



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

EBM - 245

AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO DE LAMINAÇÃO DA MADEIRA DE *Hevea brasiliensis*.

José Benedito Guimarães Junior (jbguimaraesjr@hotmail.com); **Rafael Farinassi Mendes** (rafael_farinassi@hotmail.com); **Caroline Junqueira Sartori** (Krolsartori@hotmail.com); **Lourival Marin Mendes** (lourival@ufla.br). Universidade Federal de Lavras – Departamento de Ciências Florestais.

Resumo: A seringueira é uma árvore amplamente conhecida pelo potencial de geração de látex, sendo nativa da região norte do país e encontrada em algumas regiões do sudeste em plantios comerciais. Uma forma de maximizar a utilização da mesma é através da utilização de produtos múltiplos extraídos desta. Assim a geração de painéis laminados é uma forma de se viabilizar esse processo. Neste sentido, os objetivos deste trabalho foram a obtenção do rendimento, perdas por conicidade e perdas por rolo-resto gerados a partir do processo de laminação da madeira de *Hevea Brasiliensis*. Foram analisadas cinco árvores. Depois de abatidas, as toras passaram por armazenamento em caixa d'água com posterior aquecimento e laminação. Mensurou-se para tanto os diâmetros da tora com casca, seguida da medição sem casca e sem conicidade e finalmente o valor do diâmetro do rolo-resto. Obteve-se um rendimento médio para as toras de 51,42%, com coeficiente de variação de 20,14%. As perdas ocasionadas pela casca e conicidade da madeira foram de 38,86%. As perdas geradas pelo rolo resto totalizaram em média 9,72%.

Palavras-chaves: Rendimento, rolo-resto, *Hevea brasiliensis*.

EVALUATION OF THE YIELD OF LAMINAÇÃO OF *Hevea brasiliensis* WOOD

Abstract: The rubber tree is a tree widely known by its potential of latex generating, its being native from the north region of the measurement without bark and without stem taper and finally the value of the diameter of the rolo-resto were measured. An average yield for the logs of 49.47%, with the coefficient of variation of 20.14% was obtained. The losses brought about by the bark and wood stem taper were of 38.38%. The losses generated by the rolo resto amounted to, on average, 9.62%, country and found in some regions of the southeast in commercial plantings. A manner of maximizing the use of it is through the utilization of multiple products extracted from them. So, the generation of veneers is a form of making this process viable. In this sense, the objectives of this work were the obtaining of laminação yield; losses generated by stem taper, bark and rolo-resto. Five trees were investigated. After cut down, the logs underwent storage in water box with later heating and laminação. For that purpose, the diameters of the log with bark, followed by the measurement without bark and without stem taper and finally the value of the diameter of the rolo-resto were measured. An average yield for the logs of 49.47%, with the coefficient of variation of 20.14% was obtained. The losses brought about by the bark and wood stem taper were of 38.38%. The losses generated by the rolo resto amounted to, on average, 9.62%.

Key words: Yield, rolo-resto, *Hevea brasiliensis*.

1. INTRODUÇÃO

O processamento mecânico da madeira remonta aos primórdios do ser humano, e seu desenvolvimento acompanhou a evolução da civilização humana, partindo dos primeiros instrumentos rudimentares, até chegar aos equipamentos computadorizados da atualidade. Esse processo produtivo de obtenção de lâminas de madeira iniciou-se no Antigo Egito, há cerca de 3000 anos a.C., e destinava-se à confecção de peças de mobiliário pertencentes aos reis e príncipes, em que madeiras valiosas, como o ébano, eram transformadas em lâminas (ALBUQUERQUE, 1995).

As primeiras indústrias a produzirem lâminas de madeira surgiram na Alemanha em meados do século XIX e, um rápido desenvolvimento e o aperfeiçoamento nos tornos laminadores contribuíram para a evolução da indústria de compensados. O emprego das laminas de madeira tornou-se mais significativo a partir dos séculos XVIII e XIX, quando importantes peças de mobiliário foram confeccionadas.

O grande avanço, no que se refere a tecnologia de laminação, se deu com a Primeira e Segunda Guerra Mundial, onde houve surgimento de novos adesivos, desenvolvimento e automação dos sistemas de produção contínua, proporcionando uma gama crescente de produtos de qualidade superior e de menores custos (ALBUQUERQUE, 1999).

Iwakiri (2005) define a lâmina de madeira como material produzido pela ação de corte através de uma “faca específica” em peças variando de 0,13 a 6,35 mm de espessura.

Mendes et al (2003) relata que o processo de laminação passa por algumas fases, tendo início na preparação das toras com o descascamento, seccionamento e aquecimento e, depende da propensão da madeira ao fendilhamento de topo. Algumas espécies apresentam particularidade ao fendilhamento de topo que influencia na sequência das etapas da fase inicial. As espécies de folhosas que são mais propensas ao fendilhamento de topo, seguem a sequência: descascamento, aquecimento das toras em comprimento original e conversão em toras menores. As espécies de coníferas, devido a menor propensão ao fendilhamento, podem se proceder primeiramente ao seccionamento em toras menores e posterior aquecimento. Posteriormente a fase inicial, seguem-se o desenrolamento da tora em lâminas, o transporte, a guilhotinagem e a secagem.

O principal uso de lâminas de madeira é como matéria-prima para a indústria de compensado, cujos painéis são destinados à construção civil, fabricação de móveis, pisos e embalagens. As lâminas são utilizadas também na fabricação de fósforos e suas embalagens, palitos para sorvetes, revestimentos de móveis e outras superfícies (TSOUMIS, 1991).

Os objetivos desse trabalho foram a obtenção do rendimento, perdas por conicidade e perdas por rolo-resto gerados a partir do processo de laminação da madeira de *Hevea Brasiliensis*.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Neste estudo foram utilizadas 6 árvores de *Hevea brasiliensis* com idade de 8 anos, localizadas no campus da Universidade Federal de Lavras. A cidade de Lavras está localizada à latitude de 21° 14'S e longitude 45° 00'W, sua altitude média é de 900 m. A precipitação média anual está em torno de 1400 mm e a temperatura média anual é de 19,4° C.