

RESGATE E SALVAMENTO DA FLORA SOB ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO EMPREENDIMENTO RESERVA IMBASSAÍ, MATA DE SÃO JOÃO, BAHIA

Christiano M. Menezes*

Resumo: *Em uma mata de restinga na área de influência direta do empreendimento Reserva Imbassá, Mata de São João, Bahia, são resgatadas espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas (plântulas). Existem diversas técnicas para salvamento da vegetação de uma área que sofrerá supressão, que dependem do tipo vegetacional, do porte e do arranjo dos componentes da sua flora. O trabalho de resgate consiste em demarcação das áreas de resgate; seleção das espécies a serem resgatadas segundo dados da composição e estrutura da vegetação; resgate da flora com auxílio de cavador reto e máquina retroescavadeira; seguido de aclimação das espécies resgatadas, onde as plantas são regadas diariamente. O substrato é enriquecido com a utilização de biogel e serrapilheira; é também realizado um acompanhamento da germinação, pegamento de estaquia e sobrevivência das plantas resgatadas e posterior transplante para áreas preservadas no próprio empreendimento. Para as espécies arbóreas, opta-se pelo arranquio com o auxílio de máquinas como a retroescavadeira. Até junho de 2005, já foram resgatados 15.366 indivíduos, com total de sobrevivência de 91,1%.*

Palavras-chave: Resgate; Flora; Restinga

INTRODUÇÃO

Segundo Minter (1990), a recuperação de áreas degradadas pela revegetação normalmente recupera a função a ser desempenhada pela vegetação, mas a restauração do ambiente é praticamente impossível de ser atingida em curto prazo. Kageyama e Castro (1989) citam que a recuperação natural de áreas degradadas depende da ordem de chegada das sementes, do nível de degradação e de tempo e a recuperação através da revegetação. O resgate da vegetação é alcançado principalmente pela função que exerce, mas que é praticamente impossível atingir a sua restauração, devido à sua diversidade e complexidade nos trópicos.

Existem diversas técnicas para salvamento da vegetação de uma área que sofrerá supressão, que dependem da formação, do porte e do arranjo dos componentes da flora. Para as plantas com porte mais expressivo, opta-se pelo transplante com auxílio de máquinas como a retroescavadeira, devido ao seu sistema radicular ser expressivo e volumoso. Isto propicia a manutenção do substrato associado ao sistema radicular, o que facilita a recuperação do vegetal após transplante. Nas plantas lenhosas menores, com sistema radicular reduzido em área de solo arenoso, as raízes ficam nuas, sem solo aderido e com baixa expectativa de pegamento, com exceção de *Schinus terebinthifolius* e *Guapira pernambucensis*. Estas plantas e as bromélias, orquídeas e cactáceas são retiradas e levadas para o viveiro de mudas, onde receberam os cuidados.

Este método foi testado por Gomes (1999) com sucesso, pois um ano após o transplante de 37 espécies, 34 estavam vivas e reproduzindo-se.

* Acadêmico do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Católica do Salvador – UCSal; técnico do Programa de Resgate da Flora do Empreendimento Reserva Imbassá. Orientador: Christiano Marcelino Menezes, Coordenador do Programa de Resgate e Salvamento da Flora do Empreendimento Reserva Imbassá, professor do departamento de Botânica do Instituto de Ciências Biológicas (UCSal). Christiano_menezes@yahoo.com.br.

MATERIAIS E MÉTODOS

O resgate e salvamento das espécies vegetais das áreas a serem suprimidas seguem o seguinte procedimento: definição e demarcação das áreas de resgate (AR's), seleção de espécies a serem resgatadas, resgate manual e com máquinas, transporte para área de aclimação, manutenção e acompanhamento das plantas nesta área para posterior transplante.

Definição e demarcação das áreas de resgate

As áreas de resgate são definidas de acordo com as prioridades do empreendedor e delimitadas com fita-zebrada para dinamizar o trabalho da equipe de resgate. Para a delimitação, torna-se necessário o auxílio da equipe de topografia.

Seleção de espécies

A seleção das plantas a serem resgatadas é realizada através da análise dos parâmetros fitossociológicos de cada espécie apresentados abaixo (Tabela 1).

