



CHUVA DE SEMENTES DE ESPÉCIES NATIVAS DA MATA ATLÂNTICA EM PLANTIOS DE EUCALIPTO *CORYMBIA CITRIODORA* NA RESERVA BIOLÓGICA UNIÃO, RJ.

Silvestre, M. S. M.^{1,2}; Ribeiro, A. C. C.^{1,5}; Dan, M. L.^{1,4}; Tesch, E. R.^{1,3}; Villela, D. M.^{1,6}; Nascimento, M. T.^{1,6}

1-Laboratório de Ciências Ambientais, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, UENF, Campos dos Goytacazes, RJ. 2 - Graduando. 3 - Graduado. 4 - Mestrando. 5 - Mestre. 6 - Professor (a). (maicon_sms_18@hotmail.com).

INTRODUÇÃO

A dispersão de sementes é um processo fundamental na dinâmica florestal. A chegada de diásporos de diferentes espécies, e seu posterior estabelecimento, irá direcionar o desenvolvimento sucessional e as mudanças na comunidade (Clark *et al.* 1999; Hardesty & Parker 2002; Pivello *et al.* 2006).

Uma forma de se inferir sobre os processos iniciais de dispersão em ambientes florestais é por meio da análise da chuva de sementes. Por ser um processo inicial da organização da estrutura e da dinâmica de florestas tropicais, e por favorecer a manutenção do potencial demográfico das populações futuras, sua importância tem sido cada vez mais reconhecida (Hardesty & Parker 2002, Pivello *et al.* 2006). A composição da chuva de sementes é também importante em processos de regeneração da vegetação natural, os quais dependem de fontes de propágulos autóctones e alóctones. Em paisagens fragmentadas, remanescentes florestais maduros agem como fontes de diásporos, e o arranjo espacial entre os fragmentos é determinante da quantidade e qualidade dos propágulos alóctones da chuva de sementes. A taxa de restauração de áreas degradadas é na sua maioria afetada pela distância de fontes de sementes (Oosterhoorn & Kappelle 2000).

O presente estudo teve como objetivo caracterizar o aporte e a composição da chuva de sementes de espécies nativas da Mata Atlântica em plantios de eucalipto *Corymbia citriodora* com cerca de 10 anos de abandono, na Reserva Biológica União, RJ.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo - O estudo foi realizado na Reserva Biológica União, localizada na Região Centro-Norte Fluminense, sob as coordenadas geográficas 22° 27' 30" S e 42° 02' 15" W. Sua área pertence a três

municípios: Rio das Ostras, Casimiro de Abreu e Macaé. A REBIO UNIÃO foi criada em maio de 1998 e possui uma área total de 3.121,21 ha, sendo 2.400 ha cobertos por Floresta Atlântica. Esta floresta está dividida pela BR-101 em duas partes de aproximadamente 500 ha ao sul e 1.900 ha ao norte da rodovia. Com poucas áreas abertas e com cerca de 10% de mata periodicamente inundada, a REBIO UNIÃO possui ainda cerca de 215 ha de sua área coberta por plantios de eucaliptos de diferentes idades (alguns destes plantios já possui considerável sub-bosque, em outros predomina o sapê *Imperata brasiliensis*) e 300 ha em pastagens e campos.

Obtenção de dados - Para o estudo foram instalados 10 coletores de malha de nylon de 1 mm com área de 0,49 m² (0,70 m X 0,70 m) cada, fixados a 1 metro de altura do solo, distribuídos pela razão de 5 parcelas com área de 200 m² (20 m X 10 m) cada, alocadas aleatoriamente no Plantio Velho (PV com 38 anos) e no Plantio Jovem (PJ com 15 anos). As coletas foram feitas quinzenalmente durante 1 ano, entre abril/2004 a abril/2005. No processo de triagem dos materiais coletados foi utilizada uma peneira granulométrica de 1mm para selecionar os diásporos, sendo apenas considerado e contabilizado sementes e frutos monospermicos (cariopsis, aquênios e sâmaras). Os diásporos foram identificados em morfo-espécies com base em literatura especializada e, em seguida, depositado no Herbário UENF.

