



QUANTIFICAÇÃO DA SERAPILHEIRA ACUMULADA EM UM POVOAMENTO DE *Eucalyptus saligna* NO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL - RS

Simone M. Salvador

simone.ufsm@gmail.com;

Universidade Federal de Santa Maria, Departamento de Ciências Florestais, Santa Maria, RS. Bernardo C. Frantz - UFSM, Departamento de Ciências Florestais, Santa Maria, RS.;

Dione R. Momolli - UFSM, Departamento de Ciências Florestais, Santa Maria, RS. Catarine B. Consenssa - UFSM, Departamento de Ciências Florestais, Santa Maria, RS. Jéssica Z. da Costa - UFSM, Departamento de Ciências Florestais, Santa Maria, RS. Joel C dos Santos - UFSM, Departamento de Ciências Florestais, Santa Maria, RS. Elias F. Araújo – Celulose Rio-grandense, Guaíba, RS.

INTRODUÇÃO

O estudo da ciclagem de nutrientes minerais é fundamental para o conhecimento da estrutura e funcionamento de ecossistemas florestais. Parte do processo de retorno de matéria orgânica e de nutrientes para o solo florestal se dá por meio da produção de serapilheira, sendo considerada o meio mais importante de transferência de elementos essenciais da vegetação para o solo (VITAL, *et al.*, 2004). Define-se serapilheira como sendo o material recém caído na parte superficial do piso da floresta, constituído por folhas, caules, ramos, frutos, flores e outras partes da planta, bem como restos de animais e material fecal (CALVI, 2009). Assim que é depositada sobre o solo, a serapilheira é submetida a um processo de decomposição que se inicia com a ação da fauna edáfica constituída por artrópodes, que têm como principal função a degradação do material para que este seja decomposto pelos microorganismos e haja a liberação gradativa dos nutrientes minerais, constituintes dos tecidos orgânicos. A serapilheira contribui, juntamente com os demais compartimentos florestais, para a interceptação da água da chuva, por meio de amortecimento e conseqüente dispersão da energia cinética das gotas, minimizando assim os efeitos erosivos. Para DELITI (1998) o material orgânico que é depositado continuamente sobre o solo contribui ainda no restabelecimento das condições químicas e físicas, e na manutenção da fertilidade e dos níveis de nutrientes no solo, uma vez que a serapilheira assume o papel de estoque potencial de nutrientes para o sistema. Isso permite que a biota se mantenha, se desenvolva e se reproduza, completando seu ciclo e dando continuidade à vida (Dias e Oliveira Filho, 1997).

OBJETIVOS

O presente trabalho teve como objetivo, quantificar o acúmulo de serapilheira sobre o solo em um povoamento de *Eucalyptus saligna*, no município de São Gabriel – RS.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado na área experimental da Fazenda Ponta das Canas, pertencente à Empresa Celulose Rio Grandense - CMPC, no município de São Gabriel – RS. Na região, segundo a classificação de Köppen, o clima é do tipo Cfa. A precipitação pluviométrica média anual é de 1.356 mm (MORENO, 1961) e os solos encontrados

são classificados como Cambissolo Háptico distrófico e Argissolo Vermelho Amarelo distrófico típico (DALMOLIN e PEDRON, 2007). A determinação da serapilheira acumulada foi realizada estacionalmente, entre fevereiro de 2011 e março de 2012 em um povoamento de 4,5 anos. As coletas foram realizadas ao final de cada estação, sendo coletadas 16 amostras de serapilheira acumulada sobre o solo, quatro amostras por parcela, de forma aleatória. Para isso, utilizou-se uma moldura de metal de 25 cm x 25 cm. As amostras foram acondicionadas em sacos plásticos e encaminhadas ao Laboratório de Ecologia Florestal. Logo após foi posta para secagem e pesagem, onde foram realizadas amostras compostas com a mistura das quatro amostras de cada parcela, resultando em quatro amostras por estação do ano.

RESULTADOS

Para o presente estudo a quantidade de serapilheira estocada sobre o solo foi em média de 12,7 Mg ha⁻¹, e o maior acúmulo de serapilheira foi na primavera em relação às demais estações, estando relacionado ao maior aporte de material decíduo pelas árvores durante o período.

