

Preparado para:

CESAP

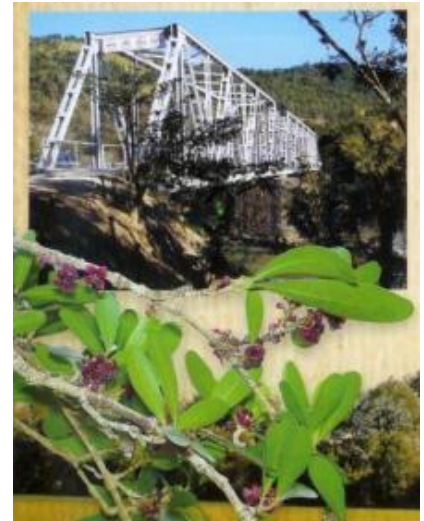
Consórcio Empresarial Salto Pilão

Estratégia de conservação de *Raulinoa echinata*, envolvendo a elaboração do Plano de Manejo e do Programa de Implantação de uma Unidade de Conservação com este propósito específico.

Consulta Pública

Criação do Refúgio Estadual de Vida Silvestre Raulinoa

Ibirama, 09 de Junho de 2011



Índice

1. Apresentação.....	3
2. Coordenação da Consulta Pública	3
3. Objetivo da Consulta Pública.....	4
4. Estrutura do programa	4
5. Processo metodológico.....	5
6. Contexto geral da UC – Aspectos Institucionais	6
7. Contexto geral da UC - Estudos Técnicos.....	12
8. Questionamentos e esclarecimentos	30
9. Lista de participantes da Consulta Pública.	35

Florianópolis, 13 de junho de 2011.

Sérgio Cordioli
Moderador

1. Apresentação

Este documento trata da Consulta Pública, realizada em 09 de Junho de 2011, na cidade de Ibirama (Escola Municipal Caminho da Estação) para a criação da Unidade de Conservação – UC “Refúgio Estadual de Vida Silvestre Raulinoa” e a elaboração de seu Plano de manejo. Reproduz as apresentações técnicas, os questionamentos e esclarecimentos ocorridos no evento.

A Consulta Pública constitui uma das etapas da metodologia utilizada pela FATMA para a criação de unidades de conservação (UC), em atendimento a Lei nº 9.985/2000 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC), que propõe ouvir e esclarecer os integrantes da comunidade - grupos sociais e setores público e privado envolvidos direta ou indiretamente com a UC.

Este evento faz parte dos processos de elaboração do Plano de Manejo e de criação da UC com vistas a proteger a espécie *Raulinoa echinata*, conforme previsto na Licença Ambiental de Instalação – LAI 085.07, referente a implantação do AHE Salto Pilão. Estes processos estão sendo desenvolvidos pela Socioambiental Consultores Associados e coordenados pela Fundação de Meio Ambiente - FATMA.

A Consulta Pública foi organizada pela Socioambiental, empresa de Florianópolis/SC, contratada para o desenvolvimento dos trabalhos relativos à criação da Unidade de Conservação e elaboração do Plano de Manejo, com recursos de compensação ambiental, gerenciados pela FATMA.

2. Coordenação da Consulta Pública

A Consulta Pública foi presidida pelo Sr. Luis Antônio Garcia Correa – Diretor de Proteção de Ecossistemas da FATMA, que coordenou os trabalhos, com o apoio do moderador Sr. Sérgio Cordioli, que orientou a formação da mesa, apresentação dos trabalhos e o debate para esclarecimentos sobre a UC. Compuseram a mesa as seguintes autoridades:

- Prefeito de Ibirama Sr. Duílio Guerck;
- Vice-prefeito de Apiúna Sr. Mario Dalri;
- Ministério Público Sra. Carolina Guimarães.



Fotos: Davis Moreno

Figura 1 – Mesa de abertura.

