



DENSIDADE APARENTE DA MADEIRA DE *Eucalyptus grandis*

Roberta Rodrigues Roubuste, discente de pós-graduação, Universidade Federal de Santa Maria

Nadia Helena Bianchini, discente de pós-graduação, Universidade Federal de Santa Maria

Guilherme Valcorte, discente de pós-graduação, Universidade Federal de Santa Maria

Kássya Melissa Oliveira de Souza, discente de pós-graduação, Museu Paraense Emílio Goeldi

Clovis Roberto Haselein, docente, Universidade Federal de Santa Maria

e-mail - robertaroubuste@gmail.com

O aprimoramento do estudo a respeito da madeira é de extrema relevância, uma vez que o conhecimento em relação aos processos de industrialização deste material possui grande importância para a melhoria do seu uso e aproveitamento. A determinação da densidade aparente da madeira é considerada uma propriedade física essencial para caracterizá-la com a finalidade para a construção civil, fabricação de chapas e também na indústria moveleira. Define-se como a quantidade de massa contida na unidade de volume, sendo utilizada como um parâmetro relevante de avaliação da qualidade da madeira, pois a sua determinação é considerada simples e relaciona-se com os demais atributos do material. Neste contexto, o objetivo do presente trabalho foi determinar a densidade aparente da madeira de *Eucalyptus grandis* armazenada em câmara climatizada. O estudo foi desenvolvido no Laboratório de Produtos Florestais pertencente à Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS. Utilizaram-se duas árvores de *Eucalyptus grandis*, as quais foram abatidas e desdobradas no Centro de Pesquisa em Florestas, pertencente ao Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária (DDPA-SEAPDR), localizado no distrito de Boca do Monte, Santa Maria, RS. As árvores pertenciam a um povoamento com idade de 15 anos e foram selecionadas de forma aleatória, longe da bordadura, com a presença de fuste retilíneo e sem bifurcação. Após isso, o material utilizado para o ensaio da densidade aparente foi seccionado em 80 tábuas com dimensões de 1,6 x 10 x 50 cm de espessura, largura e comprimento, respectivamente, com as suas superfícies lisas e com ausência de defeitos. As tábuas foram acondicionadas em câmara climatizada com temperatura de 20 °C e umidade relativa de 65% até atingirem massa constante e teor de umidade de 12%, as quais foram dispostas lado a lado em prateleiras. Posteriormente, provas tábuas foram pesadas em balança eletrônica e realizou-se medições da espessura, largura e comprimento de cada tábua, com auxílio de régua centimétrica. A densidade aparente da madeira de *Eucalyptus grandis* foi determinada pela razão entre a massa da madeira a 12% de umidade pelo volume (medidas das três dimensões de cada tábua). Os dados foram submetidos à análise de variância e ao teste de Tukey ($p < 0,05$) para comparação das médias, com o auxílio do *software* Sisvar na versão 5.6. O valor médio da densidade aparente para a espécie foi de 0,48 g cm⁻³, desvio padrão de 0,03 e coeficiente de variação de

7,19%, uma vez que o valor médio de densidade aparente encontrado corrobora com os valores que são observados em diferentes trabalhos na literatura relacionados ao assunto abordado neste trabalho, entre 0,38 a 0,51 g cm⁻³. Além disso, a densidade aparente mínima e máxima foi de 0,41 g cm⁻³ e 0,59 g cm⁻³, respectivamente. Em relação às classes de resistência da madeira de dicotiledôneas para fins de aplicação estrutural da NBR 7190 de 1997, a densidade aparente média encontrada está inserida na classe C20. Diante disso, concluiu-se que a madeira de *Eucalyptus grandis* utilizada no presente estudo apresenta valor médio de densidade aparente condizentes com a NBR 7190 de 1997. Ademais, ressalta-se a importância e praticidade da execução deste ensaio, uma vez que o mesmo pode permitir a aplicação adequada da madeira em diferentes projetos estruturais e também na produção de móveis.

Agradecimentos: À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Palavras-chave: Caracterização da madeira; Densidade aparente; Resistência da madeira.

Referências:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **Projeto de estruturas de madeira: projeto NBR 7190/1997**. Rio de Janeiro: ABNT, 1997. 107p.