Tabela 1 - Parâmetros Fitossociológicos das Espécies encontradas na Matas de Restinga

Espécie	Nº Indivíduos	Nº Parcela	FA	DA	DoM	DR	DoR	FR	IVI	IVC
<i>Bauhinia</i> sp.	6	3	42.86	85.71	.0009	1.46	.15	3.33	4.94	1.61
<i>Clusia nemorosa</i>	11	4	57.14	157.14	.0024	2.67	.74	4.44	7.85	3.41
<i>Coccoloba</i> sp.	42	6	100.00	600.00	.0048	10.19	5.67	7.78	23.64	15.86
<i>Davilla flexuosa</i>	2	1	14.29	28.57	.0001	.49	.01	1.11	1.60	.49
<i>Dyospirus</i> sp.	2	2	28.57	28.57	.0019	.49	.11	2.22	2.82	.59
<i>Erythroxylum leal-costae</i>	12	2	28.57	171.43	.0054	2.91	1.83	2.22	6.96	4.74
<i>Erythroxylum passerinum</i>	12	5	71.43	171.43	.0016	2.91	.53	5.56	9.00	3.45
<i>Esenbeckia grandiflora</i>	2	1	14.29	28.57	.0037	.49	.21	1.11	1.80	.69
<i>Eugenia rotundifolia</i>	1	1	14.29	14.29	.0050	.24	.14	1.11	1.50	.38
<i>Guetarda platypoda</i>	27	6	100.00	385.71	.0091	6.55	6.95	6.67	20.17	13.50
<i>Inga affine</i>	2	2	28.57	28.57	.0009	.49	.05	2.22	2.76	.53
<i>Kielmeiera reticulata</i>	3	3	42.86	42.86	.0100	.73	.85	3033	4.91	1.58
<i>Manilkara salzmannii</i>	36	6	100.00	514.29	.0217	8.74	21.95	7.78	38.46	30.68
<i>Maytenus disticophyla</i>	3	3	42.86	42.86	.0024	.73	.21	3033	4.27	.93
<i>Maytenus</i> sp.	22	2	28.57	314.29	.0040	5.34	2.46	2.22	10.02	7.79
<i>Macrobium latifolium</i>	39	6	100.00	557.14	.0201	9.47	22.07	6.67	38.21	31.54
<i>Myrciaria floribunda</i>	110	6	100.00	1571.43	.0060	26.70	18.67	7.78	53.15	45.37
<i>Ocotea notata</i>	1	1	14.29	14.29	.0010	.24	.03	1.11	1.38	.27
<i>Poecilanthe itapuana</i>	21	5	71.43	300.00	.0125	5.10	7.39	5.56	18.04	12.48
<i>Visnea guianensis</i>	2	1	14.29	28.57	.0016	.49	.09	1.11	1.69	.58
<i>Waltheria cinerescens</i>	2	1	14.29	28.57	.0037	.49	.21	1.11	1.80	.69
Euphorbiaceae indet	7	3	42.86	100.00	.0021	1.70	.40	3.33	5.44	2.10
Mimosaceae indet	2	1	14.29	28.57	.0014	.49	.08	1.11	1.67	.56
<i>Swartzia apetala</i>	5	2	28.57	71.43	.0010	1.21	.15	2.22	3.58	1.36
Myrtaceae indet 1	4	2	28.57	57.14	.0018	.97	.21	2.22	3.40	1.18
Myrtaceae indet 2	17	6	100.00	242.86	.0127	4.13	6.05	7.78	17.96	10.18
Myrtaceae indet 3	7	3	42.86	100.00	.0105	1.70	2.07	3.33	7.10	3.77
Myrtaceae indet 4	1	1	14.29	14.29	.0020	.24	.06	1.11	1.41	.30
<i>Calycolpus legrandii</i>	12	1	14.29	14.29	.0020	.24	.06	1.11	1.41	.30

(Tabela 03).

Fonte: Menezes & Faria (2002)

Resgate e salvamento manual

O resgate e salvamento manual (Figura 1 e 2) consistem em fazer o arranquio das espécies herbáceas e plântulas com a utilização de cavadores e enxadetas, mediante treinamento prévio da equipe de resgate e adequação das técnicas de arranque. Após o resgate manual, é iniciado o resgate com máquinas.



Figura 1 – Resgate manual de *Inga fagifolia*



Figura 2 – Resgate manual de *Inga fagifolia*

Resgate e salvamento com máquinas

O resgate e salvamento das plantas, com altura variando entre 0,8 e 2 m, é realizado com o auxílio de máquina retroescavadeira (Fig. 03 e 04). Os funcionários que fazem resgate com máquina também receberam treinamento específico para execução do trabalho.



Figura 3 – Resgate com máquina de *Myrcia sp.*



Figura 4 – Resgate manual de *Myrcia sp.*

O transporte das plantas para área de aclimação é feito com uso de tratorzinho (besouro) com carroça e/ou retroescavadeiras.

Manutenção e acompanhamento

As plantas oriundas das áreas de resgate, quando chegam à área de aclimação, são regadas de duas a quatro vezes ao dia. O enriquecimento do substrato é feito utilizando-se de serrapilheira triturada proveniente das áreas de resgate.

Toda a manutenção das mudas é feita por um jardineiro orientado por biólogos. Além do viveiro, algumas árvores são utilizadas como área de aclimação.

