

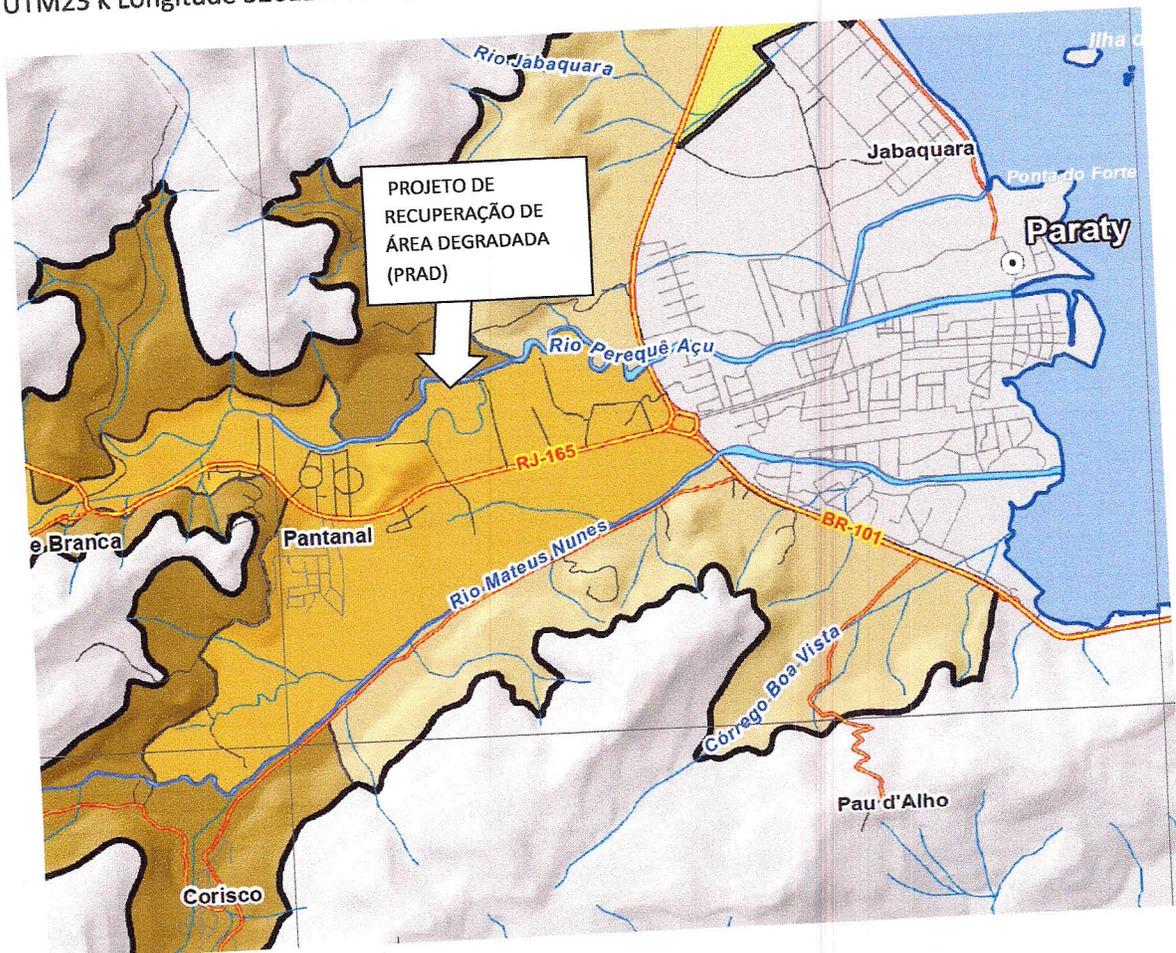
Marcelo Mello
Engenheiro Florestal

PROJETO DE REPOSIÇÃO FLORESTAL

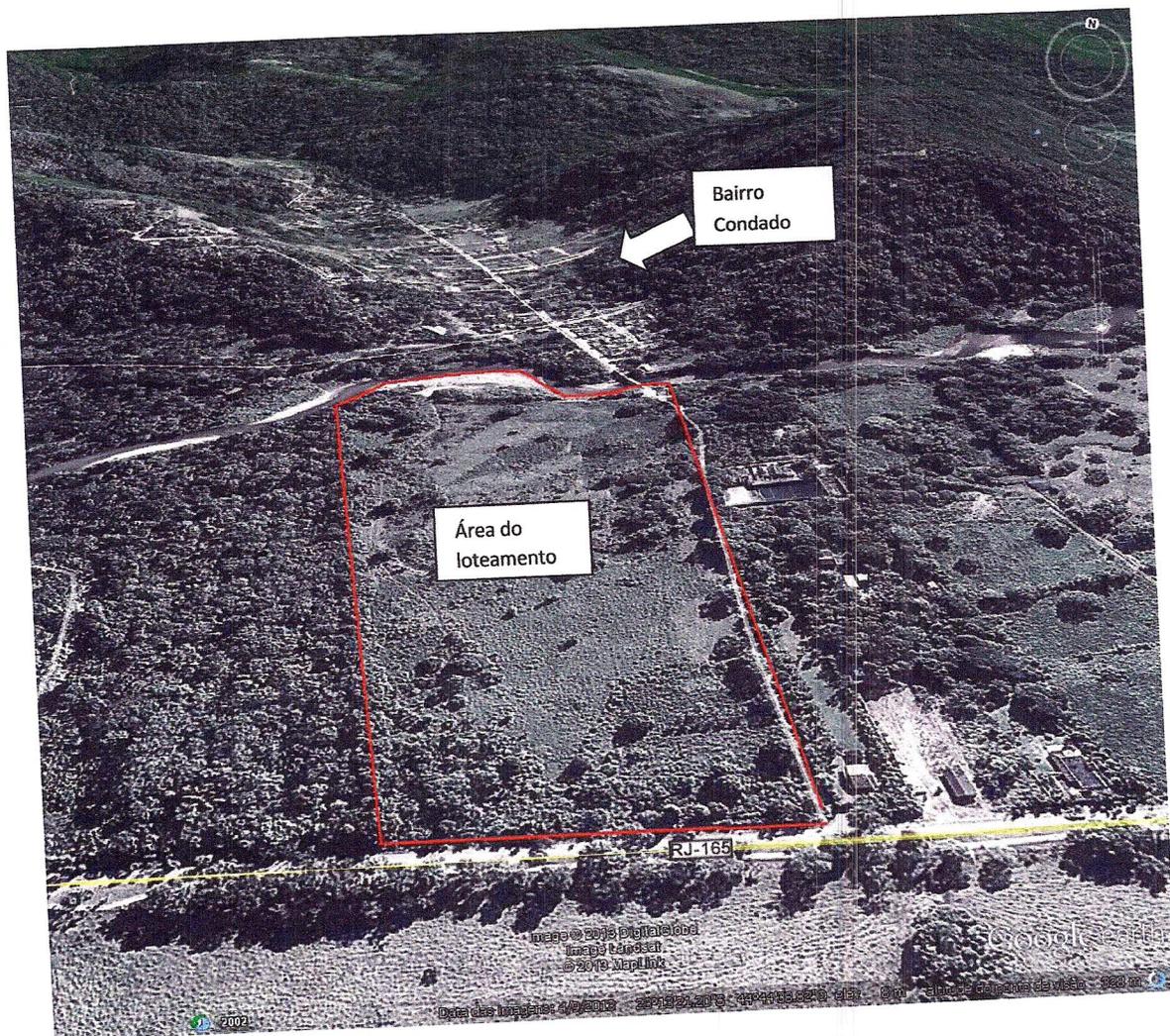
Denominação da propriedade: Loteamento Portão Vermelho
Proprietário: Paratyterras Administração de Imóveis Ltda.
Endereço: Estrada Paraty-Cunha, RJ 165, Km 1,5
Localidade: Bairro Portão Vermelho, Paraty-RJ
Área total: 14,47ha
Área em APP: 2,40ha
Área da Reserva legal: 2,91ha

1-Localização e acesso:

A área objeto da reposição esta localizada no Km 1,5 da Estrada Paraty-Cunha no Município de Paraty, com as seguintes coordenadas geográficas:
UTM23 k Longitude 526127.44mE, Latitude 7431881.58mS. O acesso é feito pela RJ 165.



