

Unidades de Conservação IMA

Parque Estadual da Serra Furada

Parque Estadual Rio Canoas

Reserva Biológica Estadual do Sassafrás

Chamamento público IBAMA nº 02/2018

Expectativas do IMA

Atender aos passivos de recuperação de áreas degradadas existentes dentro das unidades de conservação abrangidas pelo Chamamento Público IBAMA nº 02/2018, visando alcançar os objetivos para os quais essas UCs foram criadas, em especial, a conservação da biodiversidade.



PE Rio Canoas – GT II – Passos Maia
PE da Serra Furada – GT III – Curitibanos
Rebes do Sassafrás – GT IV – Dr. Pedrinho

Parque Estadual Rio Canoas – GT II

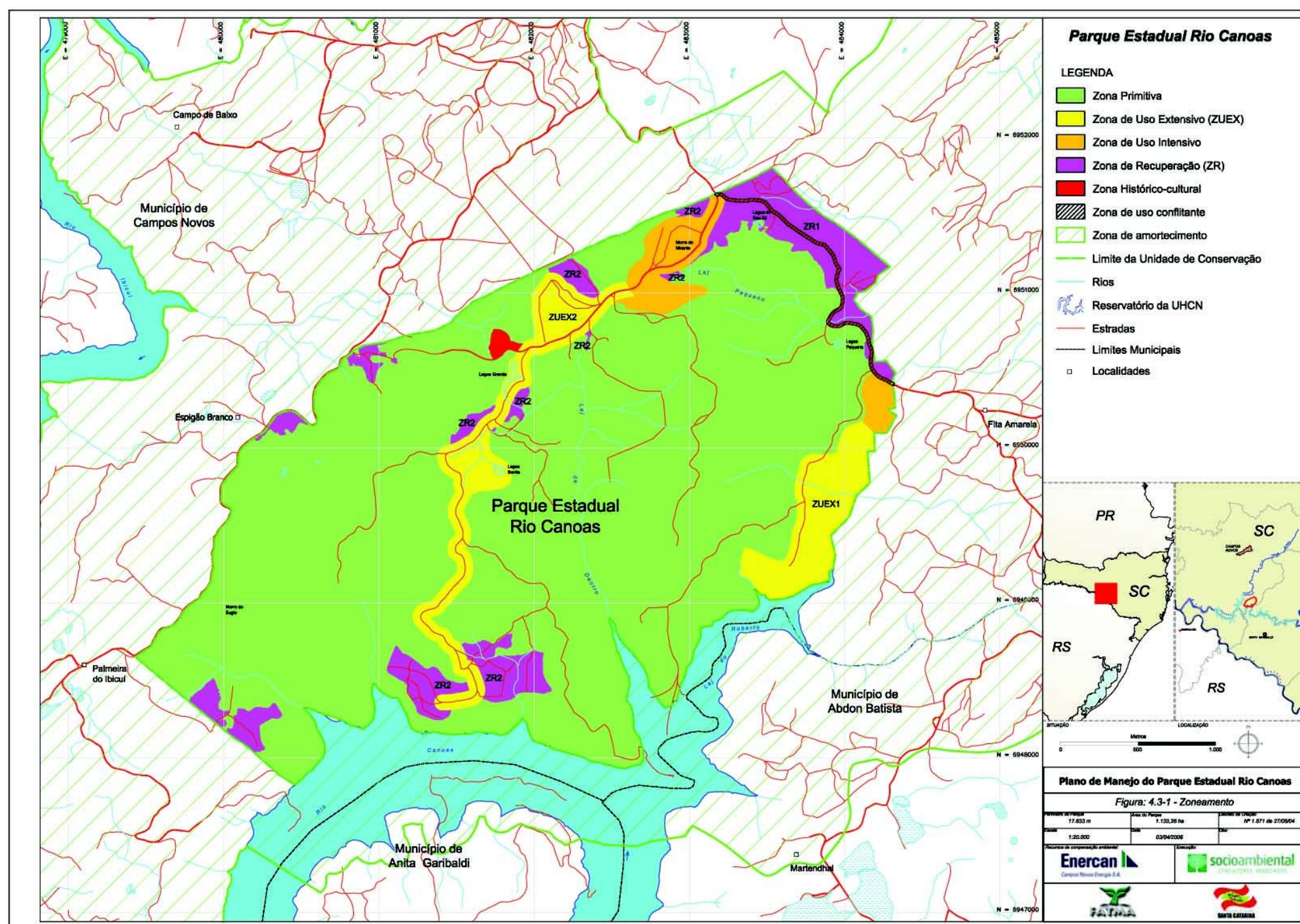
- Área total da UC - 1.133 ha
- Floresta Ombrófila Mista
- Espécies alvo que ocorrem na UC – xaxim-bugio (*Dicksonia sellowiana*), araucária (*Araucaria angustifolia*)
- Zona de Recuperação - 91,3 ha
- Chamamento Público - 88,30 ha
- Situação fundiária totalmente regularizada
- Talhões de pinus com e sem valor comercial – diagnóstico deverá abordar esse aspecto e, se for o caso, fazer inventário florestal visando o aproveitamento econômico do bem móvel a ser comercializado pelo IMA