Um técnico realiza o acompanhamento das plantas resgatadas, que se encontram em área de aclimação. Para tal, são utilizadas fichas de acompanhamento que ajudam a analisar os seguintes parâmetros: número de mudas resgatadas, taxa de sobrevivência das mudas resgatadas, pegamento das estaquias e germinação.

RESULTADOS

De fevereiro a junho de 2005, foram resgatadas 15.339 indivíduos de 53 espécies, divididos em 28 famílias, que se encontram em área de aclimação, e a taxa de sobrevivência destes foi de 91,1% até a presente data. Estão sendo realizados acompanhamentos mais detalhados para saber a taxa de sobrevivência por espécie. *Hancornia speciosa* (Fig. 07) e *Macrolobium latifolium* tem apresentado resultados preliminares satisfatórios no que diz à taxa de germinação (Fig. 10), visto que, na segunda espécie, mais de 60% das sementes germinaram e da primeira, após 45 dias de semeadura, já germinaram 296 sementes de 1400 semeadas. As espécies com melhores taxas de germinação até o momento tem sido *Annona coriacea* e *Eschweilera ovata* (Fig.08) com 100% e 75,8% das sementes germinadas, respectivamente.

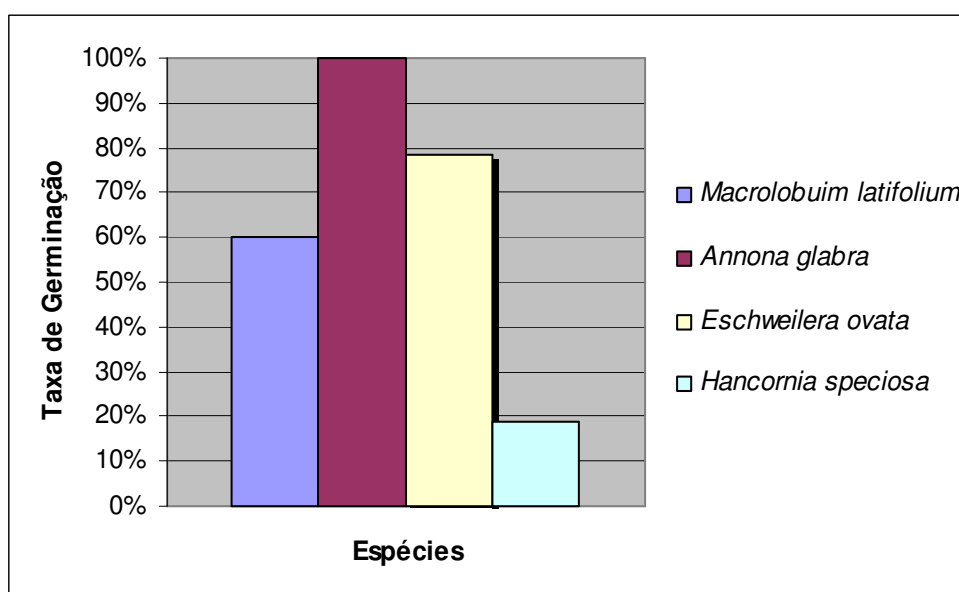


Figura 05 – Gráfico da taxa de germinação por espécie.