Marcelo Mello
Engenheiro Florestal



2-Detentor:

Nome: Paraty Terras Administração de Imóveis LTDA
Endereço: Rua Aurora nº 139-Sala A, Centro Histórico
Município de Paraty – RJ - CEP. 23970-0000
Tel./fax 24-3371-2783
CNPJ 08.490.576/0001-96

Marcelo Mello
Engenheiro Florestal

3-Responsável Técnico pela elaboração execução e acompanhamento Técnico do Projeto

Nome: Marcelo Renato Mello
Formação: Engenheiro Florestal
Endereço: Avenida 22 de abril, nº7, Bairro Jabaquara.
Município de Paraty-RJ- CEP. : 23970000
E-mail marcelorenatomello@gmail.com Tel.(24) 3371-0055 - Celular (24) 9262-4644
CPF: 677086257-34, CREA-RJ1989105311

Número da ART OL00042665

4-Origem da degradação:

Apesar dos esforços do proprietário em coibir práticas como a extração de areia na margem do rio Perequê- açu e a utilização da área como pastagem. A exploração indiscriminada perdurou por muitas décadas, impedindo a regeneração na área de preservação permanente. Hoje ainda pode ser visto pontos de escavação na margem do rio(foto pag.4) e a vegetação suprimida pelos animais que ali circulam.

5-Efeitos causados ao ambiente:

Com o impedimento da regeneração natural por conta da extração indiscriminada de areia e a utilização da área como pastagem, a mata ciliar que deveria estar servindo de abrigo e alimentando a fauna, encontra-se com a fisionomia de capoeira com poucas espécies arbóreas. Observam-se também pontos em processo erosivos na margem do rio e com o seu leito assoreado. Conclui-se que a indução da recuperação da mata ciliar, além de uma obrigação legal é de extrema importância para a recuperação da APP.

6-Characterização regional e local:

- climatologia- Classificado como Af segundo o modelo de Koeppe
- ecossistema -Floresta Tropical Atlântica
- fito fisionomia - Floresta Pluvial Atlântica
- bacia hidrográfica- Rio Perequê- Açu
- pedologia-Neossolos Flúvicos- textura média

7- Caracterização da área:

7.1 Relevo:

Inclinação em graus (°)	% sobre a área de efetivo plantio
Praticamente plano de 0 até 3°	80
Pouco inclinado 3° a 8°	05
Inclinado 8° a 15°	05
Muito inclinado 15° a 25°	05
Fortemente inclinado 25° a 45°	05
Total	100

7.2 Solo: O solo é do tipo argilo arenoso, observa-se uma pequena formação dos horizontes superficiais.

7.3 Hidrografia: O projeto está inserido na bacia hidrográfica do Rio Perequê-Açu.

7.4 Vegetação: A vegetação na APP encontra-se em estágio inicial de regeneração natural, em alguns pontos com a fisionomia de capoeira, conforme foto.



8-Pontos críticos:

O Loteamento Portão Vermelho está localizado numa área, que tem um histórico onde tudo acontecia, ocorria extração de areia e utilização da pastagem por qualquer dono de animais que ali chegasse. Hoje às pessoas vão ser obrigadas a entender que ali vai está sendo implantado um Projeto Ambiental e não será admitido na área em recuperação nenhum tipo de atividade.

Por estar próximo a um bairro em crescimento e nos limites da zona rural e pelo número de pessoas que tiram o seu sustento utilizando tração animal, entendo que se faz necessário o monitoramento diário quanto à entrada de animais na área de recuperação.

9-Objetivo Geral:

- proteção do solo contra processos erosivos;
- induzir a regeneração na APP e reserva legal;
- recuperação da paisagem, chegar com a fisionomia florestal o mais próximo da original;
- amenizar o assoreamento do Rio Perequê- Açu;

10-Objetivo Específico:

- impedir a exploração de areia;
- impedir a entrada de animais na APP e Reserva legal;
- conter os processos erosivos;
- restabelecer a vegetação original;
- recuperar a estrutura e fertilidade do solo.

11-Etapas de implantação e Manejo.

11.1- Isolamento da área do projeto (cerca);

A área será cercada com arame farpado com a utilização de mourões de eucaliptos tratado, perfazendo 594 metros lineares.

11.2- Limpeza da área:

Serão executadas manualmente com foice e outras ferramentas que se fizerem necessário.