Zonas de Recuperação:

Áreas com talhões de pinus ou antigos talhões ou pastos.

ZR 1 - intervenção para ajuste da paisagem (aterramento de cursos d'água e represamentos);

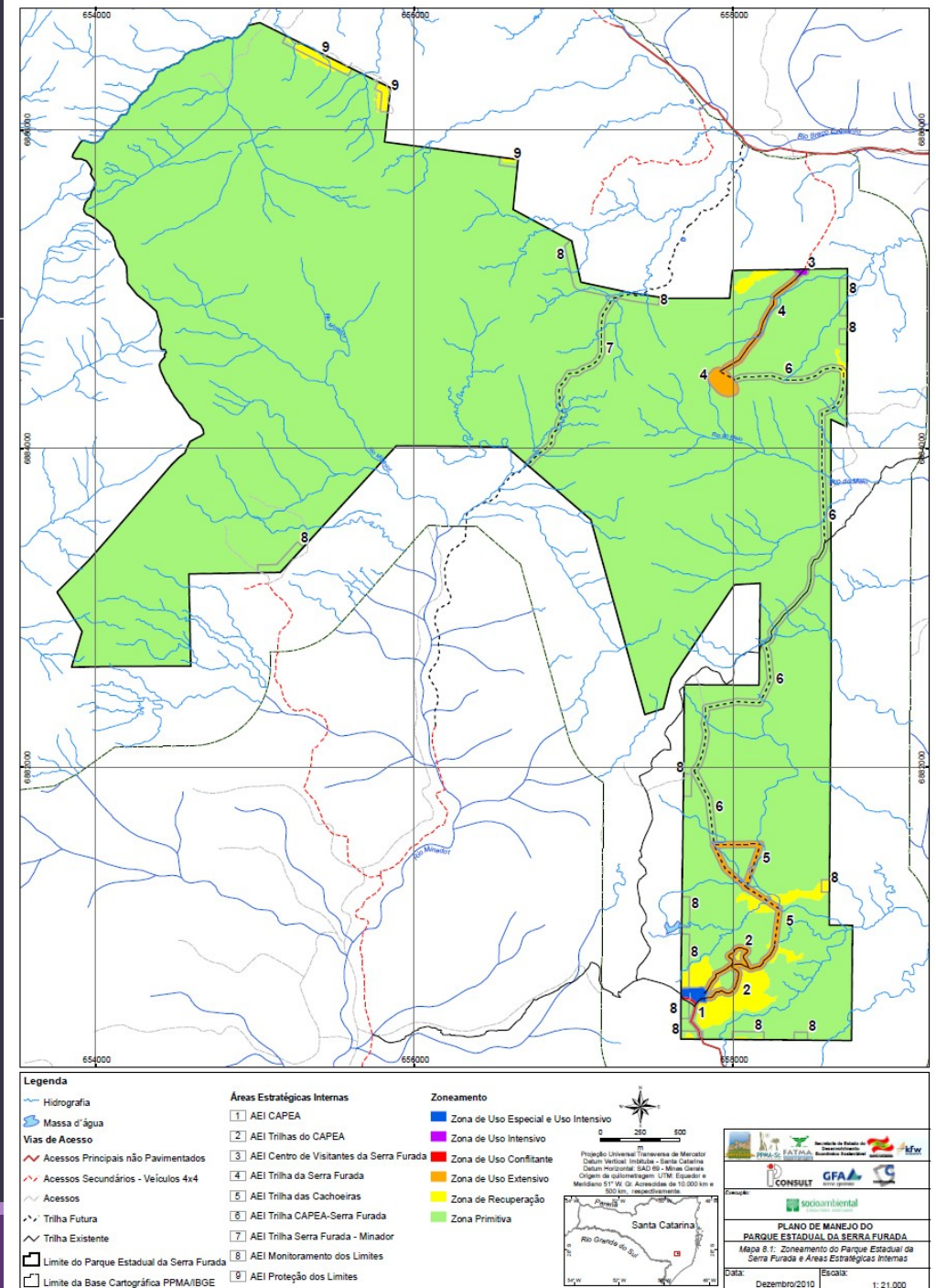
ZR 2 – contaminação biológica por pinus, alguns talhões de pinus.



