

VARIAÇÃO DA MASSA ESPECÍFICA BÁSICA DA MADEIRA DE *Pinus taeda* EM FUNÇÃO DAS DIFERENTES IDADES E POSIÇÕES LONGITUDINAIS NO TRONCO ¹

Juliana Ceccato Ferreira ²

Thielly Schmidt Furtado ²

Martha Andreia Brand ³

Helton Damin da Silva ⁴

A massa específica básica da madeira refere-se a um parâmetro de qualidade relacionado às propriedades de resistência da madeira e que varia em função das características da árvore e dos tratamentos culturais aplicados. Neste contexto, buscou-se com o trabalho determinar a variação existente para a massa específica básica da madeira de árvores de *Pinus taeda* para diferentes posições longitudinais ao longo do tronco e em diferentes idades dos povoamentos; determinar a correlação existente entre massa específica básica e as variáveis posição longitudinal e idade; e ajustar um modelo de regressão que melhor explique o comportamento da massa específica básica em função das mesmas variáveis. O estudo foi realizado no Município de Lages, SC, utilizando dados de cubagem de árvores provenientes de povoamentos de *P. taeda* localizados em Bocaina do Sul, SC. Para a análise estatística, foi utilizado delineamento experimental inteiramente casualizado, considerando seis posições longitudinais base, altura do diâmetro ao nível do peito (DAP), 25 %, 50 %, 75 % e 100 % da altura comercial e quatro idades (10, 12, 14 e 24 anos) com cinco repetições. Os resultados encontrados para a massa específica básica variaram entre 240-370 kg/m³; 340-400 kg/m³; 330-400 kg/m³ e 310-500 kg/m³ para as idades de 10, 12, 14 e 24 anos, respectivamente. A massa específica básica sofreu variação significativa em função das diferentes posições longitudinais e idades das árvores, apresentando correlação negativa em relação às posições longitudinais que aumentam no sentido base topo e correlação positiva com a idade. O modelo ajustado que melhor representou a variação da massa específica básica em função da posição longitudinal e idade refere-se a uma regressão linear múltipla, com coeficiente de determinação (R²) de 63 %. Ao considerar apenas a variável posição longitudinal, aos 10 anos, o modelo quadrático foi o que melhor estimou a massa específica básica tendo R² de 58 %. Para as demais idades, o modelo linear foi o mais representativo, com R² que variou entre 41-67 %. A massa específica básica da madeira apresentou maior uniformidade ao longo do tronco para as idades de 12 e 14 anos, com valores entre 325-404 kg/m³.

Palavras-chave: Densidade; Propriedades físicas; Comprimento axial.

¹ Trabalho de pesquisa pertencente ao Projeto de Pesquisa "Macroprograma 1-Grandes Desafios Nacionais (Embrapa) - Projeto Componente 3 – Inovações de tecnologias ligadas aos usos tradicionais da madeira para fins energéticos no Brasil".

² Acadêmica do curso de Engenharia Florestal, Universidade do Estado de Santa Catarina

³ Professora do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade do Estado de Santa Catarina

⁴ Pesquisador da *Embrapa Florestas*, helton@cnpf.embrapa.br