11.3- Combate a formigas cortadeiras e controle fitossanitário:

O combate a formigas será feitos com formicida granulado, e o controle fitossanitário vai depende do grau e tipo de infestação.

11.4-Aceiros:

Será aberto com dois metros de largura em toda extensão da cerca de isolamento da APP e Reserva Legal, perfazendo 594metros lineares.

11.5- Abertura de covas:

As covas serão abertas manualmente com cavadeira, pá, e enxadão, com as seguintes dimensões:

0.40 m x0.40 m x0.40m

11.6-Fertilização e correção de PH:

A fertilização será feita com NPK na formula 4-14-8, mais micronutriente, na proporção de 200g por cova duas vezes por ano. Já a correção do PH ocorrerá com quarenta e cinco dias após o plantio, utilizando calcário na proporção de 150g por covas.

11.7-Plantio:

Espaçamento 3mx3m em módulo, com espécies arbóreas nativas da região.

Módulo- o plantio em módulo pressupõe uma planta base central, dos grupos finais da sucessão, rodeada por quatro ou mais plantas sombreadoras (grupo iniciais), segundo usado por Kageyama (1984) e Rodrigues etal (1992).

12-Espécies recomendadas:

Quant.	Família	Espécie	Porte (metro)	Nome comum	Grupo ecológico
54	Bignoniaceae	<i>Tabebuia chrysotricha</i>	1.50	Ipê amarelo	T
215		<i>Sparattosperma leucontyum</i>	1.50	Cinco folhas	I
54	Bombacaceae	<i>Chorsia glaziovii</i>	1.50	Paineira branca	T

Marcelo Mello
Engenheiro Florestal

215	Ulmaceae	<i>Trema micrantha</i>	1.50	Candiuba	P
215	Fabaceae mimos.	<i>Anadenanthera peregrina</i>	1.50	Angico	I
215		<i>Ingá sessilis</i>	1.50	Ingá macaco	I
215		<i>Inga Laurina</i>	1.50	Ingá Feijão	I
54	Miristicaceae	<i>Virola oleifera</i>	1.50	Bicuiba	T
215	Fabaceae Papilionoideae	<i>Erithina speciosa</i>	1.50	Mulungu	I
54		<i>Centrolobim robustum</i>	1.50	Arariba	T
215	Verbenaceae	<i>Citharexylum myriathum</i>	1.50	Tarumã	I
215	Fabaceae caesalp.	<i>Schizolobium parahyba</i>	1.50	Guapuruvu	I
54	Arecaceae	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	1.50	Jerivá	T
215		<i>Euterpe edulis</i>	0.70	Palmito jussara	C
215	Melastomataceae	<i>Tibouchina granulosa</i>	1.50	Quaresmeira	I
54	Mirtaceae	<i>Eugenia uniflora</i>	1.50	Pitanga	T
215		<i>Psidium guayava</i>	1.50	Goiabeira	I
54	Fabaceae caesal.	<i>Caesalpinia echinata</i>	1.50	Pau- Brasil	C
54		<i>Caesalpinia férrea</i>	1.50	Pau-ferro	C
54	Rubiaceae	<i>Genipa americana</i>	1.50	Jenipapo	T
215	Fabaceae Caesalp.	<i>Senna multijuga</i>	1.50	Aleluia	I
215	Bixaceae	<i>Bixa Orellana</i>	1.50	Urucum	I
54	Phytocaceae	<i>Gallsia integrifolia</i>	1.50	Pau d'alho	T
54	Sapotaceae	<i>Pauteria caimito</i>	1.50	Abil	T

C= Climax, I = secundária inicial, P= Pioneira, T= Secundária tardia.

Obs.: Os grupos ecológicos são definidos pelos estudos de (Kageyama e Castro 1989) e (Kageyama 1994).

13-Densidade de plantio.

	Por hectare	Na área de plantio (2,91 ha)
Árvores	1111 mudas	3233 mudas

14- Etapas de manutenção e monitoramento.

Período mínimo de quatro anos, envolvendo as seguintes atividades:

- índice de mortalidade;
- coroamento das mudas;
- controle das espécies invasoras;
- cobertura morta;
- adubação nos dois primeiros anos;
- controle de pragas e doenças;
- índice de cobertura (projeção da copa sobre o solo);
- manutenção de aceiros;
- replantio;

15-Relatórios de monitoramento.

