



ESTIMATIVAS DE VARIÁVEIS DENDROMÉTRICAS PELOS MÉTODOS DE ÁREA FIXA E DE BITTERLICH PARA *Pinus taeda*

Davi Danrlei Sniezko Steffen¹, Afonso Figueiredo Filho², Sintia Valerio Kohler³, Rodrigo Otávio Veiga de Miranda⁴

¹Sete Soluções e Tecnologia Ambiental, Parauapebas, Pará (davisteffen19@gmail.com);

²Universidade Estadual do Centro-Oeste, Irati, Paraná; ³Universidade Federal Rural da Amazônia, Parauapebas, Pará; ⁴Universidade Federal de Uberlândia, Monte Carmelo, Minas Gerais

RESUMO: A quantificação de recursos madeireiros é prática usual em povoamentos florestais, sendo obtida por inventários florestais, normalmente conduzidos com o método de área fixa. Por vezes, é necessário obter informações de forma rápida e acurada, sendo o método de Bitterlich uma alternativa. O objetivo foi avaliar a precisão, acurácia e compatibilidade de estimativas dendrométricas pelos métodos de área fixa (AF) e Bitterlich para *Pinus taeda* L. Este estudo foi realizado em um povoamento de *Pinus taeda* com 8 ha e 11 anos de idade no município de Pinhão, Paraná. Para obtenção de valores paramétricos, o censo foi realizado. Ainda, a amostragem foi conduzida pelos métodos de AF, com unidades amostrais circulares, e de Bitterlich, com fatores de área basal (FAB) 1, 2 e 4 (B1, B2 e B4, respectivamente). As variáveis dendrométricas individuais analisadas foram o diâmetro à altura do peito (d), altura total (h), área transversal (g) e volume (v). Além destas, avaliou-se também o número de árvores ($N\ ha^{-1}$), área basal ($G\ ha^{-1}$), volume total ($V\ ha^{-1}$), volume em classes de sortimento e distribuição diamétrica, todas por hectare. O teste de Kruskal-Wallis foi aplicado para analisar possíveis diferenças estatísticas entre os métodos, seguido do teste de Nemenyi ($\alpha \leq 5\%$), visando identificar os métodos que diferiram entre si. Para comparar a distribuição diamétrica de cada método, o teste de Kolmogorov-Smirnov foi utilizado ($\alpha \leq 5\%$). As variáveis individuais não diferiram significativamente entre os métodos amostrais, apresentando elevada precisão e acurácia. Para as variáveis por unidade de área, menores erros de amostragem foram obtidos para AF, seguido por B1, B2 e B4, com elevados erros reais para B1. Apesar disso, B2 e B4 apresentaram valores mais próximos das médias paramétricas. Para a distribuição diamétrica, o método de Bitterlich diferiu ao AF, com B2 apresentando o valor mais próximo ao valor paramétrico. Apesar da menor precisão do método de Bitterlich, sua acurácia foi superior na maioria das variáveis, com resultados equivalentes ao AF na estimativa dos parâmetros individuais médio e por unidade de área, destacando o volume total e por sortimento, onde B2 e B4 foram próximos do valor real.

PALAVRAS-CHAVE: amostragem, método de área variável, censo