

VARIAÇÃO TEMPORAL DA PRODUÇÃO DE SERAPILHEIRA EM DOIS FRAGMENTOS DE FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL NO MUNICÍPIO DE BOTUCATU-SP. Alexandre de Vicente Ferraz, Vera Lex Engel. – Recursos Florestais e Engenharia Florestal – Engenharia Florestal - Departamento de Recursos Naturais/Ciências Florestais – Faculdade de Ciências Agrônômicas – Campus de Botucatu.

A expansão da agricultura intensiva e a pecuária extensiva vêm acarretando o desmatamento indiscriminado de florestas, tornando a fragmentação de ecossistemas florestais uma rotina dentro do processo de desenvolvimento da sociedade como um todo; como consequência tem-se observado a perda da biodiversidade, a degradação do solo e dos recursos hídricos.

Pesquisas atuais buscam estabelecer parâmetros que indiquem o melhor manejo a ser adotado para a restauração de áreas degradadas através de essências nativas. Dentre os inúmeros parâmetros pesquisados a produção e a decomposição da serapilheira vem sendo amplamente discutida com o intuito de se obter maior conhecimento da dinâmica dos nutrientes nos ecossistemas florestais. A serapilheira é formada pela queda dos componentes senescentes da parte aérea das plantas, e compreende as folhas, caules, frutos, flores, bem como restos animais e material fecal sobre o solo (GOLLEY, 1978). Um fator que deve ser levado em consideração quanto a alterações na produção de serapilheira são o grau e o histórico de perturbação pela ação antrópica sobre um ecossistema florestal. Em geral, áreas mais perturbadas apresentam alta infestação por lianas e espécies pioneiras, que têm um crescimento rápido, ciclo de vida mais curto, investindo pesadamente na produção de biomassa em um curto espaço de tempo (MARTINS & RODRIGUES, 1999; QUEIROZ, 1999)

O objetivo do presente trabalho foi de avaliar a diferença temporal da produção de serapilheira em dois fragmentos de floresta estacional semidecidual com diferentes históricos de perturbação. O fragmento florestal denominado de área 2 (A2) caracteriza-se por ter sofrido extrações seletivas de madeira a até cerca de 22 anos atrás, contudo observa-se uma mata em bom estado de conservação, onde se encontram indivíduos emergentes entre 25-30 m de altura, conferindo-lhe uma vegetação em avançado estágio sucessional. O fragmento florestal denominado de área 3 (A3) encontra-se alterado pela retirada de madeira, ocorrência de fogo e entrada de gado; aonde se observa um dossel descontínuo com até 15-18m de altura, caracterizando-se num fragmento de floresta secundária alterada.

O delineamento experimental utilizado em cada fragmento estudado foi 4 blocos de 50 x 50 m subdivididos em 25 parcelas de 10 x 10 m, totalizando 1 hectare de amostragem. A serapilheira produzida foi coletada mensalmente através de 25 coletores/área de 0,25 m² estacionados a 0,50 m de altura do solo e dispostos aleatoriamente dentro dos blocos (Figura 1).



Figura 1. Visão espacial do coletor dentro do fragmento florestal em estudo.

O material coletado foi secado em estufa de ventilação forçada a uma temperatura média de 50 °C até atingir peso constante, após a secagem as amostras foram pesadas em balança eletrônica . Os períodos analisados foram de outubro de 1999 a fevereiro de 2000 (Período 1) e outubro de 2005 a fevereiro de 2006 (Período 2), conferindo um espaço temporal de 6 anos entre as coletas. Os dados climáticos referentes aos dois períodos estudados estão representados na tabela 1.

Tabela 1. Precipitação mensal em milímetros (P / mm) e média mensal de temperatura em graus Celsius (T / °C) para o intervalo de outubro a fevereiro dos períodos de 1999 a 2000 e 2005 a 2006.

Mês	Período de 1999 - 2000		Período de 2005 - 2006	
	P / mm	T / °C	P / mm	T / °C
Outubro	35,3	19,2	183,5	20,8
Novembro	34,2	20,5	50,1	21,9
Dezembro	183,8	22,8	164,5	22,1
Janeiro	220,7	22,6	204,7	24,1
Fevereiro	227,9	22,6	262,7	21,6

Os resultados indicaram que o fragmento A2, em estágio avançado de sucessão, produziu uma menor quantidade de serapilheira no período 1, quando comparado ao período 2, observando-se uma diferença de 4 a até 96 % de biomassa total seca (Figura 2).

