

VARIAÇÃO LONGITUDINAL DA MASSA ESPECÍFICA DA MADEIRA DE *Eucalyptus dunnii*

Tauana de Souza Mangini^{1*}; Luana Candaten¹; Tailine Ramos Vieira²; Rômulo Trevisan¹; Nillar Elvira Pereira Azevedo¹

¹ Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Rio Grande do Sul/RS, Brasil

² Departamento de Engenharia e Tecnologia Ambiental, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Rio Grande do Sul/RS, Brasil

* e-mail do autor correspondente: tauanamangini@yahoo.com

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo analisar a variação longitudinal da massa específica da madeira de *Eucalyptus dunnii*. Para a obtenção dos dados abateu-se 9 indivíduos com 11 anos de idade, desses confeccionaram-se discos das posições: base, 25, 50, 75, 100% da altura comercial. As amostras foram divididas em cunhas, simetricamente opostas, contendo a medula, cerne e alborno. Para realização dos cálculos foi mensurado peso e volume das amostras a partir do método gravimétrico e balança hidrostática, ainda obteve-se o peso seco após a secagem em estufa à 103 °C até peso constante. Posteriormente, desenvolveram-se os cálculos da massa específica básica e saturada para posterior ponderamento, os quais foram baseados na soma dos valores de massa específica obtida nas diferentes posições ao longo do tronco com os volumes, adequados entre duas posições consecutivas. Os resultados obtidos evidenciaram que as médias de massa específica básica e aparente saturada não apresentaram uma tendência definida no sentido base-topo. De maneira geral observou-se que os maiores valores foram encontrados na posição 75% (0,561 g/cm³) e base (1,171 g/cm³), respectivamente. Com relação à massa específica básica e saturada ponderadas em função do volume comercial, os valores obtidos foram iguais a 0,544 e 1,142 g/cm³, classificando a madeira como média. Com essas informações e baseado na literatura, madeiras com densidades superiores são mais resistentes e possuem maior durabilidade natural sendo indicadas para construção civil em função da alta relação com a resistência mecânica.

Palavras-chave: Propriedade física; Densidade; Altura comercial.

LONGITUDINAL VARIATION OF THE SPECIFIC MASS OF THE WOOD OF *Eucalyptus dunnii*

Abstract: The present work aims to analyze the longitudinal variation of the basic density, apparent saturated both weighted of *Eucalyptus dunnii* wood. In order to obtain the data, 9

individuals with 11 years of age were slaughtered, from these discs were made in the following positions: base, 25, 50, 75, 100% of commercial height. The samples were divided into wedges, symmetrically opposite, containing the pith, heartwood and sapwood. To carry out the calculations, weight and volume of the samples were measured using the gravimetric method and hydrostatic balance, and the dry weight was also obtained after drying in an oven at 103 °C until constant weight. Subsequently, calculations of the basic and saturated specific mass were developed for further weighting, which were based on the sum of the values of specific mass obtained at different positions along the trunk with the volumes, suitable between two consecutive positions. The results obtained showed that the averages of basic and apparent saturated specific mass did not show a defined tendency of increase or decrease in the base-top direction. In general, it was observed that the highest values were found in the 75% position (0.561 g/cm³) and base (1.171 g/cm³), respectively. Regarding the basic and saturated density, both weighted as a function of the commercial volume, the values obtained were equal to 0.544 and 1.142 g/cm³, classifying the wood as average. With this information and based on the literature, woods with higher densities are more resistant and have greater natural durability, being indicated for civil construction due to the high relation with the mechanical resistance.

Keywords: Physical properties; Density; Commercial height.