

## PREVISÃO DO MÓDULO DE RUPTURA À FLEXÃO EM TORAS DE EUCALYPTUS SP PELO ENSAIO DE VIBRAÇÃO TRANSVERSAL

Carreira, M. R.<sup>1</sup>; Molina, J.C.<sup>2</sup>; Calil Jr, C.<sup>2</sup>; Dias, A. A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Coordenação de Engenharia Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná

<sup>2</sup>Departamento de Engenharia de Estruturas, Universidade de São Paulo



### RESUMO

O Eucalyptus sp é a madeira de reflorestamento mais abundante no Brasil. A grande disponibilidade, o preço competitivo e as boas propriedades mecânicas estão contribuindo para a utilização estrutural do Eucalyptus sp em substituição às madeiras nativas. Todavia, para a utilização do eucalipto roliço como elemento estrutural é importante avaliar as propriedades mecânicas das toras tanto por inspeção visual quanto por ensaios mecânicos. O objetivo deste trabalho foi testar a técnica de vibração transversal na avaliação do módulo de ruptura na flexão (MOR) de toras. Foram realizados ensaios de vibração transversal e flexão estática em 36 toras de Eucalyptus sp. Foi obtido um coeficiente de correlação  $R^2=0,71$  entre o módulo de elasticidade dinâmico ( $E_{VT}$ ) e o MOR. Esse resultado leva a crer que, a princípio, a técnica de vibração transversal não seja capaz de fornecer estimativas confiáveis do MOR de toras de madeira para fim de dimensionamento. Contudo, a técnica mostrou-se útil para a seleção das melhores toras em um determinado lote.