



# ANAIS DO II SIMPÓSIO CENBAM E PPBIO AMAZÔNIA OCIDENTAL MANAUS-AM

DIAS: 27, 28 e 29 DE NOVEMBRO

LOCAL: PAIOL DA CULTURA DO BOSQUE DA CIÊNCIA,  
NO INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA- INPA



REALIZAÇÃO E APOIO



## **CITACÃO:**

Barbosa, R.I.; Silva, L.F.S.G.; Fearnside, P.M.; Cavalcante, C.O.; 2013. Estoque e produtividade de liteira grossa em florestas do extremo norte da Amazônia brasileira. In: Anais do II Simpósio CENBAM e PPBio Amazônia Ocidental (27-29 novembro, 2013). INPA, Manaus. p. 8.

# ESTOQUE E PRODUTIVIDADE DE LITEIRA GROSSA EM FLORESTAS DO EXTREMO NORTE DA AMAZÔNIA BRASILEIRA

Reinaldo Imbrozio Barbosa<sup>1</sup>, Luis Felipe Santos Gonçalves da Silva<sup>2</sup>, Philip Martin Fearnside<sup>3</sup> e Claymir de Oliveira Cavalcante<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Coordenação de Dinâmica Ambiental, Núcleo de Roraima, Boa Vista, Brasil

<sup>2</sup> Programa de Pós-graduação em Recursos Naturais, Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, Brasil

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Coordenação de Dinâmica Ambiental, Manaus, Brasil

E-mail: reinaldo@inpa.gov.br

Liteira grossa é definida como necromassa de árvores (em pé e tombadas) com diâmetro  $\geq 10$  cm. Esse compartimento representa um grande estoque de carbono em florestas tropicais. Na Amazônia brasileira, as principais estimativas de estoque e produtividade de liteira grossa estão situadas na Amazônia Central e no arco do desmatamento. Incertezas nos valores regionais são grandes devido à inadequada distribuição espacial das amostras, sendo que a Amazônia abrange diferentes condicionantes ambientais e fitofisionômicas. Estas incertezas são maiores no extremo norte da Amazônia, limítrofe ao Escudo das Guianas. O objetivo deste estudo foi estimar o estoque e a produtividade da liteira grossa em duas grades (PPBio) de floresta de contato em Roraima: Maracá (floresta com savana) e Viruá (floresta com campinarana). O trabalho de campo ocorreu entre setembro-outubro de 2007 (inicial) e 2008 (final). A produtividade foi estimada em uma área de 6 ha em cada grade, definida pelos limites dos 60 km de trilhas (1m de largura) que cortam cada uma delas. Na etapa inicial as trilhas foram limpas e os tipos florestais predominantes (+ altitude) definidos ao longo do caminhamento. Trilhas cortando campos, savanas e campinas foram excluídas da avaliação. Na etapa final, as trilhas foram novamente percorridas para detecção e medição das peças de madeira mortas que haviam caído (tombadas) ou morrido (em pé) no período de análise. O volume de cada peça foi transformado em necromassa através de estimativas de umidade, perda física e densidade da madeira, obtidas a partir de discos amostrais. O estoque de liteira grossa foi estimado a partir das 30 parcelas permanentes existentes em cada grade. O método LIS (Line Intercept Sampling) foi empregado para as peças tombadas sobre a linha central de cada parcela. A estimativa das árvores mortas em pé foi realizada da mesma

forma como nas trilhas. A produtividade média total foi de  $0,75 \text{ Mg ha}^{-1}$  (Viruá) e  $1,08 \text{ Mg ha}^{-1}$  (Maracá); nos dois casos:  $\sim 15\%$  (em pé) e  $\sim 85\%$  (tombada). Os Ecótonos (Maracá =  $1,405 \text{ Mg ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$ ; Viruá =  $1,112 \text{ Mg ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$ ) e as Florestas Ombrófilas (Maracá =  $1,255 \text{ Mg ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$ ; Viruá =  $1,136 \text{ Mg ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$ ) foram as fitofisionomias de maior produtividade. Ambas estavam associadas a ambiente com altitude mais elevada ( $> 65$  m). As Florestas Estacionais apresentaram as menores produtividades e estavam relacionadas a ambientes de menor altitude ( $< 65$  m). Os maiores estoques de liteira grossa foram estimados na Floresta Estacional de Maracá ( $12,05 \pm 9,00 \text{ Mg ha}^{-1}$ ; 0,8 a 31,8) e na Ombrófila do Viruá ( $12,41 \pm 11,26 \text{ Mg ha}^{-1}$ ; 2,5 a 37,1). Independente do tipo florestal, da altitude ou do sítio amostral, todos os valores de produtividade aqui determinados são 3-11 vezes menores do que a média observada em outros estudos na Pan Amazônia. Por outro lado, a variabilidade dos estoques de liteira grossa está dentro do esperado para Florestas Ombrófilas e Estacionais. O método de amostragem nas trilhas (produtividade) e parcelas (estoque) é uma ferramenta eficaz para peças tombadas, mas possui limitações para estimativas de liteira grossa em pé devido à reduzida largura adotada no estudo (1 m).

**Palavras-chave:** Necromassa, produtividade, florestas de contato.



Foto: C. O. Cavalcant