

PERSPECTIVAS DO PROCESSO DE PRODUÇÃO DE PAINÉIS OSB (ORIENTED STRAND BOARD)

Lourival Marin Mendes; Carlos Eduardo Camargo de Albuquerque; Setsuo Iwakiri

RESUMO: A utilização de painéis estruturais é muito significativa na América do Norte e Europa e, devido à sua evolução tecnológica, vem substituindo materiais tradicionalmente empregados na construção civil, como concreto, aço e, até mesmo o compensado. A utilização destes painéis possuem vantagens de custos econômicos e ecológicos, pois sua produção apresenta um consumo energético relativamente baixo, constituindo-se de um material orgânico biodegradável proveniente de um recurso natural renovável. Com a previsão de instalação desta indústria no Brasil, objetivou-se discutir as variáveis de processamento na produção de painéis OSB, com ênfase nas possíveis vantagens na produção nacional. Concluiu-se que: OSB torna-se um painel estrutural dominante na América Norte e, na Europa, evolui sua expansão de mercado e produção. A produção de OSB não é tão simples, devido a interação de vários parâmetros, além de um efetivo controle em cada um deles. Além disso, a qualidade da matéria-prima, geração dos “strands”, secagem, mistura dos componentes para a formação do colchão, formação do colchão e, prensagem à quente, são peças-chave na produção. O processo produtivo ainda se encontra em evolução, e importantes esforços em pesquisas estão sendo realizados para melhorar o produto, e o Brasil apresenta inúmeras vantagens em relação aos atuais países produtores, devido aos fatores climáticos e da atual detenção de tecnologia silvicultural de Pinus e de Eucalyptus. Outrossim, a perspectiva de mercado para este novo produto, no Brasil, é muito promissor, além das possibilidades relacionadas com a exportação, principalmente para os países vizinhos.

Palavras-chave: chapas de partículas, OSB, processo de produção

THE ART OF OSB (ORIENTED STRAND BOARD) PROCESS PRODUCTION

ABSTRACT: The utilization of wood structural panels is very significant, specially in North America and Europe buildings. Beyond the continuous technological evolution in this sector, there is also the substitution of traditional materials like concrete, steel and, even, plywood, a wood product. The advantages of these panels utilization are of ecological and economic nature, due to the relatively low energy consumption in this panels production. Moreover, these products are constituted by biodegradable organic material, originated from renewable natural resources. Since, there is a forecast to set up an OSB industry in Brasil soonner, the objective of this paper was to study the OSB production processing variables, with an approach to the advantages in brazilian production. Therefore, the following conclusions were taken: OSB is quickly becoming the dominant structural panel in North America and, in Europe, the production and even the market are in development. However, the OSB production is not so easy, because of the several parameter interactions. Moreover, an effective control is necessary in each one. Each stage in prodution process is very important, however, the raw material quality, stranding, drying, blending, mat forming, and hot pressing, are essentials factors in OSB production. The OSB production process is in evolution yet, and important researches efforts are in development to improve this product. Brasil has several advantages with reference to current OSB producers countries. These advantages are due to climate factors, and to the Pinus and Eucalyptus silvicultural technology for timber production. Moreover, the OSB market prospect in Brasil is very promising beyond the exports possibilities to neighbouring countries.

Keywords: : Particleboard, oriented strand board, process production

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 atividades de mineração, e pela produção de carvão vegetal 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, da indústria moveleira até as aplicações estruturais. As vantagens em utilizar este tipo de material, em relação a 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, confere rigidez suficiente para aplicação estrutural (WATAI, 1996).

Segundo TOMASELLI, LOPES & TUOTO (1998) o próximo painel à base de madeira a ser produzido no Brasil será o OSB (Oriented Strand Board), ressaltam ainda que o Brasil será a curto prazo um dos maiores mercados para o OSB.

Dentro deste aspecto, o presente trabalho tem o objetivo de relacionar aspectos econômicos de produção deste painel, os principais produtores mundiais, a estrutura atual da indústria brasileira de painéis com as possíveis vantagens em se produzir este tipo de painel em terras brasileiras, tendo em vista que está comprovada a viabilidade econômica deste projeto.

2. CUSTO DE PRODUÇÃO DO OSB

Segundo CLOUTIER (1998), o processo industrial de produção de OSB pode ser dividido em aproximadamente 10 etapas: Toragem e condicionamento dos toretes; Descascamento das toras; Geração das partículas strand; Armazenamento das partículas úmidas; Secagem das partículas; Classificação por peneiramento; Mistura dos componentes do colchão; Formação do colchão; Prensagem à quente; e Acabamentos (esquadrejamento final). Todas estas atividades estão associadas aos custos apresentados na figura 1. O custo da matéria-prima (madeira) produzida no Brasil pode ser bem menor em relação aos países que produzem atualmente este tipo de painel, principalmente pelas rotações menores em função das condições climáticas. Outro aspecto é que o OSB poderá ser produzido a partir de toras de madeira de pequenos diâmetros dos plantios de pinus ou de eucalipto. Segundo TOMASELLI, LOPES & TUOTO (1998) a possibilidade de uso de eucalipto para OSB abre novas perspectivas para aqueles plantios (TOMASELLI, 1998). Existem extensos plantios de eucalipto, localizados em sua maior parte em Minas Gerais, cujo potencial não tem sido explorado, e que podem disponibilizar grandes volumes de madeira a baixo custo. Isto significaria, em princípio, a possibilidade de fábricas competitivas mesmo no atendimento do mercado internacional.