



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

AValiação DA QUALIDADE DE JUNTAS COLADAS DA MADEIRA DE *EUCALYPTUS*

Fábio Akira Mori (morif@ufla.br), **Lourival Marin Mendes** (lourival@ufla.br), **Cláudia Lopes Selvati de Oliveira Mori** (selvaticl@uol.com.br), Universidade Federal de Lavras - Departamento de Ciências Florestais

RESUMO: O trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade de juntas coladas da madeira de *Eucalyptus urophylla* e *Eucalyptus camaldulensis*, utilizando dois adesivos comerciais (acetato de polivinila e resorcinol-formaldeído). Os critérios de avaliação da colagem foram a resistência ao cisalhamento na linha de cola e percentagem de falha na madeira. Os dois eucaliptos apresentaram resultados estatisticamente semelhantes na resistência ao cisalhamento na linha de cola utilizando adesivo a base de acetato de polivinila. O *Eucalyptus camaldulensis* apresentou melhor colagem que o *Eucalyptus urophylla* com adesivo resorcinólico. Verificou-se de maneira geral que as madeiras das duas espécies de eucaliptos não apresentaram colagem satisfatória para as duas classes de adesivos estudadas.

Palavras-chave: colagem, madeira de eucaliptos, adesivos.

EVALUATION OF *EUCALYPTUS* WOOD BONDING

ABSTRACT: This work evaluated the quality of *Eucalyptus urophylla* and *Eucalyptus camaldulensis* wood bonding, using two commercial adhesives (polyvinyl acetate and resorcinol-formaldehyde). The criteria used for evaluating the bonding were the shearing resistance in the glue line and failure percentage in the wood. The two *Eucalyptus* wood presented results statistically similar in the shearing resistance in the glue line using for the polyvinyl acetate adhesive. The *Eucalyptus camaldulensis* presented better bonding performance than the *Eucalyptus urophylla* when resorcinolic adhesive was used. It was verified that, in general, the wood two eucalyptus species wood did not presented satisfactory bonding for the two studied adhesive type.

Keywords: bonding, *Eucalyptus* wood, adhesives.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente os reflorestamentos com eucaliptos, quase totalmente são destinados às indústrias de polpa celulósica e de carvão vegetal, começando a ser direcionados a outros usos de grande valor agregado como para a indústria de móveis, construções civis, pontes etc.

O conhecimento mais aprofundado das características e propriedades da madeira de eucalipto, bem como seu comportamento durante e após o beneficiamento, torna-se necessário. No Brasil várias instituições de pesquisas e empresas privadas começam a direcionar os estudos em relação ao *Eucalyptus* visando a aplicabilidade desta madeira em diferentes setores. Parece haver ainda, no entanto, certa escassez de informações quanto ao seu comportamento durante a colagem, operação essencial e crítica para usos mais nobres de qualquer espécie madeireira.

Atualmente cerca de 50% das madeiras produzidas no mundo são coladas com algum tipo de adesivo, sendo que a utilização de adesivos permitiu e ainda permite o crescimento das indústrias florestais adequando um uso mais racional do material madeira (MARRA, 1992).

Existem diferenças no comportamento das madeiras, quanto à adesão, são reconhecidas grupo de madeiras que vão desde as que colam muito facilmente com adesivos de propriedades muito variáveis e sob condições também muito variáveis até as que requerem controle muito severo da cola e das condições de colagem, ou mesmo tratamento especial (MARRA, 1992; PIZZI, 1994; PIZZI e MITTAL, 1994). Muitas folhosas estão incluídas nesse último grupo. De fato, folhosas densas são via de regra, mais difíceis de colar que as coníferas (MARRA, 1992, PIZZI E MITTAL, 1994). Madeiras ricas em extrativos são também mais difíceis de colar. Esse é um problema que se antecipa para a madeira de *Eucalyptus*, embora as práticas silviculturais vigentes estejam mais voltadas para a produção de madeira em rotações curtas e, portanto, de densidades e teores de extrativos mais baixos (DELLA LUCIA e VITAL, 1981; MARRA, 1992).

A madeira de eucalipto apresenta no setor moveleiro e construção civil, certas limitações técnicas (rachaduras, tensões de crescimento altas, empenamentos etc.) que aos poucos com a devida tecnologia das pesquisas desenvolvidas estão sendo vencidas. A colagem é uma etapa fundamental para o melhor aproveitamento da madeira deste gênero, principalmente para o setor moveleiro, podendo-se aproveitar melhor as peças de madeira, principalmente as de pequenas dimensões. A tecnologia de desenvolvimento de diferentes classes de adesivos é alta, devido ao grande avanço da química. Várias classes de adesivos sintéticos existem,