



AVALIAÇÃO DO ESTABELECIMENTO DE MUDAS NATIVAS EM ÁREAS DE RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA NA RPPN CARUARA - RESTINGA DE GRUSSAÍ-IQUIPARI, SÃO JOÃO DA BARRA, R.J

Glauce Daniele Ferreira da Silva - Universidade Estadual do Norte Fluminense, Campos dos Goytacazes, Rj. daniferreira.s@hotmail.com
Marcelo Trindade Nascimento - Universidade Estadual do Norte Fluminense, Campos dos Goytacazes, Rj. mtn@uenf.br;

INTRODUÇÃO

A restinga é um bioma que vem sendo ameaçado por empreendimentos imobiliários e variados processos degradativos. Mesmo com a carência de estudos sobre riqueza florística, conhecer sua estrutura é imprescindível para sua conservação (ASSUMPCÃO, 2000; CERQUEIRA, 2000; LINHARES, ASSIREU E ALVES, 2003; SÁ E ARAÚJO, 2009; SOS MATA ATLÂNTICA, 2009). A criação de Unidades de Conservação (UCs) é uma proposta de grande relevância, no entanto é necessário o uso de tecnologias efetivas para a sustentação da diversidade genética (REIS *et al.*, 2003). Um dos mecanismos restaurador considerados é a promoção de “gatilhos ecológicos” que iniciem e aumentem a sucessão natural dentro de áreas degradadas (BECHARA, 2006), assim, uma das melhores formas de implementação da sucessão é a nucleação (REIS *et al.* 2003; REIS, A. e TRES, D. R., 2006). No intuito de acelerar o processo de recuperação de áreas de restinga já antropizadas dentro do Complexo Lagunar Grussaí – Iquipari, a empresa LLX Operações Portuárias S.A. vem desenvolvendo mudas nativas com a técnica de nucleação que propicia uma maior diversidade por compor microhabitats em núcleos como atrativo para a chegada de diferentes formas de vida (REIS *et al.*, 2003; VIEIRA, 2004). O Relatório de Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) define o local como área de restauração ecológica entre os últimos remanescentes do ecossistema de restinga do Norte Fluminense, sendo necessária à implementação de uma UC da natureza, a RPPN Caruara (EIA/RIMA, 2011; RELATÓRIO FINAL DE 20 HA REALIZADO PELA LLX AÇU, 2012).

OBJETIVOS

O objetivo do presente estudo foi avaliar o estabelecimento e sucesso de mudas nativas em duas áreas de características diferentes (seca e alagada); avaliar o crescimento inicial em diâmetro à altura da base (DAB) e em altura (H) nas duas áreas e avaliar o crescimento em DAB e altura de três espécies ocorrentes nas duas áreas.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em uma área de 20 ha de restinga localizada em uma Unidade de Conservação a RPPN Caruara, entre as lagoas de Grussaí e Iquipari no município de São João da Barra, R.J., iniciado em novembro de 2011. Apresentam-se núcleos isolados de regeneração natural de restinga bem estabelecidos a menos de 50 metros do limite do plantio. Como metodologia básica usou-se um desenho esquemático de anéis hexagonais cada um com 31 indivíduos.

RESULTADOS

Apresentando 44% dos indivíduos na área seca e 55% na área alagada. Em relação à sobrevivência dos indivíduos, na área seca foi observada uma sobrevivência média por anel (70%), significativamente menor da observada na área alagada (90%). Apresenta também maior DAB (0,8 mm) e maior altura na área alagada (17,6 m). As espécies *Inga laurina Benth.*, *Schinus terebinthifolius Raddi* e *Cecropia pachystachya Trécul*. Apresentaram maiores valores

dos parâmetros fitossociológicos na área alagada.

DISCUSSÃO

As mudas da área seca apresentaram menor altura média, DAB médio e sobrevivência que pode estar relacionada com o déficit hídrico do solo, e também com a baixa concentração de nutrientes, alta intensidade de luz, e a ação dos ventos (ZAMITH E SCARANO, 2006). As mudas da área obtiveram maior estabelecimento. ARAÚJO (2007) observou que as plantas em áreas de restinga onde a água do solo foi mais superficial apresentaram alturas e copas maiores quando comparadas com plantas de áreas de locais mais secos, reforçando a ideia de que a água tem extrema importância e podendo ser um dos fatores reguladores para essas comunidades. As mudas de *Inga laurina* e *C. pachystachya* apresentaram bom crescimento e baixa mortalidade na área alagada e uma taxa negativa de crescimento na área seca. Este resultado parece estar relacionado à capacidade de espécies do gênero *Inga*, também o próprio *I. laurina* (Swartz) Willd., e assim como a espécie *C. pachystachya* a se adaptarem a ambientes que sofrem saturação hídrica do solo, sendo higrófila, possuindo característica de matas úmidas (LORENZI, 1998; LORENZI, 1992; MARQUE E JOLY, 2000) e seu valor negativo de crescimento na área seca pode estar relacionado a indivíduos que sofreram danos físicos ou pelas características da espécie em pervalhados. *Schinus terebinthifolius* possui características de área úmida (LORENZI, 1992); por resistirem a ambientes úmidos pode explicar o alto crescimento. REIS (2012) encontrou um bom estabelecimento de *S. terebinthifolius* em um plantio realizado em uma área periodicamente alagada na APA do Rio São João em Silva Jardim.