Análise dos Dados - Foram calculados o índice de similaridade de Sørensen (CCs), diversidade de Shannon (H') e equabilidade (J) (Magurran 1988), além dos parâmetros fitossociológicos de densidade absoluta e relativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os coletores do PV e do PJ receberam juntos ao longo do período de estudo um total de 6711 sementes (1370 sementes/m²/ano) distribuídas

entre 49 morfo-espécies. Destas, 4 foram identificadas ao nível de espécie, 8 ao nível de gênero, 23 ao nível de família e 14 não foram identificadas. Nos coletores do PV foi amostrado um total de 6522 sementes (1331 sementes/m²/ano) distribuídas entre 43 morfo-espécies e 13 famílias. As famílias que apresentaram maior riqueza foram Asteraceae (8), Solanaceae (4), Bignoniaceae (3) e Rutaceae (3). Destacando-se a família Asteraceae que contribuiu com 5137 sementes (78,8%) do total depositado nos coletores. Nos coletores do PJ foi amostrado um total de apenas 189 sementes (38,57 sementes/m²/ano) distribuídas entre 20 morfo-espécies e 11 famílias. As famílias que tiveram maior representatividade foram Asteraceae (5) e Poaceae (2). No entanto, a que mais contribuiu foi Myrtaceae (*Corymbia citriodora*) com 96 sementes (50,8%) do total amostrado no PJ. Verificou-se nos plantios um índice de diversidade de Shannon relativamente baixo ($H' = 0,65$, PV e $0,81$, PJ). Entretanto, em relação à uniformidade foi observado valor bem inferior para o PV ($J = 0,40$) quando comparado ao PJ ($J = 0,62$). Fato este que ratifica uma dominância de espécies maior neste plantio. O índice de similaridade de Sørensen ($CC_s = 0,4$) demonstrou que existe uma relativa similaridade entre as espécies dos dois plantios, entretanto a maior riqueza no PV sugere que este possa estar sendo beneficiado pela maior proximidade com fragmentos de mata nativa (<300 m). Segundo Monaco *et al.* (2003), a composição e a densidade de sementes oriundas da chuva de sementes variam em função da proximidade da mata.

Considerando-se os diásporos depositados nos coletores do PV quanto à síndrome de dispersão 35% das espécies foram anemocóricas, 30% zoocóricas, 12% autocóricas e 23% não foram classificadas. Enquanto que no PJ 40% foram anemocóricas, 25% zoocóricas, 20% autocóricas e 15% não foram identificadas. Este resultado sugere que as chuvas de sementes dos plantios são predominantemente compostas de espécies anemocóricas. Assim, a proximidade da mata parece favorecer este tipo de dispersão. Outro ponto a ser considerado é o possível papel repelente do eucalipto para a fauna dispersora, fato que pode estar contribuindo para a baixa ocorrência de sementes zoocóricas.

O pico de deposição de diásporos ao longo do tempo no PV concentrou-se entre os meses de setembro e novembro de 2004. Já no PJ o mesmo mostrou-se distribuído irregularmente no tempo, sendo à deposição máxima constatada em maio/2004, setembro/2004 e março/2005. Sendo apenas comum

aos plantios o pico de deposição em setembro/2004, mês mais seco do período estudado (Tesch 2005).

CONCLUSÃO

Podemos inferir que a abundância de diásporos e, por conseguinte, os valores de densidade média de sementes nos plantios diferiram, porém apresentaram padrão semelhante, com predomínio de anemocoria. O baixo valor encontrado para sementes zoocóricas deve estar relacionado à ação repelente do eucalipto sobre a fauna dispersora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Clark, J.S.; Silman, M.; Kern, R.; Macklin, E. & HilleRisLambers, J. 1999. Seed dispersal near and far: patterns across temperate and tropical forests. *Ecology* 80: 1475-1494.
- Hardesty, B.D. & Parker, V.T. 2002. Community seed rain patterns and a comparison to adult community structure in a West African tropical forest. *Plant Ecology* 164: 49-64.
- Magurran, A.E. 1988. *Ecological Diversity and its Measurement*. Cambridge, U.K., Cambridge University Press.
- Monaco, L.M.; Mesquita, R.C.G.; Williamson, G.B. 2003. Banco de sementes de uma floresta secundária amazônica dominada por *Vismia*. *Acta Amazonica*, 33(1): 41-52.
- Oosterhoorn, M. & Kappelle, M. 2000. Vegetation structure and composition along an interior-edge-exterior gradient in a Costa Rican montane cloud forest. *Forest Ecology and Management* 126: 291-307.
- Pivello, V. R. et al. 2006. Chuva de sementes em fragmentos de Floresta Atlântica (São Paulo, SP, Brasil), sob diferentes situações de conectividade, estrutura florestal e proximidade da borda. *Acta bot. bras.* 20(4): 845-859.
- Tesch, E. R. 2005. Produção de serrapilheira em três plantios de eucalipto (*Corymbia citriodora* (Hook) L. A. Jonhson & K. D. Hill), de diferentes idades, com sub-bosque de mata nativa em regeneração, na Reserva Biológica União, RJ. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas). Centro de Biociências e Biotecnologia, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes, RJ.

(Apoio: CNPq, Faperj, UENF, Rebio União/IBAMA)