

# IASB – Instituto das Águas da Serra da Bodoquena

## PROGRAMA PLANTE BONITO

### Introdução

Com o objetivo de recuperar áreas que já sofreram algum tipo de interferência antrópica na área que abrange a Lagoa Misteriosa bem como implantar corredores ecológicos entre os fragmentos de mata implantou-se um programa de reflorestamento com mudas nativas do cerrado e mata ciliar. O programa de reflorestamento visa também restaurar os processos ecológicos através do resgate da diversidade vegetal e da busca da autoperpetuação dessas áreas no tempo. O plantio das mudas ocorreu no dia 20 de novembro de 2007 após um período de chuvas mais acentuado (61mm), deixando o solo com um grau de umidade elevado, propiciando melhores condições para o plantio das mudas.

A experiência prática tem mostrado que todas as categorias de plantas (pioneiras, secundárias, clímaxes) podem ser implantadas numa única etapa (Lorenzi, 1992), sendo as espécies utilizadas no presente reflorestamento listadas abaixo:

- **Aroeirinha** (*Lithraea molleoides*) – Altura de 6 – 12m, com tronco de 30 a 40cm de diâmetro. Planta pioneira, característica da floresta situada em regiões de altitude, tanto em terrenos secos quanto úmidos. Sua produção de sementes é abundante todos os anos. Ocorre principalmente em formações secundárias. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, podendo atingir facilmente 3m de altura em 2 anos (Lorenzi,1992).
- **Aroeira** (*Myracrodruon urundeuva*) – Altura de 6 – 14m no cerrado, até 20 – 25m em solos mais férteis da floresta latifoliada semidecídua. Planta característica de terrenos secos e rochosos. O desenvolvimento da mudas no campo é médio (Lorenzi,1992).
- **Manduvi** (*Sterculia apetala*) – Altura de 10 – 24m, dotada de copa globosa. Planta secundária, ocorre geralmente no interior de matas primárias e secundárias, porém é capaz de regenerar com facilidade em áreas abertas e capoeiras. Árvore indicada para reflorestamentos, seus frutos são consumido por aves, macacos e roedores. O desenvolvimento da planta no campo é rápido (Lorenzi, 1992).
- **Ximbuva** (*Enterolobium contortisiliquum*) – Altura de 20 – 35m, com tronco de 80 – 160cm de diâmetro. É ótima para reflorestamentos de áreas degradadas de preservação permanente em plantios mistos, principalmente por seu rápido

crescimento inicial. Planta pioneira com desenvolvimento no campo extremamente rápido (Lorenzi, 1992).