O projeto será avaliado e monitorado nos quatro primeiros anos, com relatórios trimestrais a partir do plantio até o primeiro ano e semestrais até o estabelecimento da área. Onde serão observados relatados:

- isolamento da área do projeto;
- estado fito sanitário das mudas;
- ocorrência de pragas;
- espécies invasoras;
- medidas de contenção de incêndio (aceiros);
- desenvolvimento das mudas;
- regeneração.

Marcelo Mello
Engenheiro Florestal

16-Cronograma de implantação/Tratos culturais / avaliação

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Etapas de implantação 2014											x	x
Plantio das espécies arbóreas nativas 2014												x
Plantio das espécies arbóreas nativas 2015	x											
Replântio 2015			x									
Manutenção2015		x		x		x		x		x		x
Manutenção2016		x		x		x		x		x		x
Manutenção2017		x		x		x		x		x		x
Manutenção2018		x		x		x		x		x		x
Relatório 2015				x				x				x
Relatório 2016						x						x
Relatório 2017						x						x
Relatório 2018						x						x

Marcelo Mello
Engenheiro Florestal

17-Orçamento:

Atividades	Rendimento Homem/dia	Custo por dia R\$	Custo total R\$
Limpeza da área de plantio	20	80,00	1.600,00
Combate a formiga	8	80,00	640,00
Alinhamento e marcação de cova	20	80,00	1.600,00
Abertura de cova	134	80,00	10.720,00
Distribuição e plantio de mudas	30	80,00	2.400,00
Calagem nas covas	20	80,00	1.600,00
Adubação de plantio	20	80,00	1.600,00
Capina e coroamento	25	80,00	2.000,00
Aceiros	10	80,00	800,00
Replanteio	15	80,00	1.200,00
Manutenção e monitoramento 2015	132	80,00	10.560,00
Manutenção e monitoramento 2016	132	80,00	10.560,00
Manutenção e monitoramento 2017	132	80,00	10.560,00
Manutenção e monitoramento 2018	132	80,00	10.560,00
Total A			R\$ 66.400,00
Materiais e Plantas		Custo R\$	Custo total R\$
Plantas	3233mudas	20,00	64.660,00
Adubo NPK	646Kg	2,00	1.293,00
Calcário	489 Kg	0.50	245,00
Formicida	30 Kg	10,00	300,00
Adubo orgânico	103 m ³	100,00	10.300,00
Total B			R\$ 76.798,00
Total A+TotalB= R\$143.198,00			

Marcelo Mello
Engenheiro Florestal

18-Cronograma financeiro:

Ano/ operação	1° ano				2° ano				3°/4° ano				Total
	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	
Implantação				22.960,00									
Materiais				12.138,00									
Aquisição de mudas				64.660,00									
Replanteio e manutenção						1.200,00							
Manutenção e monitoramento						10.560,00						31.680,00	
Total				99.758,00		11.760,00						31.680,00	143.198,00

Marcelo Mello
Engenheiro Florestal

Paraty, 28 setembro de 2014.

Paratyterras Administração de imóveis LTDA

Marcelo Renato Mello
Eng. Florestal
CREA-RJ 1989105311

Marcelo Mello
Engenheiro Florestal

Bibliografia:

13 Restaurações de Mata Ciliar

Secretaria de Estado de Meio Ambiente sustentável. Estado do Rio de Janeiro
Projeto PLANÁGUA SEMADS/GTZ

FERRETI, A.R.; KAGEYAMA, P.Y.; ARBOZ, G.F.; SANTOS, J.D.; BARROS, M.I.A.; LORZA, R.F.; OLIVEIRA, C. Classificação das espécies arbóreas em grupos ecológicos para revegetação com nativas no estado de São Paulo. *Florestar Estatístico*, v.3, n.7, p.73-77, 1995.

FERRETI, A.R.; KAGEYAMA, P.Y.; ARBOZ, G.F.; SANTOS, J.D.; BARROS, M.I.A.; LORZA, R.F.; OLIVEIRA, C. Classificação das espécies arbóreas em grupos ecológicos para revegetação com nativas no estado de São Paulo. *Florestar Estatístico*, v.3, n.7, p.73-77, 1995.

Planta de localização

Plano diretor de Paraty