

ESTUDOS SOBRE PRODUÇÃO E FORMA DO FUSTE DO PINUS TAEDA L. NUMA ÁREA DE ENSAIO DE ADUBAÇÃO NA FAZENDA CANGUIRI.

Hildebrando de Miranda Flor

SUMMARY

In the Experimental Farm of Canguiri, of the Federal University of Paraná, located in Piraquara County, a 3 x 3 x 3 factorial experiment (With two replications), was set up with the objective to determine the effect of fertilizer on height, diameter, volume and form factor of the PINUS TAEDA, nine years after the fertilization.

From each of the 27 treatments with replications, totaling 54 plots, 20 trees were felled for collection of data on height, diameter and bark thickness.

For calculation of natural form factor, diameters at relative heights on each stem of the felled trees in plots were measured without replication. The relative heights were fixed on the points at 9/10, 7/10, 5/10, 3/10 and 1/10 of the total height.

It was concluded that only phosphorus had positive effect on volume.

There was no statistic variation among means of the heights, diameters, volumes and form factors.

The Stem with bark was more tapered than without bark.

The equation of combined variables gave better harmonic and complete results than that of the formal volume equation.

1. INTRODUÇÃO

Um método muito importante para estimar o volume médio de árvores de tamanhos variados é o da tabela de volume. Na construção e uso destas tabelas são utilizadas árvores do povoamento em medição, havendo assim uma representação média dos valores verdadeiros do povoamento.

Nos trabalhos de construção de tabelas de volume o fator de forma exerce as seguintes influências:

1 — Influências diretas — quando o fator é usado na verificação da variação entre as formas das árvores que irão compor as tabelas ou então usado nas construções da tabela de volume formal e da tabela de fator de forma.

2 — Influências indiretas — quando existem variações em volume, induzidas pelas diferentes formas que as árvores possam apresentar, porque a técnica de construção de tabela de volume mesmo sem usar o fator de forma está relacionada com a variação da forma de cada árvore, que por si difere dos sólidos geométricos padrões.

Os problemas que poderão advir com o uso do fator de forma surgem quando

ele é calculado em função do volume porque ambos estão relacionados com o diâmetro à altura do peito, e a altura do fuste e a relação entre estes varia com o sítio.

É de se supor então que um plantio, cobrindo diferentes sítios ou mesmo um sítio com diferentes tratamentos de solo, mesmo sendo equiano, apresente variações em diâmetro e altura modificando o fator de forma e influenciando a eficiência da tabela de volume.

A maneira prática de avaliar estas variações é a análise, das variáveis altura e diâmetros e subsequentemente do volume e do fator de forma das árvores que compõem os tratamentos.

Este trabalho tem como objetivo determinar, se o efeito dos fertilizantes na altura, diâmetro, volume e fator de forma de *Pinus taeda*, nove anos após a aplicação, altera tais variáveis, ao ponto de dificultar a construção de tabela de volume.

7. CONCLUSÕES

— Os diversos níveis de fósforo tiveram maiores efeitos nos volumes de madeira sem e com casca quando na ausência de potássio, sendo que a maior influência foi sobre o volume sem casca.

— É possível construir com exatidão, uma tabela de volume na área de plantação de **Pinus taeda**, com 9 anos de idade.

— Tanto a equação de volume formal $V = \frac{\pi}{4} \cdot Ff \cdot H \cdot D^2$ como a equação da variável combinada $V = a + b \cdot H \cdot D^2$ poderão ser usadas no cálculo de volume de árvore individual mas, a equação da variável combinada é mais eficiente para elaborar tabela de volume do fuste do **Pinus taeda** porque dá resultados mais harmônicos e completos, devido aos maiores ajustes em nível e em inclinação.

RESUMO

Na Fazenda Experimental do Canguiri, pertencente à Universidade Federal do Paraná, localizada no município de Piraquara foi instalado um ensaio de adubação obedecendo ao delineamento fatorial $3 \times 3 \times 3$, com duas repetições, com **Pinus taeda** L., com o objetivo de deter-

minar, o efeito dos fertilizantes na altura, diâmetro, volume e fator de forma de **Pinus taeda** nove anos após a aplicação.

De cada um dos 27 tratamentos com repetição, perfazendo 54 parcelas ao todo, foram derrubadas 20 árvores para que fossem coletados de cada fuste dados de altura, diâmetro e espessura da casca.

Para o cálculo do fator de forma natural forem medidos os diâmetros nas alturas relativas em cada fuste das árvores derrubadas nas parcelas sem repetição, tomadas nos pontos $9/10, 7/10, 5/10, 3/10$ e $1/10$ da altura total.

Conclui-se que apenas o fósforo surtiu efeitos positivos sobre o volume.

Não houve variação estatisticamente significante entre as médias de altura, diâmetro, volume e fator de forma.

O fuste com casca apresentou-se mais cônicos que o sem casca.

A equação da variável combinada dá resultados mais harmônicos e completos que a equação de volume formal.