



# PRODUÇÃO DE SERAPILHEIRA NO CERRADO E MATA ATLÂNTICA, SP.

Cassemiro, Fernanda 1

Marchiori, Nidia Mara 2; Luccas, Fernanda 3; Aidar, Marcos P.M. 4

<sup>1</sup> fscassemiro@yahoo.com.br - Instituto de Botânica de São Paulo

<sup>2</sup> nidiamarchiori@yahoo.com.br - Universidade Estadual de Campinas

<sup>3</sup> elepsidra@gmail.com - Instituto de Botânica de São Paulo

<sup>4</sup> maidar@uol.com.br - Instituto de Botânica de São Paulo

## INTRODUÇÃO

A queda e acúmulo de serapilheira no solo afetam a dinâmica e estrutura da comunidade vegetal, influenciando inclusive processos ecológicos e morfofisiológicos (FACCELLI & PICKETT 1991; GARCÍA - GUZMÁN & BENÍTEZ - MALVIDO 2003). Esse importante componente ecológico é constituído de materiais vegetais depositados no solo, incluindo folhas, cascas, ramos, troncos, estruturas reprodutivas (flores, inflorescências, frutos e sementes) e outros fragmentos vegetais não identificáveis. A produção de serapilheira está relacionada com os fatores climáticos, além da latitude, altitude, temperatura, ventos, precipitação, herbivoria, disponibilidade hídrica e estoque de nutrientes do solo (CIANCIARUSO *et al.*, 2006).

## OBJETIVOS

O principal objetivo deste projeto é o estudo da produção de serapilheira em áreas de Mata Atlântica, no Parque Estadual da Serra do Mar, e Cerrado *sensu strictu* na Gleba Pé - de - Gigante, P.E. Vassununga.

## MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado em três áreas fitofisionômicas distintas, sendo uma delas no bioma Cerrado e duas no bioma Mata Atlântica. A coleta na área de cerrado foi realizada no Parque Estadual de Vassununga,

Gleba Pé - de - Gigante, município de Santa Rita do Passa Quatro, SP. As outras duas áreas estão inseridas no Parque Estadual da Serra do Mar (PESM) no núcleo Santa Virgínia, municípios de São Luiz do Paraitinga e Natividade da Serra. Foram estudadas as fisionomias dominantes na área de estudo, que correspondem a mais de 80% da área total da bacia: Fisionomia 1 (Lau) Floresta com vegetação de porte arbóreo alto com dossel uniforme e dominância das seguintes espécies: *Alchornea triplinervia* (Euphorbiaceae), *Mollinedia engleriana* (Monimiaceae) e *Ocotea catharinensis* (Lauraceae); Fisionomia 2 (Voc) - Floresta com vegetação de porte arbóreo alto com dossel uniforme e dominância de *Vochysia acuminata* (Vochysiaceae) (MEDEIROS 2009).

Para coleta de serapilheira foram instaladas em cada uma das áreas de estudo (parcela 20 x 50m; unidade amostral 10 x 10 m) com um total de 50 coletores dispostos aleatoriamente em 10 unidades amostrais (5 x 10 coletores). Os coletores são confeccionados com canos de PVC e telas de nylon, cuja área total é 0,25 m<sup>2</sup> (0,5m x 0,5m) e abertura da tela de 3 mm, para prevenir a perda de folíolos pequenos. Mensalmente as coletas foram recolhidas e as amostras trazidas para o laboratório, onde foram secas em estufa à temperatura de 60°C. Após 3 dias na estufa, as amostras foram pesadas e suas massas obtidas em g/0,25cm<sup>2</sup> foram transformadas em ton/ha.

## RESULTADOS

A produção de serapilheira do Cerrado Pé de Gigante em 2010 foi de 6,2 ton ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup>, o maior valor observado quando comparado aos valores de anos anteriores; 5,66 ton ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> em 2006; 5,28 ton ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> em 2007; 4,39 ton ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> em 2008 e 5,81 ton ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> em 2009 (LUCCAS, F., *dados não publicados*).