- **Cumbaru** (*Dipteryx alata*) – Altura de 15 – 25m, com tronco de 40 – 70cm de diâmetro. Planta característica de terrenos secos do cerrado. O desenvolvimento das plantas o campo é moderado (Lorenzi, 1992).
- **Jaracatiá** (*Jaracatiá spinosa*) – Altura de 10 – 20m, com tronco de 70 – 0cm de diâmetro. Os frutos são avidamente procurados por pássaros e macacos. Como planta pioneira adaptada luminosidade direta e de muito rápido crescimento, deve ser presença obrigatória em qualquer reflorestamento heterogêneo destinado a recomposição da vegetação de áreas degradadas de preservação permanente. Ocorre tanto no interior a mata primária densa como em formações secundárias em estágios adiantados da sucessão vegetal (Lorenzi, 1992).
- **Gonçalo** (*Astronium sp.*) - Altura de 5 – 20m, com troco liso de 40-60cm de diâmetro. Planta decídua, que ocorre geralmente em agrupamentos descontínuos em terrenos rochosos e secos. O desenvolvimento das plantas no local definitivo é moderado, atingindo 2-3m aos 2 anos (Lorenzi, 1992)
- **Pororoca** (*Rapanea ferruginea*) – Altura de 6 – 12m, com tronco de 30 – 4cm de diâmetro. Seus frutos são avidamente consumidos por várias espécies de pássaros, o que a torna útil para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente. Plana pioneira, característica de formações secundárias como capoeiras e capoeirões. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, podendo atingir 3 – 4m aos 2 anos Lorenzi, 1992).
- **Jatobá-mirim** (*Guibourtia hymenifolia*) – Altura de 10 – 18m, tronco ereto e cilíndrico com 40 – 70cm de diâmetro. Planta semidecídua, clímax, característica e exclusiva das matas secas e calcárias do Pantanal Matogrossense. É indicada para a composição de reflorestamentos heterogêneos com fins preservacionistas. O desenvolvimento das plantas no campo é lento (Lorenzi, 1992).
- **Embiruçu** (*Pseudobomax tomentosum*) – Altura de 4 – 10m, dotada de copa arredondada e rala. Planta decídua, característica e exclusiva dos cerrados e cerradões do Brasil central. Ocorre preferencialmente em formações primárias e secundárias de terrenos bem expostos, onde o solo é arenoso e argiloso. O desenvolvimento das plantas no campo é lento (Lorenzi, 1992).
- **Ipê-roxo** (*Tabebuia impetiginosa*) – Altura de 8 – 12m (20 – 30m no interior da floresta), com tronco de 60 – 90cm de diâmetro. Planta característica das florestas semidecíduas e pluvial. Ocorre tanto no interior da floresta primária densa, como ns florestas abertas e secundárias. É ótima para compor reflorestamentos destinados

a recomposição vegetal de áreas degradadas de preservação permanente (Lorenzi, 1992).

- **Pitomba** (*Talisia esculenta*) – Altura de 6 – 12m, com tronco de 30 – 40cm de diâmetro. Planta característica de floresta pluvial. É encontrada tanto no interior da mata primária densa como em formações secundárias. É indicado para o plantio em áreas degradadas de preservação permanente. O desenvolvimento das plantas no local definitivo é moderado, podendo atingir 2,5m aos 2 anos (Lorenzi, 1992).
- **Embaúba** (*Cecropia sp.*)- Altura de 4 – 7m, com tronco de 15 – 25cm de diâmetro. Pioneira característica de solos úmidos em beiras de matas e em suas clareiras. Prefere matas secundárias, sendo rara no interior de mata primária densa. Seus frutos são avidamente consumidos por muitas espécies de pássaros, por essa razão e pela rapidez de crescimento, é indispensável nos reflorestamentos heterogêneos de áreas degradadas de preservação permanente.
- **Angico-vermelho** (*Adenanthera peregrina*) – Altura de 14 - 22m, dotada de copa frondosa e aberta. Troco de 40 – 80cm de diâmetro. Planta pioneira característica de matas semidecíduais. Ocorre preferencialmente em formações primárias e secundárias, sobre terrenos arenosos e argilosos, porém bem drenados. As flores são apícolas. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado rápido, geralmente ultrapassando 2,5m em dois anos.

## Metodologia

O programa de reflorestamento utilizado foi o plantio heterogêneo, o qual consiste no plantio conjunto de diferentes espécies numa mesma área, recriando condições mais próximas das florestas naturais. É indicado para enriquecimento de matas e na recuperação das florestas nas margens de rios. Foram selecionadas 61 mudas sadias de espécies nativas do cerrado produzidas no viveiro de mudas do Recanto Ecológico Rio da Prata. Todas as mudas oriundas do viveiro foram geradas a partir de sementes coletadas de árvores adultas nas mediações da Fazenda Cabeceira do Prata. Abaixo segue a lista de espécies utilizadas no reflorestamento.