DISCUSSÃO

Valor semelhante foi encontrado em um povoamento de *Eucalyptus urophylla* x *Eucalyptus globulus*, com nove anos de idade em Eldorado do Sul-RS, onde Viera (2012) encontrou um acúmulo de 14,0 Mg ha⁻¹. Em plantações de eucalipto, existe uma grande variação na serapilheira acumulada sobre o solo como pode ser verificada também no estudo de Witschoreck e Schumacher (2000), com *Eucalyptus* spp., onde encontraram 4,05; 5,98; 11,80 e 12,28 Mg ha⁻¹, quando os povoamentos encontravam-se com 2, 4, 6 e 8 anos de idade, respectivamente. Essa variação pode ser explicada, com base na variação do clima, de sítios, idade, densidade de plantio, diferentes características genéticas de cada espécie e da estabilidade alcançada pelo povoamento (SCHUMACHER *et al.*, 2002; VIERA *et al.*, 2010). Sendo devido a esses fatores, a variação da quantidade de material depositado e o tempo necessário para a sua decomposição, refletindo na maior ou menor acumulação de serapilheira sobre o solo florestal.

CONCLUSÃO

A produção de serapilheira acumulada sobre o solo é fundamental para a manutenção do sítio e também para o crescimento das árvores em povoamentos de *Eucalyptus saligna*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CALVI, G. P. *et al.* Produção de serapilheira e aporte de nutrientes em áreas de Floresta Atlântica em Santa Maria de Jetibá – ES. *Ciência Florestal*, Santa Maria, v. 19, n. 2, p. 131-138, abr.-jun., 2009.

DALMOLIN, R. S. D.; PEDRON, F. A.; Levantamento e Classificação de Solos. UFSM. 50 p, 2007.

DELITTI, W.B.C. Ciclagem de nutrientes em cerrados. In: SEMINÁRIO REGIONAL DE ECOLOGIA, 8, 1998, São Carlos. Anais... São Carlos, 1998. p.1031-1045.

DIAS, H.C.T.; OLIVEIRA FILHO, A.T. Variação temporal e espacial da produção de serapilheira em uma área de floresta estacional semidecídua Montana em Lavras - MG. *Revista Árvore*, Viçosa, v.21, p.11- 26, 1997.

MORENO, J.A. Clima do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Secretaria da Agricultura, 1961. 41p.

POGGIANI, F. *et al.* Quantificação da deposição de folheto em talhões experimentais de *Pinus taeda*, *Eucalyptus viminalis* e *Mimosa scabrella* plantados em uma área degradada pela mineração de xisto betuminoso. *IPEF*, v. 37, p. 21-29, 1987.

SCHUMACHER, M. V. *et al.* Fracionamento da serapilheira em três espécies de eucalipto no município de Santa Maria –RS: *Eucalyptus urophylla*, *Eucalyptus cloesiana* e *Eucalyptus grandis*. In: 2º CICLO DE ATUALIZAÇÃO FLORESTAL DO CONESUL, Santa Maria, 2002, p.173-180.

VIERA, M. *et al.* Nutrientes na serapilheira em um fragmento de floresta estacional decidual, Itaara, RS. Ciência Florestal, Santa Maria, v. 20, n. 4, p. 611-619, out.-dez. 2010.

VIERA; .M. Dinâmica nutricional em um povoamento de *Eucalyptus urophylla* x *Eucalyptus globulus*. 2012. 120 p. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal)- Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2012.

VITAL, A. R. T. *et al.* Produção de serapilheira e ciclagem de nutrientes de uma floresta estacional semidecidual em zona ripária. Revista Árvore, Viçosa, v. 28, n. 6, p. 793-800, nov/dez. 2004.

WITSCHORECK, R.; SCHUMACHER, M. V. 2000. Estimativa do carbono da serapilheira em florestas de eucalipto de diferentes idades. In:8º Congresso Florestal Estadual de Nova Prata. Anais...Prefeitura Municipal. 2000.