Parque Estadual da Serra Furada

- Área total da UC - 1.339 ha
- Floresta Ombrófila Densa
- Espécies alvo que ocorrem na UC – canela-preta (*Ocotea catharinensis*) e xaxim-bugio (*Dicksonia sellowiana*)
- Zona de Recuperação - 26 ha
- Chamamento Público – 24,5 ha
- Situação fundiária totalmente regularizada
- Município de Grão-Pará e Orleans

26 ha - áreas em processo de regeneração natural onde deverá ocorrer o enriquecimento através do plantio de espécies nativas e cercamento na porção norte em uma extensão de aproximadamente 2.000 metros de cerca.

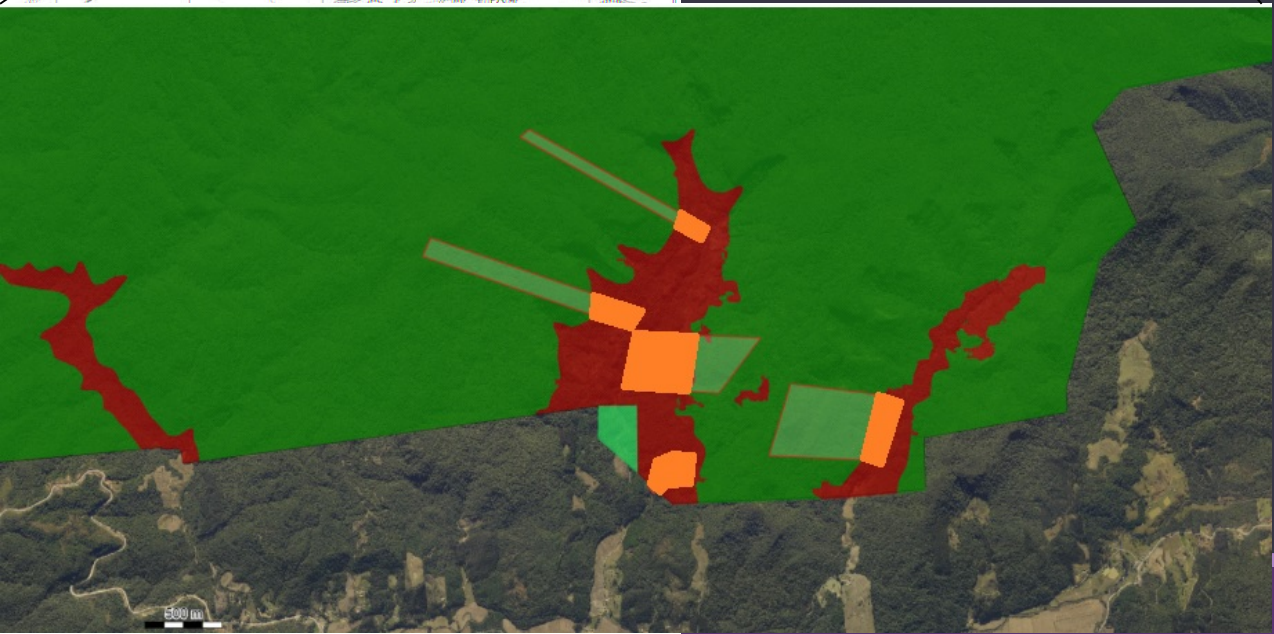
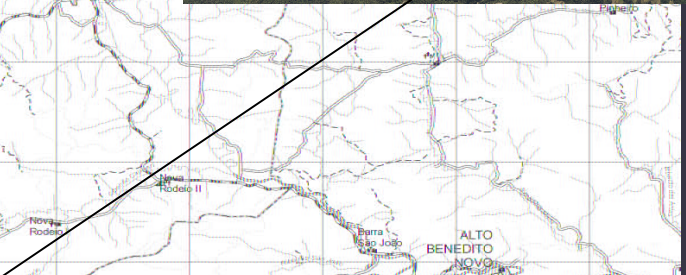
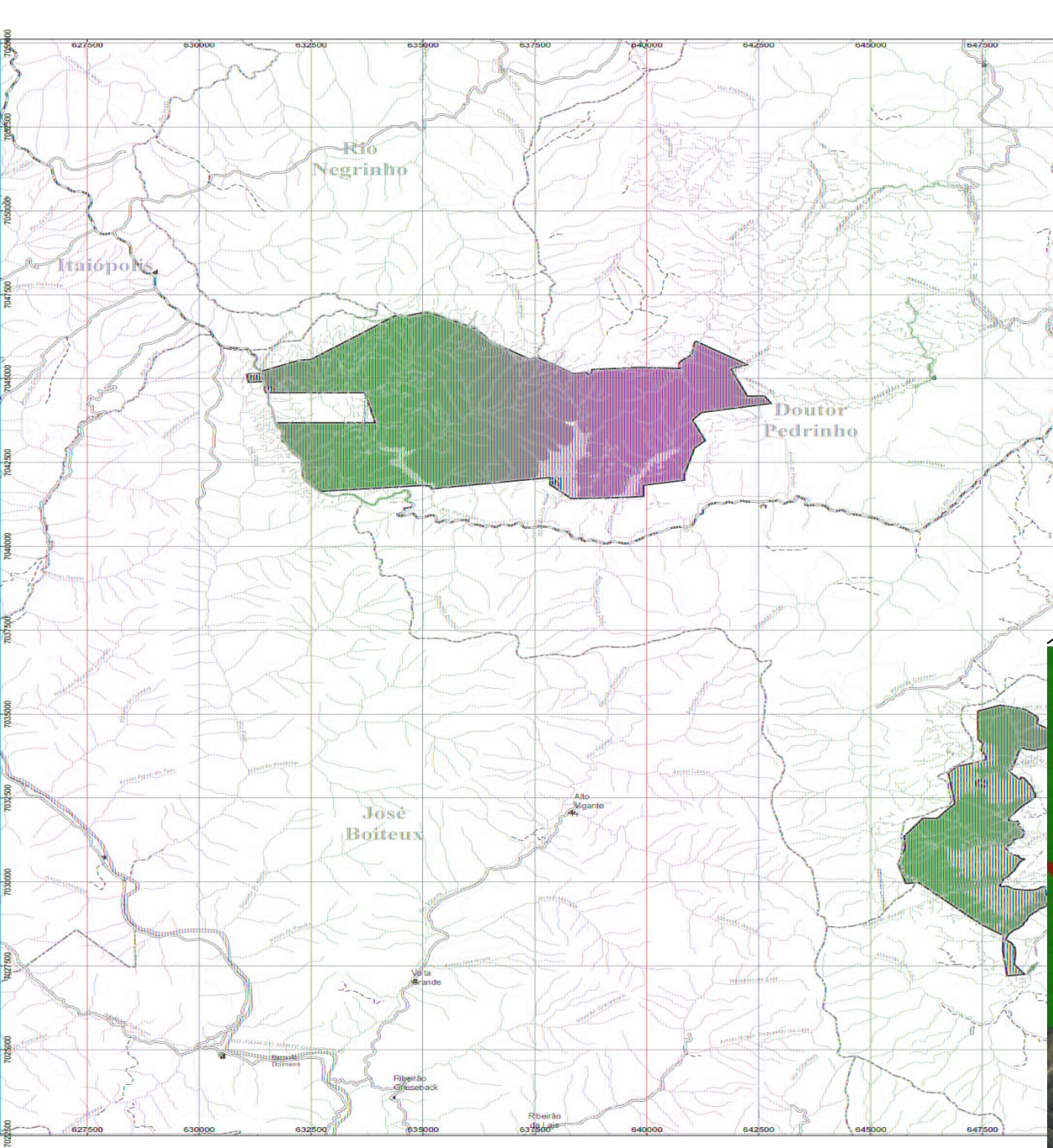


