

Análise Fitossociológica E Estimativas De Biomassa E Carbono Em Uma Floresta Primária Na Região De Manaus (Am).

Fabiana Rocha Pinto⁽¹⁾, Cintia Rodrigues de Souza⁽²⁾, Joaquim dos Santos⁽³⁾, Adriano J. N. Lima⁽⁴⁾, Liliane M. Teixeira⁽⁴⁾, Vilany M. C. Carneiro⁽⁴⁾ e Niro Higuchi⁽³⁾

Bolsista Fapeam - bia_floresta@yahoo.com.br⁽¹⁾, Pesquisadora Embrapa Amazônia Ocidental⁽²⁾
Pesquisador/INPA⁽³⁾ Bolsista PCI/MCT/INPA⁽⁴⁾

Introdução

As discussões sobre a biodiversidade, mudanças climáticas globais e sobre o abastecimento do mercado de madeira dura tropical do planeta, passam invariavelmente pela Amazônia. Esta região considerada como a maior reserva contínua de floresta tropical úmida do mundo, cobre uma área de aproximadamente 5 milhões de km², que corresponde a 60% do território brasileiro, com uma área florestal de 364.800.000 ha (Higuchi, 1997). O conhecimento da fitossociologia, dos estoques e da dinâmica das florestas tropicais são de suma importância tanto para a produção madeireira como definir estratégias de proteção das mesmas. É necessário conhecer seu potencial por meio de estudos ecológicos da área e os produtos que o manejo disponibiliza, utilizando-se assim o inventário florestal como ferramenta para se obter tais resultados. A análise da estrutura de uma floresta é baseada nas dimensões das plantas e permite predições sobre a sua dinâmica e evolução. O conhecimento da estrutura e a sua relação com a diversidade e produtividade é essencial para o planejamento de sistemas silviculturais ecológico e sócio-economicamente viáveis (Carvalho, 1982). Este estudo é parte de um projeto de inventário florestal contínuo em florestas manejadas e não manejadas do Estado do Amazonas, em áreas de terra-firme e de várzea. O sítio de Manaus é de terra-firme e cobre uma área de 400 ha, destinada a um experimento de manejo florestal, dentro da estação de pesquisas da Embrapa Amazônia Ocidental. A área experimental foi dividida em 400 quadrados de 1 ha cada; destes, 15 foram aleatoriamente selecionados para este estudo.

Objetivo

Analisar a estrutura horizontal, por meio dos parâmetros fitossociológicos de abundância, frequência, dominância e o índice do valor de importância, bem como estimar os estoques de biomassa e carbono da vegetação.

Material E Métodos

Os dados foram coletados na área da Embrapa, localizada no km-51 da BR-174, Manaus-Boa Vista, onde foi realizado o inventário florestal em 2005. Este levantamento foi realizado considerando todas as árvores com diâmetro à altura do peito (DAP) maior ou igual a 10 cm. Materiais botânicos foram coletados e enviados para o herbário do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, em Manaus, para a identificação botânica. A unidade amostral para a realização desse inventário florestal foi na forma de quadrado, medindo 100 x 100 m, sendo subdividido em 10 parcelas de 20 x 100 m. Na área experimental de 400 ha, foram alocadas, aleatoriamente, 15 unidades amostrais de 1 ha cada, cobrindo as três posições topográficas (platô, vertente e baixio). A floresta inventariada é primária, com clima equatorial e média anual de temperatura entre 24 e 26°C. O solo varia de argilo-arenoso a areno-argiloso. Para o cálculo de carbono e biomassa, foram utilizadas as equações desenvolvidas por Higuchi *et al.* (1998), nas quais as estimativas foram obtidas a partir do DAP de todas as árvores inventariadas sendo, uma equação para árvores com DAP < 20cm e outra para DAP = 20cm.