Espécie	Quantidade	Espécie	Quantidade
Cumbaru	4	Jaracatiá	1
Aroeira	5	Angico-vermelho	3
Aroeirinha	4	Pororoca	4
Manduvi	11	Ipê-roxo	1
Pitomba	1	Gonçalo	5
Embaúba	8	Pindó	4
Genipapo	4	Jatobá-mirim	2
Ximbuva	2	Embiriçú	2

### Área utilizada para o reflorestamento:

A área escolhida localiza-se próximo a Lagoa Misteriosa, ao lado da borda de floresta estacional semidecidual. O ambiente caracteriza-se por possuir grande concentração de capim humidícola com altura de aproximadamente 60cm e várias espécies arbustivas, Guavira (*Capomansia* sp.), Lixeira (*Curatella americana*). Algumas árvores em fase de crescimento avançado, tais como: Araticum (*Annona crassiflora*), Capitão (*Terminalia argentea*), Jacarandá (*Machaerium acutifolium*), Ipê-amarelo (*Tabebuia* sp.) também são observadas no ambiente.

### Sistema do plantio



Foto 01 – Muda após o plantio.

Antes do plantio da muda, fez-se a preparação do terreno através da marcação do local com estaca de 1m de comprimento e coroamento com aproximadamente 1m de diâmetro, deixando a terra exposta. Cavou-se um buraco de 20cm de profundidade para o plantio da muda. Com o capim extraído do coroamento, cobriu-se o solo onde foi plantada a muda (foto 01). Tal procedimento é muito importante, uma vez que o capim atuará como um retentor de umidade, bem como proteção da muda por camuflagem contra possíveis predadores.

## Monitoramento das mudas

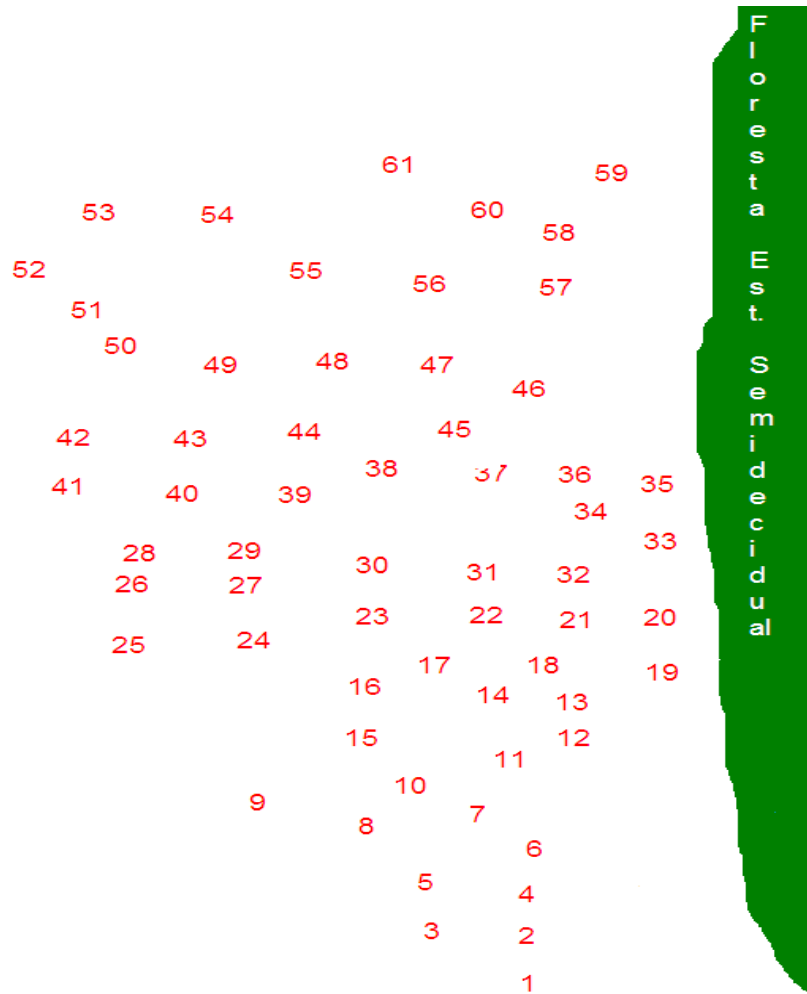
Três dias após plantio as mudas foram vistoriadas com o intuito de verificar se as mesmas suportaram o período de transplante dos saquinhos para o local definitivo, sendo que monitoramento das mudas será realizado mensalmente através da coleta de dados da altura e condições gerais das mudas. Abaixo segue os dados do primeiro monitoramento realizado três dias após o plantio (23/11/07).

