



## **PRODUÇÃO DE SERAPILHEIRA EM TRÊS ÁREAS EM DIFERENTES ESTÁDIOS SUCESSIONAIS DA FLORESTA OMBRÓFILA DENSA SUBMONTANA, NO MUNICÍPIO DE SIDERÓPOLIS, SC.**

Robson Siqueira Patrício - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Curso de Ciências Biológicas, Criciúma, SC.  
robson.\_siqueira@hotmail.com.;

Ismael Cividini Flor - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Criciúma, SC. Birgit Harter-Marques - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Criciúma, SC.

### **INTRODUÇÃO**

Padrões de produção e acúmulo da serapilheira introduzem heterogeneidade temporal e espacial no ambiente, podendo afetar a estrutura e a dinâmica da comunidade de plantas, bem como diversos processos do ecossistema (Santana *et al.*, 2010). Segundo Caldeira *et al.* (2007), o acúmulo de serapilheira varia com a espécie, a cobertura florestal, o estágio sucessional, a idade, a época da coleta, o tipo de floresta e o local. Para manejar qualquer formação florestal é de fundamental importância o conhecimento básico da dinâmica das florestas, suas relações e funções ecológicas, produtividade primária, entre outros. Uma das causas que levam ao baixo sucesso dos projetos de recuperação de áreas degradadas é o desconhecimento dos fatores que sustentam uma alta produção de biomassa e, conseqüentemente, a fertilidade do solo. Nesse contexto, o conhecimento sobre a produção da serapilheira é primordial para um melhor entendimento da dinâmica nutricional nos ecossistemas, uma vez que a liberação de nutrientes pela serapilheira depositada é considerada o meio mais importante de transferência de nutrientes da vegetação para o solo.

### **OBJETIVOS**

O presente estudo teve como objetivo quantificar e comparar a produção de serapilheira em diferentes estádios sucessionais da Floresta Ombrófila Densa, no Município de Siderópolis, SC, bem como verificar a variação temporal de deposição da serapilheira nas áreas estudadas.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

O estudo foi realizado em três áreas localizadas na região nordeste do município de Siderópolis, Santa Catarina, compreendido entre as coordenadas (28°35'S e 49°25'W). A área 1 (A1) é caracterizada como área em estágio secundário inicial de sucessão florestal, possui dimensão aproximada de 0,6 ha. A segunda área de estudo (A2) está situada entre as coordenadas S 28°34'52.1" e W 49°24'11.1" com dimensão de aproximadamente 1 ha, caracterizada como área em estágio secundário médio de sucessão florestal. A terceira área (A3) é caracterizada como um remanescente florestal de Floresta Ombrófila Densa em estágio climácico (S 28°34'54.2" e W 49°24'15.1") e possui dimensão de aproximadamente 9,5 ha. Para a quantificação da serapilheira foram estabelecidos três transectos de 40m de comprimento por área amostral. Em cada transecto foram instalados cinco coletores de 50 x 50cm com fundo de tela de nylon permeável à água a 10cm do solo, distantes entre si por 10m, totalizando 15 coletores por área de estudo. A coleta da serapilheira foi realizada, quinzenalmente, no período de abril de 2012 a março de 2013. Quanto às análises, a produção de serapilheira total entre as áreas florestais

estudadas foi comparada, aplicando a análise de variância ANOVA, seguida do Teste de Tukey, com o programa PAST 2.17. (Hammer *et al.*, 2001).

## RESULTADOS

A quantidade total de serapilheira produzida foi estimada em 15.123,74 kg.ha<sup>-1</sup>, sendo que a maior produção ocorreu na A3 (8.130,89 kg.ha<sup>-1</sup>), seguido pela A2 (4.252,67 kg.ha<sup>-1</sup>) e, por fim pela A1 (2.740,18 kg.ha<sup>-1</sup>). A produção de serapilheira total foi significativamente maior na A3 comparado com as demais áreas ( $F[2,33] = 15,83$ ,  $p < 0,05$ ). A fração foliar foi a dominante, com 62,19% do peso seco total da serapilheira produzida, seguido pela fração ramos (22,27%), fração miscelânea (10,42%) e a fração material reprodutivo (5,13%). Os maiores valores da quantidade de serapilheira total produzida foram alcançados na primavera e verão.

