



## DINÂMICA FLORESTAL NA REGIÃO LESTE DO ACRE: CRESCIMENTO E MORTALIDADE ARBÓREA.

J.L.F. Junior (biojoao\_cruz@hotmail.com); M. Silveira & C. Salimon

Universidade Federal do Acre, Departamento de Ciências da Natureza. Rodovia BR-364, Distrito Industrial. Rio Branco Ac.

### INTRODUÇÃO

Estudos sobre estimativas de biomassa, incremento diamétrico, mortalidade e recrutamento de árvores vem sendo desenvolvidos no Acre em parcelas de 10 ha, desde 1999. Esses estudos são importantes para conhecermos as taxas de incremento diamétrico, mortalidade e recrutamento e estimativas de biomassa em floretas do leste do Acre e como funcionam as florestas da região, haja vista a intensidade crescente da atividade madeireira e do uso dos recursos naturais. Esses estudos têm revelado que florestas estruturalmente diferentes apresentam valores semelhantes de biomassa e crescem a uma taxa média de incremento diamétrico anual de quase 4 mm. **Esse valor fica acima dos incrementos obtidos em Manaus-AM no BIONTE de 1,5 mm/ano (Higuchi et al., 1997) e no Projeto Jacaranda de 1,77mm/ano (Higuchi et al., 2003) e na FLONA Tapajós em Santarém-PA de 2mm/ano (Silva, 1996 apud Higuchi et al., 2003, p. 56).** Este trabalho apresenta dados sobre o incremento diamétrico e a mortalidade de árvores em duas florestas na Amazônia Sul-Occidental.

### MATERIAL E MÉTODOS

Na Reserva Florestal Humaitá (área I - floresta aberta com bambu) e na Fazenda Experimental Catuaba (área II - floresta densa com manchas de floresta aberta com bambu) foram instaladas dois transectos de 10 ha, sendo cada qual dividido em 160 parcelas de 25m<sup>2</sup>. Nessas parcelas foram plaqueteadas todas as árvores com DAP > 35 cm (diâmetro a 1,3m do solo). Em cada transecto 16 parcelas de 25m<sup>2</sup> em um 1 ha foram sorteadas para amostrar indivíduos com DAP entre 10 e 35 cm. Em ambas as amostragens a proporção de indivíduos mortos em relação ao número originalmente amostrado foi utilizada para calcular a taxa de mortalidade anual. Para avaliar o incremento diamétrico, cintas dendrométricas foram instaladas em 300 árvores selecionadas ao acaso na área I e na área II, sendo as mesmas

monitoradas a cada dois meses, de março de 2005 a dezembro de 2006.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

O número total de indivíduos amostrados nas duas classes de tamanho foi maior na área II que na área I. A área II apresentou 10% mais indivíduos com DAP > 35 cm (507) que na área I (460) e 21% mais indivíduos com DAP entre 10 e 35 cm (458 e 353 indivíduos respectivamente). O incremento das árvores variou ao longo do ano e entre as áreas. **Utilizando a análise comparativa do incremento diamétrico médio diário (IDMD) para o intervalo de 352 dias para a área II e de 377 dias para a área I, obteve-se uma taxa de incremento, respectivamente, de 0,007 mm/ano e 0,005 mm/ano.** O incremento diamétrico das árvores foi afetado pela seca severa de 2005, especialmente na área I, onde o perímetro de algumas árvores diminuiu até 9,5 cm entre maio e setembro. As espécies que mais sofreram com a seca foram, *Pouteria* sp., *Trichilia* sp., *Aspidosperma* sp., *Tabebuia serratifolia*.

A taxa anual de mortalidade de árvores com DAP > 35 cm foi maior na área I (2,4%) que na área II (2,17%), ao contrário das árvores do subosque que apresentam um padrão inverso em ambas as áreas (2,3% na área II contra 1,8% na área I). De maneira geral a taxa média de mortalidade arbórea em ambas as áreas (2,2%) está um pouco acima da variação de 1-2% encontrada em estudos realizados em florestas neotropicais (Lang & Knight 1983, Lieberman et al. 1985, Hartshorn 1990, Milton et al. 1994).

Vale salientar que a taxa de mortalidade pode variar de acordo com o tipo de floresta em função das formas de vida predominantes. Dependendo do grau de maturidade dos clones de bambu do gênero *Guadua*, as florestas da região podem apresentar taxas de mortalidade 75% superior que o limite máximo dessa variação encontrada nos neotropicais. Silveira (2005) encontrou em uma floresta com bambu na Reserva Extrativista Chico

Mendes uma taxa de mortalidade de 3,5% ao ano, indicando que as florestas com bambu no sudoeste da Amazônia pode ser uma das mais dinâmicas dos Neotropicos.

Estudos em andamento sobre o ingresso de árvores nas classes de diâmetro estabelecidas nessas áreas, ajudarão, num futuro próximo, a compreendermos com maior clareza o funcionamento das florestas da região e como utilizá-las sem comprometê-las.

## CONCLUSÃO

O padrão de incremento anual dos indivíduos foi diretamente proporcional ao padrão de distribuição de chuvas. Picos de incremento ocorreram durante o período de maior precipitação e menores incrementos ocorrem na época mais seca do ano. As espécies apresentaram padrões de crescimento diamétrico diferentes. A biomassa nas duas áreas apresentou valores semelhantes e pouca variação em relação a outras estimativas efetuadas no Estado do Acre. O incremento diamétrico na floresta densa com manchas de floresta com bambu e na floresta aberta com bambu apresentou valores semelhantes. A seca severa de 2005 afetou de forma diferencial as árvores na floresta aberta com bambu que, diferentemente da floresta densa, cujos troncos apresentaram uma diminuição significativa no seu diâmetro. Estudos sobre as propriedades físicas e químicas do solo, capacidade de armazenamento e disponibilidade de água para as plantas são fundamentais para o entedimento deste fenômeno. Em relação às taxas de mortalidade, pode se afirmar que as florestas do sudoeste da Amazônia são mais dinâmicas que aquelas estudadas em outras partes da bacia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- HIGUCHI, N. 2003. Projeto Jacaranda-fase 2: pesquisas florestais na amazônia central. Manaus - Amazonas: Jacaré.
- HIGUCHI, N.; SANTOS, J. dos; RIBEIRO, J. R.; FREITAS, J. V.; VIEIRA, G.; COIC, A. MINETTE. 1997. Crescimento e incremento de uma floresta amazônica de terra-firme manejada experimentalmente. **BIONTE Relatório Final**. Manaus: INPA/DIFID.
- LANG, G.E. & KNIGHT, D.H. 1983. Tree growth, mortality, recruitment, and canopy gap formation during a 10-year period in a tropical moist forest. *Ecology*, 64: 1075-1080.
- SILVA, J.N.M., J.O.P.; Carvalho, J.C.A.; Lopes, R.P.; Oliveira e L.C. Oliveira. 1996. Growth and

Yield Studies in the Tapajós Region, Central Brazilian Amazon. **Comm. Forestry Review**, 75(4):3325-329.

SILVEIRA, M. 2005. **A Floresta Aberta com Bambu no Sudoeste da Amazônia: Padrões e Processos em Múltiplas Escalas**. Rio Branco, EDIUFAC. 12x p.