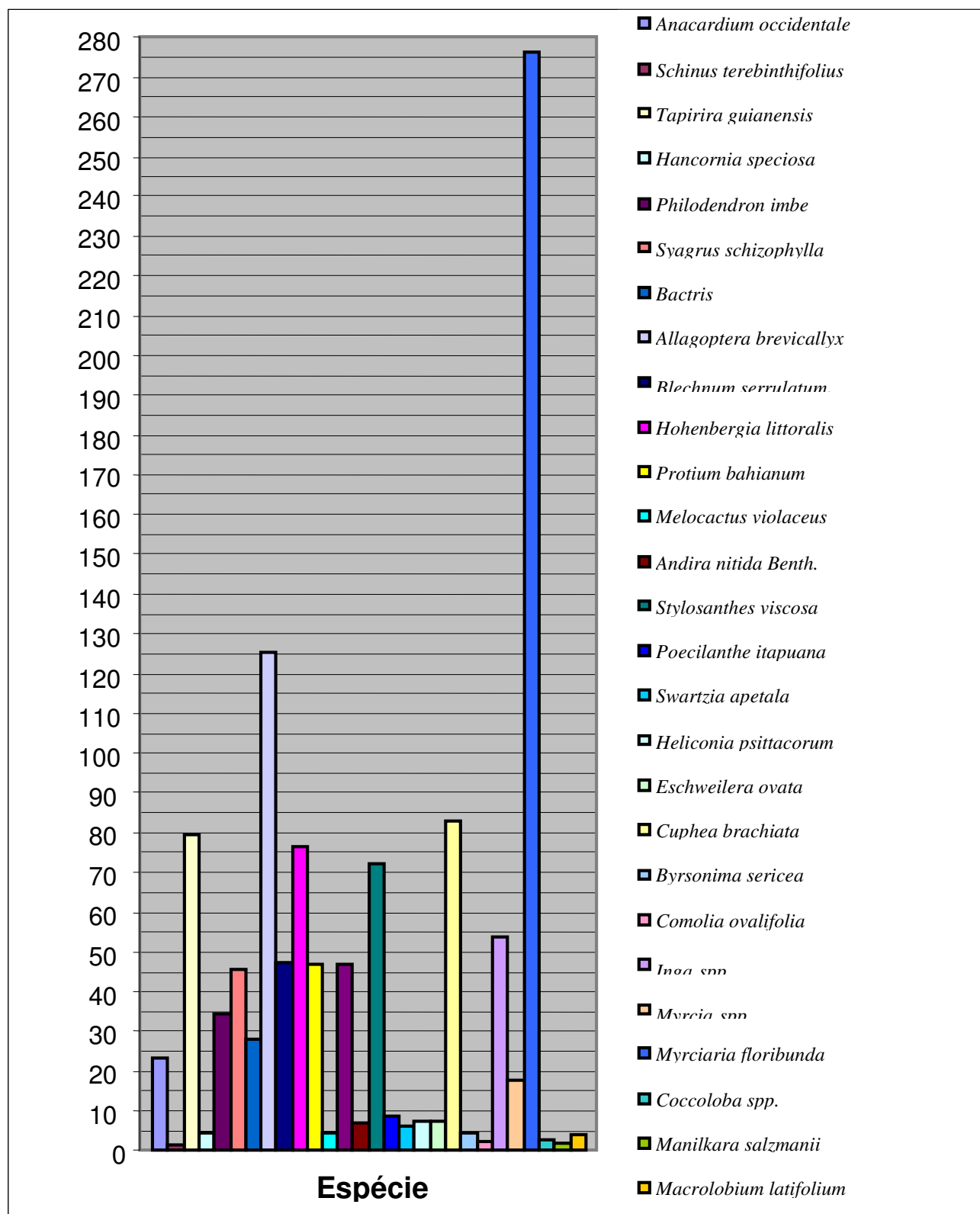


Figura 06 – Gráfico do número de indivíduos por espécies resgatadas.

CONCLUSÃO

Os valores obtidos pelo acompanhamento das taxas de sobrevivência e germinação das espécies manejadas indicam que o resgate das espécies vegetais nas formações florestais de restinga na área de influência direta do empreendimento vem sendo satisfatório. As plantas em geral têm respondido de maneira positiva ao manejo (arranquio, transplante e cuidados). Por outro lado, na mata de restinga trabalhada, o resgate de espécies arbóreas é muito reduzido haja vista a baixa probabilidade de sobrevivência dos indivíduos adultos. As espécies que apresentaram respostas satisfatórias ao manejo foram resgatadas em estágios juvenis de desenvolvimento (plântulas ou até 1,50 de altura). Neste contexto é fundamental a realização de estudos fenológicos que norteiem trabalhos de produção de mudas das espécies locais. A areia local pareceu ser o melhor substrato a ser usado nas sementeiras, assim como pareceu ser bastante adequada a não-utilização de fertilizantes químicos no substrato das mudas. Para estes a incorporação de ¼ de terra vegetal para cada saco demonstrou ser suficiente.

O aprofundamento dos estudos sobre a vegetação de restinga no Litoral Norte da Bahia é crucial, haja vista a velocidade com extensas áreas de restinga vem sendo suprimida. Dados sobre o pegamento e a sobrevivência das espécies vegetais de restinga, selecionadas e indicadas por estudos fitossociológicos são de suma importância para um manejo adequado deste tipo vegetacional.

REFERÊNCIAS

MENEZES, C. M & FARIA, G. A. Estudos Complementares da Vegetação da Área de Influência Direta do Futuro Empreendimento Reserva Imbassáí, Mata de São João, Bahia. 23P. Relatório Técnico. 2004.

GOMES, J. M. L. Transplante de vegetação para recuperação de área degradada por extração de areia em Restinga. Anais do XXI ERBOT da Sociedade Botânica do Brasil – Seccional MG/BA/ES. 1999.

KAGEYAMA, P.Y. & CASTRO, C. F. de. A Sucessão secundária, estrutura genética e plantações de espécies arbóreas nativas. IPEF, Piracicaba (41/42), São Paulo. 1989.

MINTER, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Manual de recuperação de áreas degradadas pela mineração: técnicas de revegetação/IBAMA. Brasília: IBAMA, 96p. 1990.