



AVALIAÇÃO DOS DISTÚRBIOS CAUSADOS PELO FOGO EM PLANTIOS MISTOS E HOMOGÊNEOS, UTILIZADOS COMO ESTRATÉGIAS DE REABILITAÇÃO DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO DA MATA ATLÂNTICA, ILHA DA MADEIRA, RJ.

Maíra Jardineiro Morokawa¹; Luana Almeida Bianchini^{1,2}; Piero Reno¹; Ricardo Valcarcel³

1. Aluno do curso de Engenharia Florestal; 2. Bolsista de Iniciação Científica FAPERJ; 3. Professor Associado I do Instituto de Florestas da UFRuralRJ. (maira_morokawa@hotmail.com)

INTRODUÇÃO

A escolha de espécies arbóreas ideais para reabilitação de áreas degradadas envolve o seu enquadramento no estágio sucessional da região e condições de adaptabilidade.

A premissa básica para alcançar sucesso na reabilitação é que os primeiros plantios possam gerar propriedades emergentes capazes de propiciar meios e condições para o ingresso de plantas mais exigentes nestes sistemas ecológicos em construção.

Quanto maior a diversidade utilizada nestes plantios, mais propriedades emergentes devem ser geradas nos ecossistemas, influenciando na estabilidade e resiliência, dotando-os de resistência e elasticidade ambiental, para fazer face aos distúrbios exógenos.

Uma forma de avaliar a resiliência é analisar o comportamento de espécies após distúrbios, sendo a regeneração por rebrota utilizada por alguns autores (Castellani & Stubblebine, 1993; Penha, 1998). A rebrota de espécies arbóreas dependem de dois tecidos meristemáticos: as gemas acessórias e os primórdios de raízes adventícias, que estão presentes tanto na parte aérea da planta como na porção subterrânea (Jeník, 1994). Discute-se ainda que em ambientes atingidos por distúrbios de diferentes naturezas, intensidade e frequência, a rebrota a partir de raízes gemíferas teria importância na persistência e sobrevivência de indivíduos em locais onde o estabelecimento de plântulas e a germinação de sementes fossem difíceis (Penha, 1998), permitindo seu estabelecimento em áreas recém-perturbadas.

OBJETIVO

Avaliar a elasticidade ambiental 3 anos após incêndio florestal, de ecossistemas em reabilitação de área de empréstimo durante os anos 1994-2003.

MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo situa-se aos fundos da Baía de Sepetiba, distrito da Ilha da Madeira (latitude 23° 55' 07" e longitude 43° 49' 73"), município de Itaguaí, Estado do Rio de Janeiro. O clima é classificado como "Aw" tropical quente e úmido (verão chuvoso com inverno seco). A área de estudo (10,81 ha) foi decapeada (profundidade média de 13 m) entre 1978 e 1979 para construção do Porto de Itaguaí, abandonada sem qualquer intervenção entre 1980 e 1992. A partir desta data foram implantadas medidas físicas, físico-biológicas e biológicas de reabilitação de áreas degradadas (Neves, 2001). As medidas biológicas variaram desde plantios homogêneos com espécies exóticas exercendo a função de pioneiras a consórcio entre pioneiras, exóticas, e nativas. **Tratamento 01:** 100% *Acacia auriculiformis*; **Tratamento 02:** 25% de *Acacia auriculiformis*, *Leucaena leucocephala* (20%), *Piptadenia gonoacantha* (15%), *Caesalpinia férrea* (13%), *Albizia lebbesch* (7%), *Mimosa caesalpiniaefolia* (10%), *Psidium guajava* (5%) e *Tabebuia umbellata* (5%); e **Tratamento 03:** plantio misto com *Acacia mangium* (30%), *M. caesalpiniaefolia* (30%) *Clitoria fairchildiana* (20%) e *A. lebbesch* (20%). Em agosto de 2003, período de estiagem máxima, ocorreu incêndio com duração de um dia, queimando a serrapilheira, regeneração espontânea e as árvores, atingindo seis metros de

altura. Todos os ecossistemas possuem fatores ecológicos similares (Neves et al. 2001): profundidade de decapeamento, declividade, orientação, exposição, área de drenagem a montante, substrato, textura distanciamento de fonte de propágulos e altitude. Foram instaladas três parcelas de 300m², selecionadas todas as espécies arbóreas com cap >10cm.

Como parâmetro discriminante da intensidade de resposta do ecossistema, foram avaliados: a) o estado físico das espécies - viva (V), morta (M); b) reação das espécies - morta com rebrota na base (MRB) e secamento dos galhos com rebrota aérea (SG/RA). Os dados foram coletados em outubro de 2006, 3 anos após o sinistro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No **tratamento 1**, foram mensurado 68 indivíduos, dos quais 59% se encontraram mortos, 37% vivos e 4% indivíduos SG/RA.

No **tratamento 2**, foram mensurados 44 indivíduos, dos quais 29,6% se encontram mortos, 27,3%, 2,3% indivíduo SG/RA e 40,9% indivíduos MRB.

No **tratamento 3**, foram mensurados 16 indivíduos, dos quais 50% vivos (50%), 6,2% com SG/RA e 43,7% dos indivíduos secos, mas originando novos indivíduos (MRB), sendo seis da espécie *Mimosa caesalpiniaefolia* e uma *A. mangium*.

A espécie *A. auriculiformis* apresentou formas de reações diferenciadas ao incêndio: taxa de mortalidade (59%, 35,29% nos tratamentos 01 e 02 respectivamente). Isto pode evidenciar que a elasticidade ambiental foi diferente e, muito provavelmente, ela se deveu a competição intra-específica verificada nos tratamentos. Como o tratamento 1 apresentou alta taxa de mortalidade, e baixa taxa de rebrota verifica-se que o ambiente apresenta elasticidade e resiliência baixas e o plantio de uma única espécie não proporcionou condições de auto-sustentabilidade à reabilitação. No tratamento 2 e 3 a taxa de rebrota foi maior, evidenciando condição de maior resiliência.

Castellani & Stubblebine (1993) encontraram em floresta tropical semidecidual. 35% de indivíduos originados de rebrota de caule e raízes remanescentes ao fogo. Segundo estes mesmos autores, esse tipo de comportamento apresenta suma importância na sobrevivência da comunidade implementada e maior probabilidade de geração de descendentes a fim de estabelecer o processo de sucessão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

- CASTELLANI, T. T., STUBBLEBINE, W. H. 1993.** Sucessão secundária inicial em mata tropical mesófila, após perturbação por fogo. *Revista Brasileira de Botânica*, 16 (2): 181 - 203.
- JENIK, J. 1994.** Clonal growth in woody plants: a review. *Folia Geobotanica Phytotaxonomica*, 29:291-306.
- NEVES, L.G., TIENNE, L., VALCARCEL, R. 2001.** Regeneração induzida em áreas de empréstimo na Ilha da Madeira, RJ. In: XI JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, Rio de Janeiro. Trabalho completo. Editora Universidade Rural, p.103-106.
- PENHA, A.S.1998.** Propagação vegetativa de espécies arbóreas a partir de raízes gemíferas: representatividade na estrutura fitossociológica e descrição dos padrões de rebrota de uma comunidade florestal. Dissertação de mestrado. Instituto de Biologia, Campinas, SP,UEC. 115p.