Reserva Biológica Estadual do Sassafrás

- Área total da UC - 5.229 ha, distribuídas em duas glebas
- Gleba Maior - Ecótono Floresta Ombrófila Densa / Floresta Ombrófila Mista
- Gleba Menor - Floresta Ombrófila Densa
- Espécies alvo que ocorrem na UC – araucária (*Araucaria angustifolia*), xaxim-bugio (*Dicksonia sellowiana*), canela-preta (*Ocotea catharinensis*) e imbuia (*Ocotea porosa*)
- Área de Recuperação – 177,35 ha (169,35 ha Gleba Maior e 8 ha Gleba Menor)
- Chamamento Público – 271,8 ha
- Situação fundiária - parcialmente regularizado
- Município de Doutor Pedrinho (Gleba Maior) e Benedito Novo (Gleba Menor)

Reserva Biológica Estadual do Sassafrás

- Maior parte da área trata-se de antigas propriedades rurais que estão em processo de regeneração natural, em algumas dessas áreas foram realizados plantios de mudas nativas na época da indenização. Permeando a vegetação nativa há indivíduos exóticos que não foram retirados quando da indenização e outros que colonizaram durante a regeneração. Algumas áreas, provavelmente mais degradadas, não passaram de estágio inicial de regeneração, mas a maior parte está em estágio médio.
- Talhões de pinus com e sem valor comercial – diagnóstico deverá abordar esse aspecto e, se for o caso, fazer inventário florestal visando o aproveitamento econômico do bem móvel a ser comercializado pelo IMA
- Existem partes de edificações, p.ex. fundamento, que não foram retirados quando houve a indenização de alguns imóveis, assim, é necessária a demolição e retirada de escombros de uma área construída de cerca de 0,12ha



ATENÇÃO: Observar orientações do IMA-SC, quanto às seguintes restrições metodológicas para implantação dos projetos em Unidades de Conservação Estaduais:

- ✓ Não usar inseticidas;
- ✓ Não usar espécies exóticas em nenhuma hipótese (como p. ex. para adubação verde ou sombreamento);
- ✓ Herbicidas somente para o controle de espécies exóticas, quando outras alternativas de controle não se mostrarem efetivas. Será permitido apenas o uso de herbicidas registrados como não-agrícolas – NA e adequadamente indicados para a condição existente;
- ✓ Não usar adubação mineral ou orgânica;
- ✓ Não arar e gradear a terra, a subsolagem será permitida somente em casos de compactação grave do solo, desde que comprovada;
- ✓ Transposição de solos somente quando não comprometer a manutenção das áreas de origem do destoe no interior da UC e de áreas que não tiverem ocorrência de espécies exóticas;
- ✓ Não deve ser feita capina de espécies espontâneas, somente coroamento ao redor das mudas.
- ✓ As mudas deverão ser oriundas de sementes coletadas na própria unidade de conservação, seguindo critérios técnicos que promovam a representatividade da variabilidade genética local das espécies a serem plantadas. Na impossibilidade da coleta de sementes na própria UC, as sementes deverão ser coletadas na mesma bacia hidrográfica e na mesma região fitoecológica da área que será restaurada, priorizando a proximidade, e seguindo critérios técnicos que promovam a representatividade da variabilidade genética local das espécies a serem plantadas.

Projetos em andamento



Parque Estadual da Serra do Tabuleiro Reposição Florestal Auto-Pista Litoral Sul (Contorno Viário Florianópolis) Projeto e execução - SPVS

- início de implementação 2016
- área – 166 ha
- erradicação da espécie invasora Pinus sp. da área a ser recuperada;
- recuperação através da composição de módulos de recuperação distribuídos nas classes de vegetação mais impactadas da área a ser recuperada;
- determinação de plantios de enriquecimento em áreas de bordadura;
- monitoramento das técnicas e plantios de recuperação, enriquecimento e de controle da regeneração do Pinus sp. ao longo de três anos.



Figura 17: Formação das Galharias
Fonte: SPVS, dezembro de 2016



Figura 18: Controle de Pinus spp.
Fonte: SPVS, dezembro de 2016



Figura 19: Coleta de pinhas de Pinus spp.
Fonte: SPVS, janeiro de 2017



Figura 20: Anelamento de Pinus spp. para formação de poleiro seco
Fonte: SPVS, novembro de 2016

