

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

***Eucalyptus* spp. NA PRODUÇÃO DE PAINÉIS OSB (ORIENTED STRAND BOARD)**

Lourival Marin Mendes (lourival@ufla.br), **Soraya Aparecida Mendes** (somendes@bol.com.br), **Setsuo Iwakiri** (setsuo@floresta.ufpr.br), **Luciana Barbosa de Abreu** (luarquiteta@uol.com.br), **Fábio Akira Mori** (morif@ufla.br), **José Reinaldo Moreira da Silva** (jreinaldo@ufla)
Universidade Federal de Lavras – Departamento de Ciências Florestais

RESUMO - A utilização de painéis estruturais, à base de madeira, na construção civil, principalmente na América do Norte e Europa, é significativa. Além disto este setor encontra-se em contínua evolução tecnológica, substituindo materiais tradicionalmente empregados neste segmento, como o concreto, o aço e, até mesmo, produtos derivados da própria madeira, como o compensado. As vantagens na utilização de painéis estruturais são de natureza econômica e ecológica, pois tais materiais apresentam consumo energético relativamente baixo na produção, além de usarem como matéria-prima recurso natural renovável e se constituem em um material orgânico biodegradável. Tendo em vista o início de produção de painéis OSB no Brasil, o objetivo deste trabalho consistiu em verificar a viabilidade de se utilizar a madeira de eucalipto na produção de painéis OSB, originalmente plantadas para atender a produção de carvão vegetal e papel e celulose. Concluiu-se que: 1) o *Eucalyptus grandis* é o mais adequado para produção de OSB; 2) a utilização da madeira de eucalipto na indústria de OSB dependerá de pesquisas direcionadas para viabilizar este material; 3) a manipulação das variáveis de processamento podem viabilizar a utilização de algumas espécies de eucalipto na produção de OSB, no entanto este procedimento podem elevar os custos de manufatura e 4) há necessidade de desenvolvimento de um programa de melhoramento genético, objetivando selecionar e melhorar a qualidade da madeira para produção de OSB.

Palavras-chave: eucalipto, chapas de partículas, OSB, variáveis de processamento.

**THE USE OF *Eucalyptus* spp. WOOD IN THE PRODUCTION OF
ORIENTED STRAND BOARD PANELS (OSB)**

ABSTRACT - The use of wood-base structural panels, in the civil construction, mainly in the North America and Europe, is significant. Moreover this sector is in continuous technological evolution, substituting the material traditionally used in this segment, such as concrete, steel and even wood by-products, as plywood, for example. The advantages in the use of structural panels are of economic and ecological nature. This technology presents relatively low energy consumption in the production process, uses renewable natural resources as raw material, and is made of biodegradable organic material. Considering the startup of OSB panels' production in Brazil, the objective of this research was to verify the viability of using the *Eucalyptus* wood in the production of OSB panels. The wood was originally planted for producing charcoal and pulp. It concluded that: 1) the *Eucalyptus grandis* is the most adequate for OSB production; 2) the use of the wood of *Eucalyptus* in the industries of OSB will depend on directing research to make the use of this material possible; 3) the manipulation of the processing variables can make possible the use of some of *Eucalyptus* species in the OSB production, however this procedure can raise the manufacture costs and 4) the necessity of development of a program of genetic improvement to select and to improve the quality of wood for OSB production

KEYWORDS: Eucalyptus, particleboard, OSB, processing variables.

1. INTRODUÇÃO

O cenário atual do setor florestal brasileiro demonstra os reflexos da exploração predatória das florestas naturais causada, principalmente, pela expansão da fronteira agropecuária, pelas áreas inundadas das hidrelétricas, pelas atividades de mineração, e pela produção de carvão vegetais a partir do cerrado, notadamente, em Minas Gerais e estados do Centro-Oeste. A falta de uma política de monitoramento da exploração, via manejo sustentado, também contribuiu para agravar a situação. Dentro deste contexto parece, cada vez mais, que a tendência lógica consiste na utilização de madeira reconstituída para suprir a indústria moveleira e para aplicações estruturais. As vantagens em utilizar este tipo de material, em relação à madeira sólida, são muitas e residem, principalmente, nos aspectos de rendimento em relação ao volume das toras, diminuição da anisotropia, utilização de madeiras de reflorestamento de rápido crescimento, e madeiras de densidade média que, na confecção do painel, conferem rigidez suficiente para aplicação estrutural (WATAI, 1996).

Segundo TOMASELLI et al. (1998) já ressaltaram que o Brasil será em curto prazo um dos maiores mercados para o OSB. Esta previsão começa a se concretizar com o início da produção de OSB (janeiro de 2002) pela MASISA, atual produtora de painéis MDF, em sua nova unidade industrial em Ponta Grossa no Paraná.

Os painéis “OSB” são produtos utilizados para aplicações estruturais (Figura 1), como paredes, forros, pisos, componentes de vigas estruturais, embalagens, etc., tendo em vista suas características de resistência mecânica e boa estabilidade dimensional, competindo diretamente com o mercado de compensados estruturais. A utilização de chapas “OSB” tem crescido significativamente na América do Norte e Europa, ocupando espaço anteriormente exclusivo dos compensados, em virtude de fatores como: (1) redução da disponibilidade de toras de boa qualidade para laminação; (2) “OSB” pode ser produzido a partir de toras de qualidade inferior, e de espécies de baixo valor comercial; (3) a largura do painel “OSB” é determinada pela tecnologia de produção, e não em função do comprimento das toras, como no caso dos compensados (IWAKIRI, 1999).



Figura 1 – Construção de casas em OSB