



## RELAÇÃO ENTRE DENSIDADE E VELOCIDADE DE SECAGEM NA MADEIRA DE *EUCALYPTUS*

Lizandra Aparecida Santos Pires<sup>1</sup>, Willian Martins da Silva<sup>1</sup>, Antonio José Vinha Zanuncio<sup>1</sup>, Amélia Guimarães Carvalho<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Uberlândia, Monte Carmelo, Minas Gerais (lizandra.pires@ufu.br)

**RESUMO:** A secagem da madeira é aplicada independente do seu uso final, seja ele a geração de energia; produção de polpa celulósica ou madeira sólida. A relação entre a água e a madeira ocorre de diferentes formas, o que torna difícil prever o comportamento da secagem. A secagem está diretamente relacionada com as características da madeira, como a sua densidade básica, por isso, estabelecer a relação entre as características da madeira e a secagem pode viabilizar a criação de modelos matemáticos para prever a umidade da madeira durante a secagem. O objetivo deste trabalho foi avaliar a relação entre a densidade básica da madeira *Eucalyptus uroplhylla* e a secagem da madeira entre seu estado saturado e a umidade de saturação das fibras e a umidade de equilíbrio higroscópico. Cinco árvores de *Eucalyptus uroplhylla* foram selecionadas e um pranchão central removido a 1,3 metros acima do solo para confecção dos corpos de prova com  $5 \times 5 \times 15$  cm (radial, tangencial e longitudinal). Estas amostras foram saturadas, cubadas e submetidas a secagem em ambiente climatizado até a umidade de equilíbrio. O coeficiente de correlação de Pearson entre a densidade básica e o número de dias até atingir o ponto de saturação das fibras foi de -0,85. Abaixo do ponto de saturação das fibras, esta tendência se inverteu, sendo que o coeficiente de correlação de Pearson entre a densidade básica e o número de dias até atingir a umidade de equilíbrio higroscópico foi de 0,730. A densidade é um parâmetro com forte influência na relação água-madeira e por isso deve ser considerado na secagem.

**Palavras-chave:** relação água-madeira, taxa de secagem, umidade de saturação das fibras

**AGRADECIMENTOS:** Os autores gostariam de agradecer a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG- APQ-03512-18) pelo apoio financeiro.