

## AUMENTO DA ESTABILIDADE DIMENCIONAL NA MADEIRA DE *EUCALYPTUS GRANDIS* POR MEIO DE TRATAMENTO TÉRMICO

ANA CRISTINA DOS SANTOS AZEVEDO<sup>1</sup>  
(ana.azevedo@ibama.gov.br)  
WALDIR FERREIRA QUIRINO<sup>2</sup>  
(waldir.quirino@ibama.gov.br)

### RESUMO

**(Introdução)** Um dos principais problemas encontrados para se utilizar a madeira de eucalipto é o surgimento de rachaduras e empenos na madeira após o desdobro, ambos ocasionados também pelas tensões de crescimento. Esses defeitos também estão diretamente relacionados à estabilidade dimensional e à higroscopicidade da madeira. O tratamento térmico é uma das maneiras de aumentar a estabilidade dimensional, minimizando os efeitos dessas tensões de crescimento. **(Objetivo)** Este trabalho teve a finalidade de tratar termicamente, em autoclave, troncos roliços de *Eucalyptus grandis* para, após o desdobro, verificar a influência desse tratamento na alteração da higroscopicidade e na estabilidade dimensional dessa madeira. **(Metodologia)** Foram efetuados dois tratamentos de retificação térmica no primeiro tratamento, foi realizada uma termohidrólise em autoclave, à temperatura de 120°C por 24 horas em meio oxidante (presença de vapor d'água saturado a essa temperatura) e em meio não-oxidante (na presença de nitrogênio gasoso). Em seguida, essas amostras foram climatizadas a uma condição de umidade relativa do ar de (65±2)% e temperatura de 20°C. No segundo tratamento, a retificação térmica foi realizada de acordo com quatro programas, com temperaturas finais de 120°C, 140°C, 160°C e 180°C. Essas amostras foram colocadas em sala climatizada até atingirem peso constante. Posteriormente, foram acondicionadas em uma cuba com solução salina, cuja umidade relativa do ar interna foi de 90%. **(Resultados)** Verificou-se que os tratamentos diminuíram a higroscopicidade da madeira, alterando significativamente o teor de umidade de equilíbrio nas duas condições experimentais. Verificou-se também uma alteração da cor das amostras, que foi tanto maior quanto maior a temperatura do tratamento. **(Conclusão)** A proposta de minimizar os efeitos das tensões de crescimento foi analisada indiretamente, devido à severidade dos programas utilizados que danificaram as amostras. Novos tratamentos mais brandos, com temperatura final mais baixa e sem pressão são recomendados de modo a possibilitar as medições de contração volumétrica e verificar se os efeitos das tensões de crescimento dessa espécie são amenizados. **(Palavras-chave):** Retificação térmica, eucalipto, higroscopicidade da madeira, estabilidade dimensional, tensões de crescimento.

<sup>1</sup> Bolsista. Aluna do Curso de Engenharia Florestal da Universidade de Brasília.

<sup>2</sup> Orientador. (Ph.D.) Pesquisador da Área de Energia de Biomassa do LPP/IBAMA.