## DISCUSSÃO

O presente estudo obteve maiores produções de serapilheira em estádios mais avançados de sucessão vegetal corroborando trabalhos realizados em florestas tropicais na Amazônia (Martius, *et al.*, 2004) e no México (Sanches e Alveres Sanches, 1995). O percentual da fração foliar encontrado no estudo está próximo ao valor de 70% sugerido para ecossistemas florestais (Meentmeyer *et al.*, 1982). A fração ramos contribui com um percentual próximo ao de 24% encontrado por Citadini-Zanette (1995) em uma floresta secundária no município de Orleans, SC. Grande parte dos trabalhos realizados na Floresta Ombrófila Densa encontra maior proporção de serapilheira no período de primavera, quando ocorre o brotamento de folhas da maioria das plantas e, conseqüentemente, a queda de folhas de espécies arbustivas e arbóreas (Vibrans e Sevegnani, 2000).

## CONCLUSÃO

A produção de serapilheira no remanescente florestal em estádio climácico foi superior à das áreas em estádios médio e inicial, corroborando estudos realizados em outras regiões do mundo. Independente do estádio sucessional, as folhas, contribuíram com o maior aporte de fitomassa no solo florestal. A maior deposição de serapilheira total nas estações da primavera e verão é característica das florestas dessa região, demonstrando assim uma marcante sazonalidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CALDEIRA, M. V. W. *et al.* 2007. Quantificação de serapilheira e de nutrientes – Floresta Ombrófila Mista Montana – Paraná. Revista Acadêmica, v. 5, n. 2, p. 101-116.

CITADINI-ZANETTE, V. 1995. Florística, fitossociologia e aspectos da dinâmica de um remanescente de Mata Atlântica na microbacia do Rio Novo, Orleans-SC. São Carlos, UFCAR (Tese de Doutorado).

COSTA, C.C.A.; CAMACHO, R. G. V.; MACEDO, I. D.; SILVA, P. C. M. 2010. Análise comparativa da produção de serrapilheira em fragmentos arbóreos e arbustivos em área de caatinga na Flona de Açú - RN. Revista Árvore, n.34, v.2, p.259-265.

HAMMER, O.; HARPER, D. A. T; RYAN, P. D. 2001. PAST: Palaeontological Statistics software package for education and data analysis. Palaeontologia Electronica, v. 4, n.1, 9pp.

MARTIUS, C.; HÖFER, H.; GARCIA, M.V.B.; RÖMBKE, J.; HANAGARTH, W. 2004. Litter fall, litter stocks and decomposition rates in rainforest and agroforestry sites in central Amazônia. Nutrient Cycling in Agroecosystems, v.68, p.137-154.

MEENTMEYER V., BOX, E.O, THOMPSON, R. 1982. World patterns and amounts of terrestrial plant litter

production. Bioscience, 32, 2, pp.125-128.

SANCHEZ,G.R.; ALVAREZ SANCHEZ, J. 1995. Litterfall in primary and secondary tropical forests of Mexico. Tropical Ecology, v. 36, p. 191-201.

SANTANA,O.A.; ENCINAS, J.I.; SILVEIRA, F.L.S.; RIBEIRO, S.G. 2010. Produção de serapilheira em Floresta de Galeria e Floresta Mesofítica na Dolina da Garapa, Distrito Federal, Brasil. Cerne, Lavras, v. 16, n. 4, p. 585-596.

VIBRANS, A.L.; SEVEGNANI, L. 2000. Produção de serapilheira em dois remanescentes de Floresta Ombrófila Densa em Blumenau-SC. Revista de Estudos Ambientais, Blumenau, v.2, n.1, p.103-116.