

INCREMENTO INDIVIDUAL DE ÁRVORES UTILIZANDO BANDAS DENDROMÉTRICAS

Cacilda Adélia Sampaio de Souza⁽¹⁾; Roseana P. da Silva⁽²⁾ e Niro Higuchi⁽³⁾
Bolsista CNPq/PIBIC⁽¹⁾; Bolsista CNPq/DCR⁽²⁾; Pesquisador INPA/CPST⁽³⁾

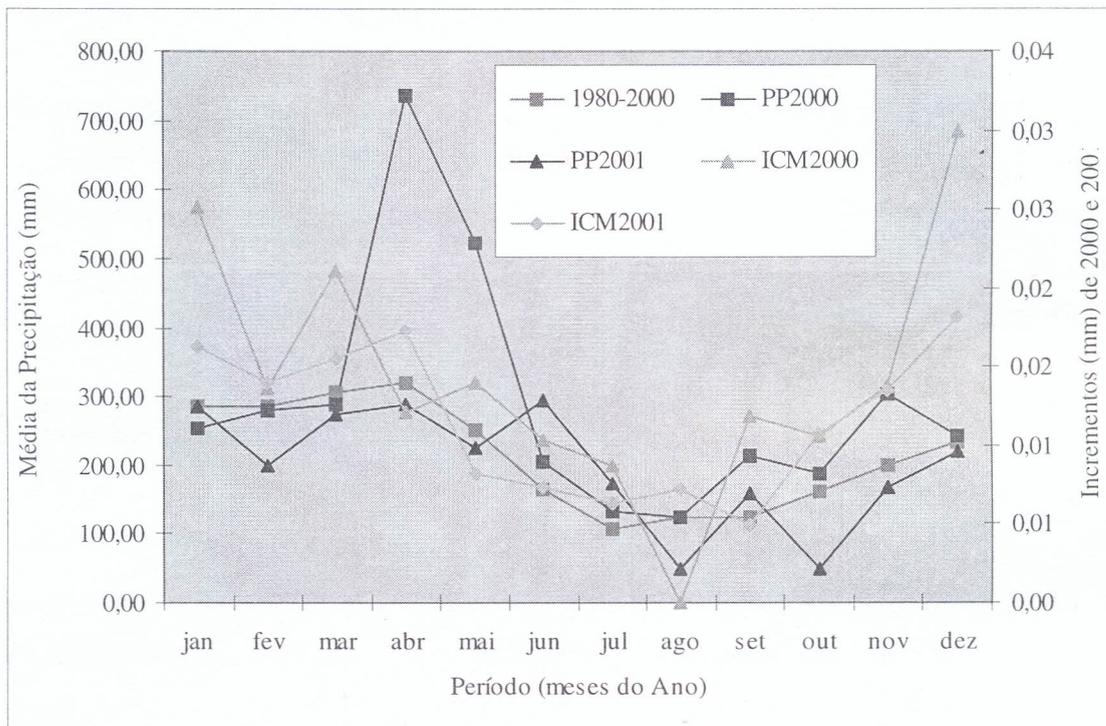
A definição do padrão individual de incremento em diâmetro é usada para melhor entender os processos ecofisiológicos das espécies florestais e na tomada de importantes decisões quanto à prescrição de tratamentos silviculturais em florestas manejadas. As medidas de incremento diamétrico têm sido freqüentemente usadas nos estudos que examinam as respostas de indivíduos arbóreos aos diferentes inputs, naturais ou antropogênicos (Lea *et al.*, 1979; Day, 1985; Conner & Day, 1992).

Segundo Keeland & Sharitz (1993), o uso de bandas dendrométricas permanentes para monitorar o incremento em diâmetro foi introduzido por Hall (1944), em floresta temperada, tendo desde o início, um uso satisfatório e convincente em medições repetidas. Desde então, essas fitas têm sido amplamente utilizadas em florestas temperadas, o que não acontece em florestas tropicais. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi analisar padrões de incremento individual de diversas árvores que ocorrem na Estação Experimental de Silvicultura Tropical do INPA (Núcleo ZF-2), em duas topossequências (Norte-Sul e Leste-Oeste), estratificadas em platô, encosta e baixio. Os indivíduos foram escolhidos aleatoriamente, levando em consideração três classes diamétricas: $10 \leq \text{DAP} < 30$ cm; $30 \leq \text{DAP} < 50$ cm e $\text{DAP} > 50$ cm. Em cada uma dessas árvores, instalou-se uma fita metálica, cujas extremidades foram sobrepostas e ligadas com uma mola. O incremento em circunferência foi observado, através de medições feitas com um paquímetro digital, dentro de uma janela que se abria de acordo com a expansão do diâmetro. A coleta mensal foi realizada entre os dias 25 e 30 de cada mês, ressaltando que neste estudo foram utilizadas 12 coletas, incluindo os 5 meses sob o projeto do PIBIC e mais 8 meses anteriormente coletados.

Considerando as interações meses e classe diamétrica; meses e classe topográfica, pode-se verificar que houve uma fraca evidência ($p=0,57118$ e $p=0,40485$), respectivamente, indicando que o incremento das árvores possui fraca relação com a classe diamétrica e com a classe topográfica. Contudo, considerando o fator mês, observou-se que existe uma forte evidência ($p=0,00275$), ou seja, o incremento varia com o passar do tempo. A figura 1 demonstra que a variação do incremento individual mensal apresentou uma forte correlação

com o mês do ano; os maiores incrementos estão associados as maiores precipitações. Contudo, o padrão de incremento individual acompanha a mesma tendência da série histórica de 20 anos de coleta de dados de precipitação pluviométrica na região de Manaus, ou seja, não é a quantidade de chuva que determina a associação, mas como a mesma se distribui ao longo dos meses.

Figura 1 - Incremento mensal em relação à média da precipitação e ao tempo (meses do ano).



Conner, W. H.; Day, J. W. Jr. 1992. Diameter growth of *Rhodium distichum* (L.) Rich. And *Nyssa aquatica* L. from 1979-1985 in four *Louisiana swamp stands*. *Am. Midl. Nat.* 127:290-299

Day, F. P. Jr. 1985. Tree growth rates in the periodically flooded Great Dismal Swamp. *Castanea*,50: 89-95. In: Keeland, B.D. e Sharitz R.R. 1993. Accuracy of tree growth measurements using dendrometer bands. *Can. J. for Res.* Vol. 23:2454-2457.

Hall, R.C. 1944. A vernier tree growth band. *J. For.* 42:742-743.

Keeland, B.D.; Sharitz, R.R. 1993. Accuracy of tree growth measurements using dendrometer bands. *Can J. For. Res.* Vol.23:2454-2457.

Lea, R., Tierson, W.C., and Leaf, A.L. 1979. Growth responses of northern hardwoods to fertilization. *For. Sci.* 25: 597-604.