

ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO E VARIAÇÃO SAZONAL DE SERAPILHEIRA EM UMA FLORESTA DE VÁRZEA NO MUNICÍPIO DE SANTARÉM-PA, REGIÃO LESTE DA AMAZÔNIA

F.T.A. Albuquerque; D.A. Jati; G.E.L. Machado; A.M.S. Figueira; J.M.S. Moura

Universidade Federal do Oeste do Pará, Programa de Ciências Naturais. Avenida Marechal Rondon s/n, Caranazal, Cep: 68040-070. Santarém, PA.
e-mail, Fran_sn1@hotmail.com

INTRODUÇÃO

As florestas de várzea são descritas como florestas que sofrem período de inundação por rios de água branca, e que apresentam áreas férteis devido a carga de sedimentos que recebem anualmente, junto com o pulso de inundação (Assis *et al*, 2017). Somando-se isso a produção de serapilheira, encontramos nas áreas de várzea um ambiente rico em disponibilidade de nutrientes, com solos altamente férteis. Pouco se conhece a respeito do funcionamento das florestas de várzea e dados sobre o aporte nutricional da serapilheira nestes ecossistemas, bem como sua dinâmica ao longo dos períodos hidrológicos, ainda são raros.

A serapilheira, camada superficial de matéria orgânica que cobre o solo, é composta por folhas, galhos e partes reprodutivas da planta, como sementes, flores, frutos e a miscelânea que se refere as partes não identificáveis dessa camada, como materiais de origem animal e outros (Abreu *et al*. 2010). Estudos envolvendo a dinâmica de serapilheira são necessários, pois permitem conhecer a trajetória futura do carbono líquido no ecossistema, sendo está um meio de transferência de carbono e nutrientes para o meio. Entre as suas contribuições ao ecossistema, estão a manutenção da umidade do solo, redução da evaporação local, reservatório de nutriente, habitat para microfauna, além de constituir ainda cerca de 90% da produção primária líquida (Morais e Delitti, 1999).

Dentro deste contexto, estudos sobre a dinâmica de produção de serapilheira em ecossistemas de várzea são cruciais, pois podem auxiliar no entendimento da dinâmica de funcionamento destes ecossistemas, bem como das estratégias de adaptação fisiológicas da vegetação nestes ambientes. O presente trabalho tem como objetivo estimar a produção anual de serapilheira em uma floresta de várzea na Amazônia, buscando investigar seus padrões de sazonalidade, ao longo de um ano.

MATERIAIS E MÉTODOS

A área de estudo está localizada no município de Santarém-PA, no Distrito de Arapixuna, que fica a 30 km da área urbana do município e tem acesso somente por via fluvial. Esta floresta é classificada como várzea baixa, onde os períodos de enchente, cheia e vazante, compreendem os meses de janeiro a setembro e o período de seca ocorrem de outubro a dezembro.

Na floresta foram demarcadas quatro parcelas de 50mx50m, totalizando um hectare de floresta, e nestas, foram instalados três coletores de serapilheira por parcela, totalizando 12 coletores por hectare. Os coletores utilizados para coleta da serapilheira foram confeccionados com cano pvc ½ polegada, medindo 0.25m², sendo o fundo de tela de nylon malha 4mm.

As coletas foram realizadas mensalmente, no período de janeiro de 2018 a dezembro de 2018. O material coletado foi acondicionado em saco de papel devidamente etiquetado. As amostras foram triadas e o material coletado foi separado em classes/frações (folhas, galhos finos, partes reprodutivas e miscelânea). Na sequência, o material foi seco em estufa a 50°C por 24 horas ou até que atingisse peso constante e foi pesado.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

A produção total de serapilheira ao longo do ano estudado, esta foi de 13.395,97 Kg ha⁻¹, valor este semelhante ao encontrado por Barlow *et al* , 2007 em uma floresta secundária de terra firme no município de Jari-PA. A fração com maior representação na produção total foram as folhas com cerca de 61% seguido de galhos finos com 18%, miscelânea com 12% e partes reprodutivas com 9%.

Ao longo de um ano, observou-se uma distribuição sazonal na produção da serapilheira na qual o período de enchente, obteve a menor média de produção, com 643,12 kg ha⁻¹, seguido do período de seca com 809,46 kg.ha⁻¹. Já nos períodos de cheia e vazante os valores foram muito superiores aos demais períodos (1320,81 kg ha⁻¹ e 1692,69 kg ha⁻¹, respectivamente). A menor produção foi observada no mês de fevereiro (507,8 kg ha⁻¹), mês esse considerado período de enchente nas áreas de várzea. Já a maior produção foi observada em junho, com uma produção de 1981,87 kg ha⁻¹, mês esse que é representativo do período de cheia.

Essa fluabilidade sazonal na produção, pode estar diretamente relacionada às estratégias de sobrevivência que as plantas de áreas alagadas desenvolveram durante sua história evolutiva, a fim de se estabelecerem em um ecossistema que oferece períodos de grande estresse como o alagamento das áreas de várzea. Essa condição de estresse pelo excesso de água pode induzir a liberação das folhas pela planta a fim de evitar o desequilíbrio de água no seu sistema interno.

CONCLUSÃO

Observou-se uma variação sazonal na produção de serapilheira na seguinte ordem: cheia > vazante > enchente > seca, onde os períodos que conferem maior estresse para a planta (cheia e vazante) foram os de maior produção, indicando que a inundação representa um importante fator na dinâmica das plantas locais, demandando perda de material vegetal para sua sobrevivência.

Essa deposição de material via serapilheira, aliado ao pulso de inundação, que traz consigo uma carga de nutrientes muito importante para essas florestas, contribui com a fertilização e manutenção dos solos locais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, J.S.P.; OLIVEIRA, R.R.; MONTEZUMA, R.C.M. 2006. Dinâmica da Serapilheira em um trecho de floresta atlântica secundária em Área Urbana do Rio de Janeiro. *Pesquisas, Botânica*, n°61, p. 279-291, 2010 ASSIS, R.L.;

WITTMANN, F.; LUIZE, B.G., HAUGAASEN, T. 2017. Patterns of floristic diversity and composition in floodplain forests across four Southern Amazon river tributaries, Brazil. *Flora*, v.229, p.124–140. BARLOW, J.; GARDNER, T.A.;

FERREIRA, L.V.; PERES, C.A. 2007. Litter fall and decomposition in primary, secondary and plantation forests in the Brazilian Amazon. *Forest Ecology and Management*, v.247, p.91-97.

MORAES, R.M.; DELITTI, W.B.C. 1996. Produção e retorno de nutrientes via serapilheira foliar de *Euterpe edulis* Mart. em Mata Atlântica de encosta, Ilha do Cardoso, SP. *Naturalia*, v. 21, p. 57-62.

AGRADECIMENTOS

O trabalho aqui apresentado é fruto de uma parceria entre a universidade (UFOPA), que custeou a bolsa de iniciação científica, professores da instituição que sabiamente nos tem orientado pelos caminhos da ciência, sendo este trabalho parte do projeto "Integrating dimensions of microbial biodiversity across wetlands and land use types to understand methane greenhouse gas cycling in tropical forest" (Financiamento no 2000007645 PEER/USAID), financiado pela United States Agency for International Development-USAID (AID-AID-OAA-A-11-00012).