

HIGROSCOPICIDADE DA MADEIRA DE *PINUS CARIBAEA* VAR. *HONDURENSIS* TRATADA TERMICAMENTE

LÍVIA MARQUES BORGES¹
(livialemon@hotmail.com)
WALDIR FERREIRA QUIRINO.²
(waldir.quirino@ibama.gov.br)

RESUMO

(Introdução) A retificação térmica é um tratamento realizado na madeira, visando diversos objetivos, como conferir maior dureza superficial, resistência à degradação fúngica e maior estabilidade dimensional. O tratamento térmico é uma alternativa promissora, pois reduz a higroscopicidade da madeira por meio da degradação de seu constituinte mais hidrófilo, que é a hemicelulose. Ao reduzir a capacidade de a madeira permutar água com o meio, os problemas advindos da contração e inchamento são minimizados. A menor variação dimensional da peça agrega valor ao produto comercializado e permite a utilização de madeiras até então descartadas, além de possibilitar a obtenção de um produto com maior qualidade. **(Objetivo)** O objetivo deste trabalho foi verificar a modificação da higroscopicidade da madeira de *Pinus*, após a aplicação de tratamentos térmicos. **(Metodologia)** A retificação térmica foi feita em uma autoclave, seguindo um programa de temperatura, totalizando cinco tratamentos: referência, 120°C, 140°C, 160°C e 180°C. Após os tratamentos, as amostras foram saturadas e, então, submetidas a duas condições diferentes de teor de umidade e equilíbrio. Na primeira condição, as amostras foram condicionadas em um ambiente com 65% de umidade relativa do ar (URA) e 20°C de temperatura; e, na segunda, a um ambiente com 90% de umidade relativa e 19°C de temperatura. Quando as amostras, que estavam no ambiente com 65% de URA, atingiram a condição de equilíbrio, foram transferidas para o ambiente com 90% de URA. As amostras permaneceram nessa condição até atingirem a condição de equilíbrio. A partir dos dados das amostras nas condições de 65% e 90% de URA, foi realizada a análise estatística do teor de umidade de equilíbrio dos tratamentos. **(Resultados)** Os resultados obtidos evidenciam que o tratamento térmico é eficaz na redução da higroscopicidade da madeira, visto que o teor de umidade de equilíbrio entre os tratamentos diferiu de modo significativo. **(Conclusão)** A retificação térmica reduz a higroscopicidade, pois os teores de umidade de equilíbrio apresentado pelas amostras submetidas aos quatro tratamentos térmicos foram inferiores ao das amostras de referência, para ambas as condições de umidade relativa do ar (65% e 90%). A única alteração visual verificada nas amostras tratadas termicamente foi um leve escurecimento na cor da madeira. **(Palavras-chave):** retificação térmica, higroscopicidade, *Pinus*, estabilidade dimensional.

¹ Bolsista. Aluna do Curso de Engenharia Florestal da Universidade de Brasília.

² Orientador. (Ph.D.) Pesquisador da Área de Energia da Biomassa do LPF/IBAMA.