CONCLUSÃO

Ocorre um melhor estabelecimento e sucesso das mudas na área alagada, apresentando maior DAB médio, altura média e taxa de sobrevivência por área que a área seca. A avaliação das três espécies com maior abundância, DAB médio, altura média, taxa de crescimento e mortalidade apresentou-se na área alagada sendo as espécies *I. laurina*, *S. terebinthifolius* e *C. pachystachya*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGB, 2011. Relatório de Impacto Ambiental –RIMA. Associação Dos Geógrafos Brasileiros – Agb, Seção Local Rio-Niterói, Grupo De Trabalho Em Assuntos Agrários.

ASSUMPCÃO, J. E NASCIMENTO, M. T. 2000. **Estrutura e composição florística de quatro formações vegetais de restinga no complexo lagunar Grussaí/Iquipari, São João da Barra, RJ, Brasil.** Acta Botânica Brasílica 14(3): 301-315.

BECHARA, F. C., 2006. **Unidades demonstrativas de restauração ecológica através de técnicas nucleadoras: Floresta Estacional Semidecidual, Cerrado e Restinga.** Tese de Doutorado, Curso de Pós-Graduação em Recursos Florestais, ESALQ-USP, Piracicaba.

CERQUEIRA, R. 2000. **Biogeografia das restingas**, p.65-75. In F. A. ESTEVES E L. D. LACERDA (eds.), **Ecologia de restingas e lagoas costeiras**. V. 1, Núcleo de Pesquisas Ecológicas de Macaé (NUPEM/UFRJ), Macaé, 446p.

ECOLOGUS, 2011. RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA. **Infraestruturas do Distrito Industrial de São João da Barra, RJ.** São João da Barra, LLX. LINHARES, C. A.;

ASSIREU, A. T.; ALVES, D. S. 2003. **Discriminação entre floresta primária, secundária e restinga utilizando o operador de fragmentação assimétrica (fa).**

Anais XI SBSR, Belo Horizonte, Brasil, 05 - 10 abril 2003, INPE, p. 2787 - 2789.

LORENZI, H., 1998. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil.** Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estado da Flora LTDA. V.2, 2º edição, 368p.

MARQUES, M. C. M., E JOLY, C. A., 2000. **Germinação e crescimento de *Calophyllum brasiliense***

(Clusiaceae), uma espécie típica de florestas inundadas. Acta bot. Brás. 14(1): 113-120.

REIS, A. E TRES, D. R., 2006. **Recuperación de áreas degradada: La función de La necleación.** II Simpósio internacional sobre restauracion ecológica, Cuba.

REIS, A.; BECHARA, F. C.; ESPINDOLA, M. B.; VIEIRA, N. K.; SOUZA, L. L. 2003. **Restauração de áreas degradadas: a nucleação como base para incrementar os processos sucessionais.** Natureza e Conservação, Curitiba, v.1, n.1, p. 28-36, 85-92, abr.

REIS, M. P. 2012. **Estrutura e composição florística em dois corredores florestais na APA do Rio São João, RJ, após 14 anos da implementação.** Monografia. Universidade Estadual do Norte Fluminense.

SÁ, C. F. C. E ARAUJO, D. S. D. 2009. **Estrutura e florística de uma floresta de restinga em Ipitangas, Saquarema, Rio de Janeiro, Brasil.** Fundação O Boticário de Proteção à Natureza e a Fundação MacArthur, Rio de Janeiro.

SOS MATA ATLÂNTICA/INPE 2009. **Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlantica 2005-2008.** Fundação SOS Mata Atlântica, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São Paulo.

VIEIRA, N. K. 2004. **O papel do banco de sementes na restauração de restinga sob o talhão de *Pinus elliottii* Engelm.** Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina.

ZAMITH L. R. E SCARANO F. R., 2006. **Restoration of a restinga sandy coastal plain in Brazil: Survival and growth of planted woody species.** Restoration Ecology Vol. 14, No. 1, pp. 87-94.