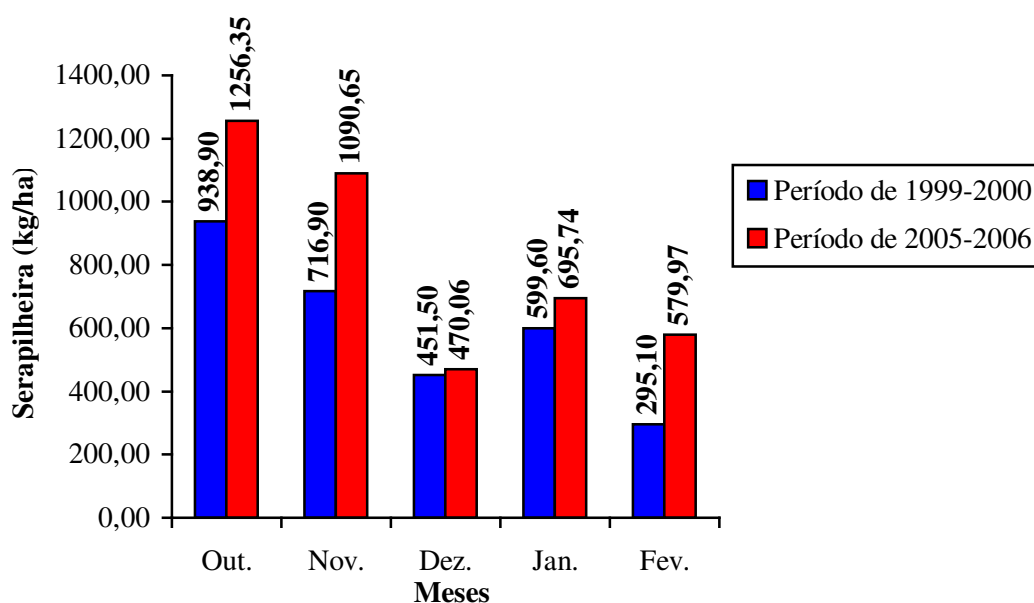


Figura 2. Produção mensal de serapilheira para o intervalo de outubro a fevereiro dos períodos de 1999 a 2000 e de 2005 a 2006, referente ao fragmento A2.

Apesar de florestas estacionais semidecíduais produzirem maior quantidade de serapilheira em condições de déficit hídrico, a diferença observada entre a produção de serapilheira dos períodos 1 e 2 no fragmento A2 deve-se provavelmente ao balanço hídrico do período 2, que ultrapassou em 163,6 mm o período 1, o que propiciou condições favoráveis ao desenvolvimento da comunidade vegetal.

Contudo a área A3, em estágio médio de sucessão, demonstrou uma produção de serapilheira relativamente constante no período , variando de 454,40 a 631,60 Kg/ha o que não foi verificado para o período 2 que variou de 746,25 a 342,75 Kg/ha (figura 3).

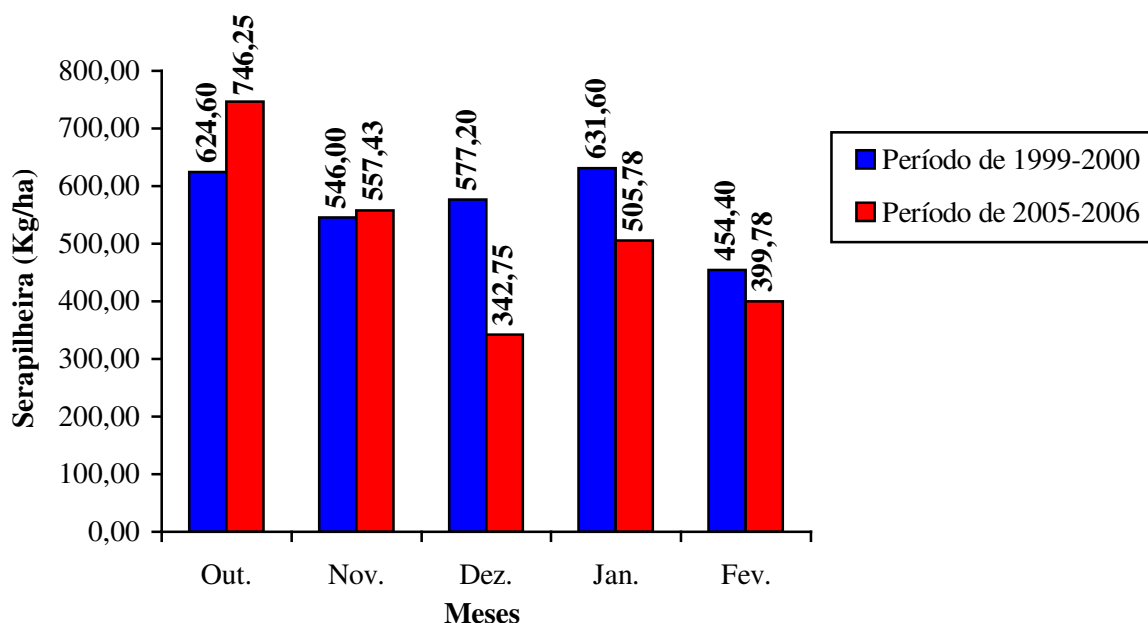


Figura 3. Produção mensal de serapilheira para o intervalo de outubro a fevereiro dos períodos de 1999 a 2000 e de 2005 a 2006, referentes ao fragmento A3.

O comportamento do período 1 observado para o fragmento A3 deve-se provavelmente a maior contribuição da classe das espécies pioneiras na produção de serapilheira. Devido à sua maior taxa de crescimento, estas espécies derrubam mais folhas. Como no período 2, a classe de espécies pioneiras já se encontrava em decadência, devido aos processos sucessionais, este apresentou uma maior irregularidade na produção de serapilheira em função da sazonalidade climática.

Os dados indicam que, interrompidos os processos de degradação do ecossistema, e conforme a evolução sucessional do mesmo, a tendência é que ocorra uma maior produção de serapilheira. A precipitação parece influir mais fortemente na produção mensal de serapilheira nos ecossistemas estudados.

Referências Bibliográficas

GOLLEY, F. B. Nutrient cycling and nutrient conservation. In: GOLLEY, F. B. (Org.). **Tropical Rain Forest Ecosystems**. Georgia: Institute of Ecology University of Georgia Athens, 1978. p. 137-156.

MARTINS, S. V.; RODRIGUES, R. R. Produção de serapilheira em clareiras de uma floresta estacional semidecidual no município de Campinas, SP. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 405-412, dez. 1999.

QUEIROZ, A. F. **Dinâmica da ciclagem de nutrientes contidos na serapilheira em um fragmento de mata ciliar no estado de São Paulo**. 1999. 93p. Dissertação (Mestrado em Agronomia/Energia na Agricultura) – Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 1999.

Bolsa: FAPESP