251 matrizes marcadas de 38 espécies



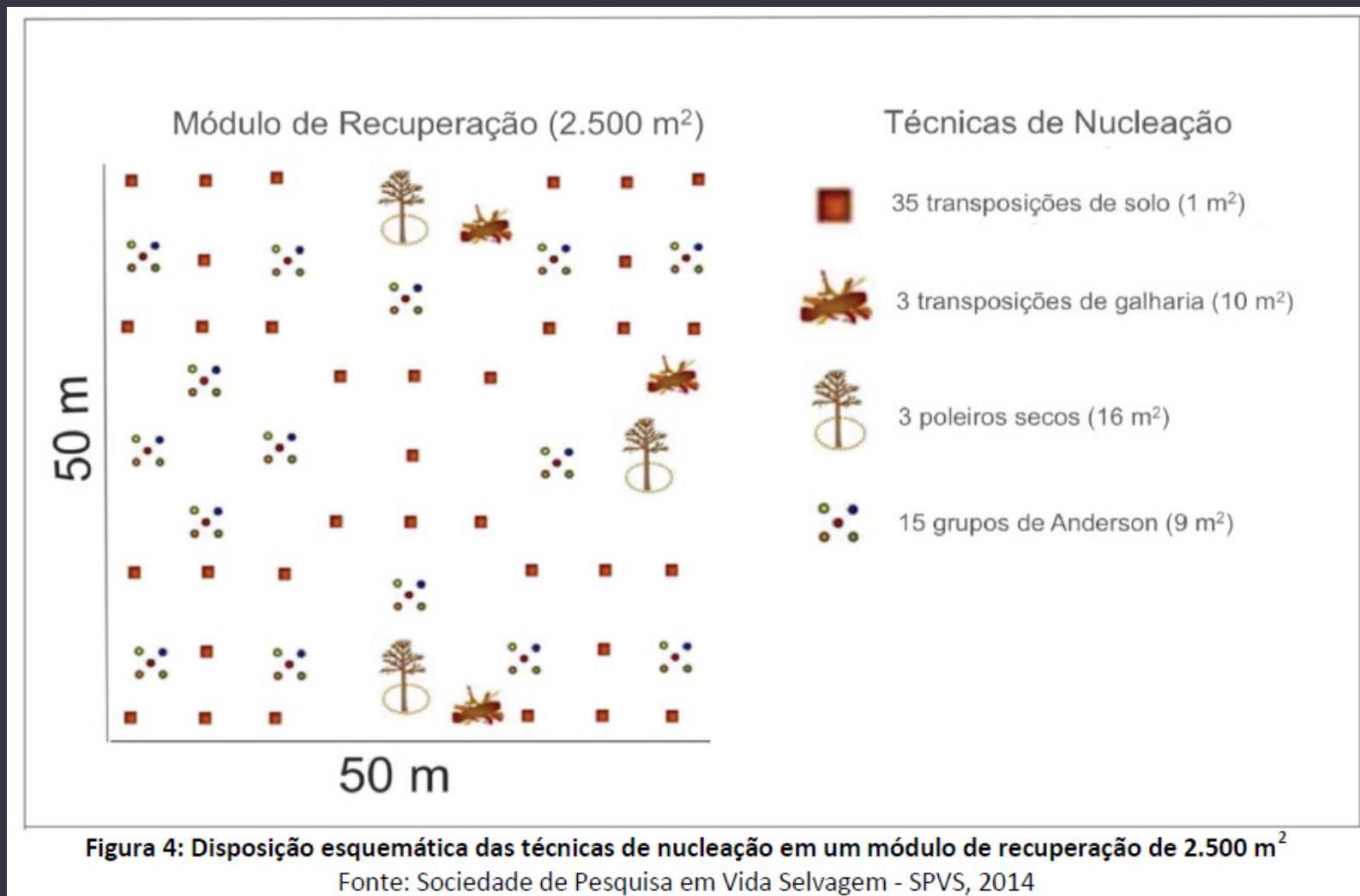
Figura 17: Coleta de sementes
Fonte: SPVS, janeiro de 2017



Figura 138: Matriz porta-semente catalogada e monitorada
Fonte: SPVS, janeiro de 2017

TOTAL ACUMULADO

<i>Pinus</i> spp. cortados com motosserra	<i>Pinus</i> spp. anelados	Galharias formadas	Regeneração de <i>Pinus</i> spp. arrancada	Total de <i>Pinus</i> spp. Retirados.
10.134	105	215	22.081	32.215



