

ESTIMATIVA DA MASSA ESPECÍFICA BÁSICA DE GREVILHA ROBUSTA (GREVILLEA ROBUSTA A. CUNN. EX R. BR.)

Wesley Wilker Corrêa Moraes (wesley_eng@yahoo.com.br) - PPGEF/UFSM; **Magnos Alan Vivian** (magnosalan@yahoo.com.br) - Programa de Pós Graduação em Engenharia Florestal – UFSM; **Karina Soares Modes** (ksmodes@hotmail.com) - PPGEF/UFSM; **Joel Telles de Souza** (joeltelles@hotmail.com) - UFSM; **Rafael Beltrame** (browbeltrame@yahoo.com.br) - Programa de Pós Graduação em Engenharia Florestal – UFSM; **Wagner Gugel Machado** (wagnergugel@gmail.com) - UFSM; **Clovis Roberto Haselein** (clovis.haselein@smail.ufsm.br) - PPGEF/UFSM

RESUMO: A preocupação com a qualidade da madeira é fundamental para as decisões visando ao seu uso adequado. Dentre os parâmetros diretamente ligados à qualidade, destaca-se a massa específica básica da madeira (MEb). O objetivo do presente trabalho foi a estimativa MEb de (*Grevillea robusta* A. Cunn. ex R. Br.) para isso foram utilizadas três árvores adultas da espécie, das quais retirou-se um disco a 1,30 m, que foram levados para o Laboratório de Produtos Florestais (LPF) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e acondicionados em água até completa saturação. A partir de cada disco foram marcadas e seccionadas duas cunhas simetricamente opostas, das quais determinou-se o volume verde pelo método da balança hidrostática, e posteriormente o peso seco em estufa elétrica a 103°C. A média encontrada para os valores de MEb da grevilha robusta foi de 0,36 g/cm³, classificada segundo o IBAMA como leve (> 0,50 g/cm³). Os resultados demonstram que a madeira da espécie abordada pode ser utilizada para painéis decorativos, laminados devido sua baixa massa específica básica.

Palavras-chave: Densidade básica, propriedade física, tecnologia da madeira.

ESTIMATE OF THE MASS SPECIFIC BASIC OF GREVILHA ROBUSTA (GREVILLEA ROBUSTA A. CUNN. EX R. BR.)

ABSTRACT: This study aimed to estimate the density (MEb) of wood “grevilha robusta” (*Grevillea robusta* A. Cunn. Ex R. Br.) and through literature review indicate possible uses of wood in question. In order to achieve the proposed objectives, tree mature trees were selected on the campus of Federal University of Santa Maria. After thinning, 5 cm thick at breast height (1.30 m) discs were taken. The disks were placed in water until complete saturation. Each disk was divided into two wedges symmetrically opposed, for determining the green volume by the method of hydrostatic balance, and then the dry weight in electric heater to 103 C. The average values founded for the MEb of robust grevilha was 0.364 g/cm³, classified as softwood below 0.500 g/cm³ (IBAMA). The results showed that the wood of the subject species can be used for decorative panels and laminates due to its low density.

Keywords: Wood technology, physical property, basic density

INTRODUÇÃO

A *Grevillea robusta* pertence à família Proteaceae originária da Austrália e foi introduzida no Brasil inicialmente com o intuito de se obter madeira para lenha, ornamentação de jardins públicos e para arborização de ruas (KOSCINSKI, 1939; LORENZI, 1992). A *G. robusta* é uma espécie que tolera uma grande variação de temperatura. Em seu habitat natural, suporta temperaturas de até -1°C , sem prejuízo ou dano para o seu desenvolvimento. Fora de seu habitat, como exótica, chega a suportar temperaturas inferiores à -5°C , reduzindo a sua velocidade de crescimento (MATTOS et al., 2004).

A espécie em questão é plantada em regiões subtropicais do sul e sudeste do Brasil, principalmente em povoamentos alternativos devido ao seu rápido crescimento e boa qualidade da madeira (SCHNEID et al., 2008). Embora seja uma espécie com grande potencial madeireiro, este recurso florestal ainda não é utilizado em larga escala comercial (FERREIRA e MARTINS, 1998, SHIMIZU, 1998). No entanto, os estudos das propriedades físicas e mecânicas da espécie são escassos, dificultando o plantio para fins madeireiros.

A preocupação com a qualidade da madeira é fundamental para as decisões visando ao seu uso adequado. Dentre os parâmetros diretamente ligados à qualidade, destaca-se a massa específica básica (MEb) da madeira, devido à facilidade de sua obtenção. A MEb está associada à resistência mecânica, retrações e estabilidade da madeira para produtos sólidos, e no rendimento em celulose (AMARAL et al., 1977; JANKOWSKY, 1979; KLOCK, 1989; LOUSADA et al., 1994).

Este estudo teve como objetivo a estimativa da massa específica básica (MEb) da madeira de grevilha robusta (*Grevillea robusta* A. Cunn. ex R. Br.) e através de revisão bibliográfica indicar possíveis usos da madeira em questão.

MATERIAL E MÉTODOS

Para este estudo foram selecionadas três árvores adultas de *Grevillea robusta*, no campus da Universidade Federal de Santa Maria situado no município de Santa Maria, Rio Grande do Sul $20^{\circ}45'\text{ S}$ e $42^{\circ}55'\text{ O}$ aproximadamente 95 m de altitude. O clima da região é "Cfa", segundo a classificação de Köppen (MOTA, 1951), com temperatura média anual em torno de $19,2^{\circ}\text{C}$ e precipitação média anual 1.700 mm.



Figura 1. Localização de Santa Maria no estado do Rio Grande do Sul.

Fonte: WIKIPÉDIA (2007).

As árvores foram desbastadas, em seguida foi retirado de cada indivíduo um disco de 5 cm de espessura à altura do peito (1,30 m), Figura 2A, de acordo com Trevisan et al. (2008). Os discos foram acondicionados em água até completa saturação. De cada disco foram retiradas duas cunhas simetricamente opostas (Figura 2B), para a determinação do volume verde pelo método da balança hidrostática (Figura 2C), e posteriormente a massa seca em estufa elétrica a 103°C até a sua estabilização, sendo a seguir determinada a densidade básica da madeira pela relação: