restringindo-nos às várias espécies dos gêneros pinus e eucalipto.

Ao longo do seu crescimento, a árvore produz, anualmente, certo volume de madeira. Em climas tropicais como o do Brasil, as camadas de crescimento não são muito distintas. A parte