Tabela 01- Espécies utilizadas no reflorestamento e condições gerais após o plantio.

No.	Espécie	Altura (cm)	Obs. Gerais
1	Aroeirinha	19	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
2	Aroeira	35	muda sadia, apresentando nova brotação.
3	Manduvi	10	muda sentiu o transplante, algumas folhas secas.
4	Pitomba	20	muda sentiu o transplante, algumas folhas secas.
5	Embaúba	40	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
6	Embaúba	62	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
7	Genipapo	20	muda sentiu o transplante, perdeu algumas folhas.
8	Aroeira	43	muda sadia, apresentando nova brotação.

9	Manduvi	7	muda sentiu o transplante, perdeu todas as folhas.
10	Angico-vermelho	24	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
11	Pororoca	44	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
12	Embaúba	41	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
13	Embaúba	52	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
14	Aroeirinha	10	muda sentiu o transplante, perdeu todas as folhas.
15	Gonçalo	57	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
16	Embaúba	34	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
17	Ipê-roxo	23	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
18	Embiruçú	17	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
19	Embaúba	38	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
20	Pindó	43	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
21	Angico-vermelho	29	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
22	Pororoca	30	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
23	Aroeira	45	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
24	Embaúba	50	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
25	Cumbaru	10	muda sentiu o transplante, perdeu todas as folhas.
26	Aroeira	20	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
27	Manduvi	30	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
28	Manduvi	15	muda sentiu o transplante, algumas folhas secas.
29	Pindó	49	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
30	Jaracatiá	70	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
31	Gonçalo	46	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
32	Manduvi	10	muda sentiu o transplante, perdeu todas as folhas.
33	Cumbaru	13	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
34	Angico-vermelho	27	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
35	Embaúba	29	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
36	Aroeirinha	20	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
37	Genipapo	20	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
38	Gonçalo	52	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
39	Pororoca	14	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
40	Gonçalo	50	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
41	Aroeirinha	15	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
42	Jatobá-mirim	13	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
43	Manduvi	20	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
44	Genipapo	23	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
45	Genipapo	7	muda sentiu o transplante, perdeu todas as folhas.
46	Embiruçú	10	muda sentiu o transplante, perdeu todas as folhas
47	Jatobá-mirim	15	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
48	Genipapo	12	muda sentiu, perdeu algumas folhas.
49	Cumbaru	20	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
50	Ximbuva	40	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
51	Pororoca	20	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
52	Aroeira	40	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
53	Pindó	53	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
54	Manduvi	28	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
55	Manduvi	33	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
56	Cumbaru	21	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
57	Manduvi	21	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
58	Pindó	38	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
59	Gonçalo	38	muda sentiu o transplante, perdeu todas as folhas
60	Manduvi	28	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.
61	Manduvi	31	muda sadia, não apresenta sinal de desgaste.

Figura 01 – Croqui da área onde foi realizado o reflorestamento evidenciando a disposição das mudas no local do plantio.



Além da medição e avaliação das condições gerais das mudas plantadas, fez-se um registro fotográfico da área com o intuito de acompanhar periodicamente o desenvolvimento do reflorestamento. Abaixo segue a foto tirada o dia 23 de novembro de 2007.



Aspecto geral da área refloresta. Os pontos vermelhos indicam onde as mudas foram plantadas.

## Referências Bibliográficas

- Lorenzi, H (1992) Árvores Brasileiras – Manual de identificação e Cultivo de Plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa – SP.
- Primack, R. B.; Rodrigues, E. (2002) Biologia da Conservação. Londrina – PR.
- Plano de Manejo RPPN Cabeceira do Prata (2006). Jardim- MS.