MONITORAMENTO

INDICADORES ECOLÓGICOS - ESTRUTURA	RESULTADO OBSERVADO EM CAMPO	INTERVENÇÃO NECESSÁRIA
a. Fatores Degradantes Bióticos:	-	-
Pastoreio: registro da presença direta e de sinais (fezes, pegadas) de gado.	Presença de cabeças de gado e/ou sinais (fezes, pegadas).	Remoção do gado da área; revisão dos limites da cerca; trabalho de conscientização com a comunidade de entorno.
Plantas invasoras: registro da presença ou ausência de regeneração de plântulas de <i>Pinus</i> sp.	Presença de plântulas de <i>Pinus</i> sp.	Remoção das plântulas exóticas invasoras de <i>Pinus</i> sp. da área de recuperação.
Excesso de formigas cortadeiras: registro da presença ou ausência de olheiros ou sinais que indicam a atividade de formigas cortadeiras. Contagem de olheiros.	Presença de grande número de olheiros e/ou sinais de atividade intensa de formigas cortadeiras (folhas cortadas de mudas ou indivíduos vegetais já anteriormente estabelecidos, trilhos de formigas, etc).	Reforço do controle de formigas na área.
b. Fatores Degradantes Abióticos:	-	-
Fogo: observação direta de sinais de fogo.	Registro de ocorrência de incêndios de origem criminosa na área.	Trabalho de conscientização com a comunidade de entorno enfatizando a importância da conservação da integridade biológica e geológica da Baixada do Maciambu.
Processos erosivos: observação direta da ocorrência de erosão laminar, sulcos e voçorocas.	Observação de focos de erosão.	Combate do foco de erosão de acordo com as particularidades do local onde o mesmo ocorre.
COMPOSIÇÃO/FUNÇÃO		
a. Técnica de Galharia	-	-
Indícios de ocorrência de fauna: registro de sinais, como tocas/esconderijos/ninhos, fungos, insetos, aracnídeos, anfíbios e outros.	Não foi verificada a presença de sinal que indique a ocorrência de fauna nas galharias.	Caso ao final de um ano e meio de monitoramento não seja verificada a presença de fauna, indica-se o plantio de mudas na técnica de Grupos de Anderson em proximidade dos locais onde ficaram instaladas as galharias.
b. Técnica de Nucleação:	-	-

de fogo.	Incêndios de origem criminosa na área.	a comunidade de entorno enfatizando a importância da conservação da integridade biológica e geológica da Baixada do Maciambu.
Processos erosivos: observação direta da ocorrência de erosão laminar, sulcos e voçorocas.	Observação de focos de erosão.	Combate do foco de erosão de acordo com as particularidades do local onde o mesmo ocorre.
COMPOSIÇÃO/FUNÇÃO		
a. Técnica de Galharia	-	-
Indícios de ocorrência de fauna: registro de sinais, como tocas/esconderijos/ninhos, fungos, insetos, aracnídeos, anfíbios e outros.	Não foi verificada a presença de sinal que indique a ocorrência de fauna nas galharias.	Caso ao final de um ano e meio de monitoramento não seja verificada a presença de fauna, indica-se o plantio de mudas na técnica de Grupos de Anderson em proximidade dos locais onde ficaram instaladas as galharias.
b. Técnica de Nucleação: Transposição de Sementes	-	-
Ocorrência de germinação: registro e avaliação de germinação no sulco da linha de transposição.	A germinação de plântulas não foi verificada nos sulcos.	Caso ao final de um ano e meio de monitoramento não seja verificada a presença de novas plântulas, ou exista germinação em porcentagem muito baixa, indica-se o plantio de mudas nessas linhas.
c. Técnica de Nucleação: Poleiros	-	-
Ocorrência de avifauna: verificação de presença/ausência de aves.	A não documentação de ocorrência de vestígios de avifauna durante o monitoramento, não deve ser parâmetro decisivo uma vez que pode ser de difícil análise.	-
Sinais: observação da presença/ausência de fezes, pegadas, sementes e germinação de espécies na área próxima aos poleiros.		
d. Técnica de Recuperação: Plantio de mudas em linhas	-	-
Mortalidade: registro e quantificação das mudas não-sobreviventes. Análise do crescimento das mudas.	Ocorrência de mudas plantadas que não sobreviveram.	Replantio das mudas não sobreviventes.
Deficiência nutricional: registro de mudas com deficiência nutricional.	Grande número das mudas plantadas no núcleo apresentam alguma deficiência nutricional.	Diagnosticar a causa da deficiência nutricional e corrigi-la mediante nova ação de adubação
	(amarelecimento generalizado em folhas velhas e/ou presença de clorose internerval em folhas novas).	no núcleo atingido.

Obrigada pela atenção!!



Instituto do Meio Ambiente
de Santa Catarina

Elaine Zuchiwschi – Eng. Agrônoma IMA

elainez@ima.sc.gov.br

Marcos Eugenio Maes – Coordenador Flora/ DBIO

marcoseugenio@ima.sc.gov.br