Os meses de junho, julho e agosto mostraram intensa produção de serapilheira em todos os anos de coleta, fato recorrente no Cerrado e explicado pela sazonalidade. No inverno seco, as plantas reduzem sua atividade metabólica e perdem as folhas como estratégia para evitar perda de água (CIANCIARUSO *et al.*, 2006). Os resultados para a Mata Atlântica em 2010 de serapilheira na área 1 Lau foi de 5,6 ton ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> e 6,7 ton ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> na área 2 - Voc. Durante todos os meses a quantidade de serapilheira se manteve constante, condizendo com o esperado para uma floresta "sempre verde". Na área 2 - Voc, a produção de serapilheira foi maior talvez por fatores relacionados a altitude, declividade do terreno, característica das espécies dominantes e estágio sucessional da área. Segundo TANNER (1980), florestas montanas apresentam taxas de acúmulo de serapilheira superiores a de florestas tropicais naturais devido a decomposição lenta, resultado do baixo teor de nutrientes nas folhas aliado aos fatores climáticos.

Alguns trabalhos verificaram maior produtividade de serapilheira na Mata Atlântica nos meses de maior precipitação. Contudo, outros estudos apontam para uma maior deposição de serapilheira no final do período seco (MARTINS, 2010). CHAVE *et al.*, (2010) verificou que Florestas Montanas apresentam pouca sazonalidade e uma forte influência das condições edáficas nos processos que nelas atuam.

## CONCLUSÃO

A quantidade de serapilheira nos biomas Cerrado e Mata Atlântica é influenciada por interações edafológicas e biológicas (CIANCIARUSO *et al.*, 2006;

CHAVE *et al.*, 2010). No Bioma Cerrado é observado uma maior variação da quantidade de serapilheira durante o ano com significativa expressão para os meses de inverno quando a precipitação atinge valores baixos, mostrando a forte sazonalidade desse ecossistema. Na Mata Atlântica não houve variação na produção da serapilheira

## REFERÊNCIAS

- CHAVE, J.; NAVARRETE, D; ALMEIDA, S.; ALVAREZ, E.; ARAGÃO, L..E.O.C, *et al.*, 2010 Regional and seasonal patterns of litterfall in tropical South America. *Biogeoscience*, 7:43 - 55.
- CIANCIARUSO, M.V.; PIRES, J.S.R.; DELITTI, W.B.C & SILVA, E.F.L.P. 2006. Produção de serapilheira e decomposição do material foliar em um cerrado na Estação Ecológica de Jataí, município de Luiz Antônio, SP, Brasil. *Acta Botânica Brasílica* 20(1):40 - 59.
- FACCELLI, J.M. & PICKETT, S.T.A. 1991. Plant litter: its dynamics and effects on plant community structure. *The Botanical Review* 57:1 - 32.
- GARCÍA - GUZMÁN, G. & BENÍTEZ - MALVIDO, B. 2003. Effect of litter on the incidence of leaf - fungal pathogens and herbivory in seedling of the tropical tree *Nectandra ambigua*. *Journal of Tropical Ecology* 19:171 - 177.
- MARTINS, S.C. 2010. Caracterização dos solos e serapilheira ao longo do gradiente altitudinal da Mata Atlântica, estado de São Paulo. Tese de Doutorado Centro de Energia Nuclear na Agricultura da Universidade de São Paulo CENA. 156pp
- MEDEIROS, M.C.M.P. 2009. Caracterização fitofisionômica e estrutural de áreas de floresta ombrófila densa montana no Parque Estadual da Serra do Mar, SP, Brasil. Dissertação de Mestrado Instituto de Botânica da Secretaria de Estado do Meio Ambiente. 85pp.
- TANNER, E.V.J. 1980. Litterfall in montane rainforests of Jamaica and its relation to climate. *The Journal of Ecology*, Oxford, v. 68, n. 3, p. 833 - 848, 1980.