Resultados e Discussão

Nos 15 ha inventariados foram encontrados 8.865 indivíduos, distribuídos em 327 espécies e morfoespécies. Destas, as espécies mais abundantes foram: breu vermelho (*Protium hebetatum* Daly – Burseraceae) com 1037 indivíduos, natamatá amarelo (*Eschweilera coriacea* (DC.) S.A. Mori – Lecythidaceae) com 471, abiurana (*Pouteria williamii* (Aubrév. & Pellegrin) T.D. Penn – Sapotaceae) com 293 e louro preto (*Ocotea minor* Vicentini – Lauraceae) com 252. Entre as menos abundantes foram encontradas 73 espécies, entre as quais estão caraiperana (*Licania longistyla* (Hook.f.) Fritsch – Chrysobalanaceae), carapanáuba (*Aspidosperma margravianum* Woodson – Apocynaceae), araçá (*Myrcia fallax* (Rich.) DC. – Myrtaceae) e arabá (*Swartzia*

reticulata Ducke – Fabaceae), cada uma delas com 1 indivíduo. Em relação às espécies com maior área basal considerando todos os indivíduos amostrados, ou seja, as mais dominantes foram o breu vermelho com 22,5 m² (5,4%), seguido do matamatá amarelo com 15,4 m² (3,7%), abiurana 11,8 m² (2,8%) e cardeiro (*Scleronema micranthum* Ducke – Bombacaceae) 10,9 m² (2,6%). Entre as mais freqüentes, foram encontradas 21 espécies, entre elas estão abiurana, breu vermelho, cardeiro e matamatá amarelo, ocorrendo nas 15 unidades amostrais. Os estoques médios de biomassa seca e carbono para a área em estudo foram, respectivamente: 321 t.ha⁻¹ e 160 tC.ha⁻¹. As espécies piquiarana (*Caryocar glabrum* (Aubl.) Pers. ssp. *glabrum* – Caryocaraceae) e angelim pedra (*Dinizia excelsa* Ducke – Mimosaceae) apresentaram estoques de biomassa e carbono de todos os seus indivíduos, respectivamente, de 50 t e 25 tC cada uma nos 15 ha inventariados.

Conclusão

Este trabalho acrescenta importantes informações primárias sobre um sítio em terra-firme do Estado do Amazonas. Os estoques de biomassa e de carbono da vegetação da área estudada são 28% maiores do que as médias estimadas para a Amazônia, utilizadas na elaboração do FRA-2005 (Relatório de Avaliação dos Recursos Florestais, FAO, 2005). A composição florística da área estudada é muito parecida com a da Estação Experimental de Silvicultura Tropical do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Carneiro, 2004), que se localiza à margem esquerda da BR-174, aproximadamente 50 km distante da área da Embrapa. Da mesma forma, as espécies mais importantes são coincidentes nas duas áreas.

Referencias Bibliográficas

Carneiro, V.M.C. 2004. Composição florística e análise estrutural da floresta primária de terra-firme na bacia do Rio Cuieiras, Manaus-AM. Dissertação de Mestrado, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e Universidade Federal do Amazonas. 67p.

Carvalho, J.O.P. de Análise estrutural da regeneração natural em florestas tropical densa na região do Tapajós no estado do Pará. 1982. 128f. Tese de Mestrado – Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

Higuchi, N.; Santos, J. dos; Ribeiro, J.R.; Freitas, J.V. de; Vieira, G.; Cöic, A.; Minette, L. 1997. Crescimento e incremento de uma floresta amazônica de terra-firme manejada experimentalmente. In: MCT-INPA. *Biomassa e nutrientes florestais – Relatório Final do Projeto Bionte*. Manaus. 89-131.

Higuchi, N.; Santos, J. dos; Ribeiro, J. R.; Minette, L.; Biot, Y. Biomassa da parte aérea da floresta tropical úmida de terra firme da Amazônia Brasileira. *Acta Amazônica*, Manaus, v. 28, n.2, p. 153-166, 1998.

AGRADECIMENTOS A FAPEAM (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas), fonte financiadora do projeto. Ao INPA (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia), pelo espaço estrutural cedido e ao Laboratório de Manejo Florestal, nas pessoas do Dr. Niro Higuchi e Joaquim dos Santos.