



SERAPILHEIRA ACUMULADA SOBRE O SOLO EM UM POVOAMENTO DE *Eucalyptus dunnii* MAIDEN EM ALEGRETE - RS.

Dione Richer Momolli

dionemomolli@gmail.com.

Universidade Federal de Santa Maria. Laboratório de Ecologia Florestal. Santa Maria RS ;

Mauro Valdir Schumacher - Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria RS Bernardo Corso Frantz – Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria RS. Simone M. Salvador - Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria RS. Julio César Medeiros da Silva - Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria RS. Claudiney Guimarães - Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria RS. Marcieli Machado Manfio – Centro Universitário Franciscano/ UNIFRA. Santa Maria RS. Luis O. F. Knak - Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria RS.

INTRODUÇÃO

A partir da compartimentalização da biomassa acumulada nos diferentes estratos e a quantificação de nutrientes que se movimentam entre seus compartimentos, através da produção de serapilheira, sua decomposição, lixiviação, entre outros, é possível entender a ciclagem dos nutrientes e a manutenção da capacidade produtiva de uma floresta (POGGIANI e SCHUMACHER, 2000). Com a produção da serapilheira e posteriormente seu acúmulo, há o desenvolvimento de uma espessa camada de resíduos sobre o solo, proveniente do descarte periódico de folhas, galhos, cascas, flores, frutos e outros resíduos orgânicos (PRITCHETT, 1990), denominada esta de manta florestal que é o resultado do equilíbrio das taxas de deposição e de decomposição dos resíduos, e que está relacionado com a espécie florestal, idade, e as variadas condições edafo – climáticas, além da qualidade do sítio, entre outros fatores (REIS e BARROS, 1990; ANDRADE, 1997).

OBJETIVOS

O presente trabalho de pesquisa teve como objetivo quantificar a serapilheira acumulada em um povoamento de *Eucalyptus dunnii*.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização do trabalho foram demarcadas 3 parcelas em um povoamento de *Eucalyptus dunnii* de 20 m x 21 m, onde a cada troca de estação por um período de 1 ano, eram coletadas 48 amostras de material orgânico acumulado sob o piso florestal (manta). Para que a amostragem fosse representativa do sítio estudado precisou-se coletar em 4 diferentes posições: junto á árvore, diagonal, entre-linha e linha. Essas amostras foram coletadas por meio de uma moldura com dimensões de 25 cm x 25 cm. Todo o material delimitado por essa área foi coletado e acondicionado em sacos plásticos. Em laboratório, as amostras de manta foram separadas individualmente nas frações: folhas (F), galhos finos (Gf) e miscelânea (M), após separadas elas foram acondicionadas em sacos de papel e postas a secar em estufa de renovação e circulação de ar por 72 horas à 70°C. Atingido o peso constante as amostras foram pesadas separadamente em suas frações sendo estimada a serapilheira acumulada em hectares.

RESULTADOS

O estudo realizado em povoamento de *Eucalyptus dunnii*, com 2 anos de idade apontou para um acúmulo de serapilheira de 1,31 Mg ha⁻¹, resultado bastante inferior aos encontrados em plantios de eucaliptos com 6 anos de idade: *Eucalyptus grandis* – 4,76 Mg ha⁻¹, *E. camaldulensis* – 7,73 Mg ha⁻¹, *E. pellita* – 9,69 Mg ha⁻¹ (ZAIA e GAMA-RODRIGUES 2004). A constituição da serapilheira foi de 92,9% de folhas, seguida de galhos finos contribuindo com 6,8% e miscelânea com 1,2%. A estação que registrou o maior acúmulo de serapilheira sobre o solo foi logo após o período de crescimento vegetal (dezembro), quando o período fisiológico favorece o crescimento das árvores (maior temperatura) e conseqüentemente há um acúmulo sobre o piso florestal, dando espaço à emissão da nova parte aérea. A coleta referente ao final da estação da primavera foi a que registrou a maior deposição para o estudo, 2,59 Mg ha⁻¹, por se tratar de um povoamento jovem, indica que com o passar do tempo sua deposição tende a aumentar, sendo a taxa aportada de serapilheira maior que a taxa de decomposição tornando mais espessa a camada de material orgânico, outro fator relevante é a estação a qual foi realizada a coleta, sendo essa de intenso período fisiológico para as árvores em função dos meses mais quentes.

DISCUSSÃO

Esses resultados são justificados pelo estágio inicial de desenvolvimento em que se encontra o povoamento, onde suas copas são pouco densas. As árvores do povoamento são de origem seminais, isso gera diversidade genética, resultando em baixa produtividade. Ainda em plantações de eucalipto, existe uma grande variação na serapilheira acumulada sobre o solo. Essa variação 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. A variação sazonal de deposição da serapilheira 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 (REIS e BARROS, 1990; SCHUMACHER *et al.*, 2002).

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos apontam para uma baixa quantidade acumulada de serapilheira para um povoamento com idade de 2 anos no entanto é justificada pela baixa fertilidade natural desse solo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, A.G. Ciclagem de nutrientes e arquitetura radicular de leguminosas arbóreas de interesse para revegetação de solos degradados e estabilização de encostas. Rio de Janeiro, 1997. 166 p. Tese (Doutorado em Agronomia) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 1997.

POGGIANI, F.; SCHUMACHER M.V. Ciclagem de nutrientes em florestas nativas. In: GONÇALVES, J.L.M.; BENEDETTI, V. (ed.) Nutrição e Fertilização Florestal. Piracicaba: IPEF, 2000. p.287-308. PRITCHETT, W. L. Suelos forestales: propiedad, conservación y mejoramiento. México: Limusa Noriega, 1990. 634p.

REIS, M. G.; BARROS, N. F. Ciclagem de nutrientes em plantios de Eucalipto. In: REIS, M.G.F.; BARROS, N.F. Ciclagem de nutrientes em plantios de eucalipto. In: BARROS, N.F.; NOVAIS, R.F. (eds). Relação solo eucalipto. Viçosa: Ed. Folha de Viçosa, 1990. cap.7, p.265-302.

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 ATUALIZACAO FLORESTAL DO CONESUL, Santa Maria, 2002, p.173- 180.

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.

ZAIA, F.C. ; GAMA-RODRIGUES, A. C. Ciclagem e balanço de nutrientes em povoamentos de eucaliptos na região Norte Fluminense. Brasil. R. Bras. Ci. Solo, 28:843-852, 2004.