3. Objetivo da Consulta Pública

A Consulta Pública objetivou apresentar os estudos que justificaram a proposta de criação da UC, o estabelecimento de seu desenho e de sua categoria de manejo ao público presente e esclarecer dúvidas sobre o seu desenvolvimento, implantação e as implicações decorrentes do processo de criação a ser efetivado através de projeto de lei aprovado pela Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina.

4. Estrutura do programa

A programação desenvolvida foi a seguinte:

- 19:00 h – Abertura da Consulta Pública e constituição da mesa de autoridades.
- 19:15 h – Contexto geral da UC Refúgio Estadual de Vida Silvestre Raulinoa.
- 19:30 h – Processo de elaboração do plano de manejo e de criação da UC.
- 20:15 h – Esclarecimentos sobre o processo de criação da UC e seu plano de manejo.
- 22:00 h – Encerramento da Consulta Pública.



Foto: Davis Moreno

Figura 2 – *Dyckia ibiramensis*, *Raulinoa echinata* e *Dyckia brevifolia*

5. Processo metodológico

A Consulta Pública consistiu, basicamente, dos seguintes passos e dinâmicas:

1. Breve apresentação sobre o contexto geral da proposta da UC, pela equipe da FATMA, abordando o processo histórico e de organização;
2. Breve apresentação sobre o processo de estruturação do plano de manejo e de criação da UC, abordando os estudos que justificaram a proposta, seu desenho e categoria de manejo, pela equipe da Socioambiental;
3. Realização de debates para esclarecimentos em relação à UC e do seu plano de manejo.



Fotos: Davis Moreno

Figuras 3 e 4 – Mesa de Debates e Plenária.

6. Contexto geral da UC

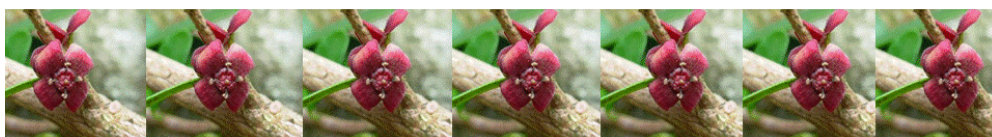
O contexto geral da UC foi apresentado por Beloni Marterer – Bióloga da FATMA.



CONSULTA PÚBLICA

CRIAÇÃO DO REFÚGIO ESTADUAL DE VIDA SILVESTRE RAULINOIA

IBIRAMA – 09/06/2011



Raulinoa echinata

Cotia de espinhos Família Rutaceae



Características

- Única representante do gênero Raulinoa
- Arbusto - 2 a 3 metros de altura, tronco fino e flexuoso do grupo dos sarandis
- Flor de 5 a 7 mm
- Produz flores e frutos durante todo o ano
- Ocorrem em agrupamentos densos, numa faixa que, em geral, não vai além de 10 m em relação à linha de margem do rio
- Propriedades promissoras para o tratamento do “Mal de Chagas” e para o uso de seus extratos como inseticida

Status

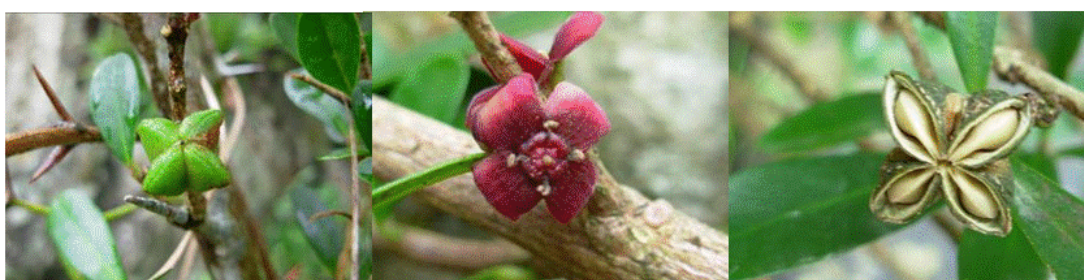
Endêmica do rio Itajaí-Açu

Consta na Lista de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção, segundo a Instrução Normativa N° 6 (23/09/2008) do Ministério do Meio Ambiente

Raulinoa echinata

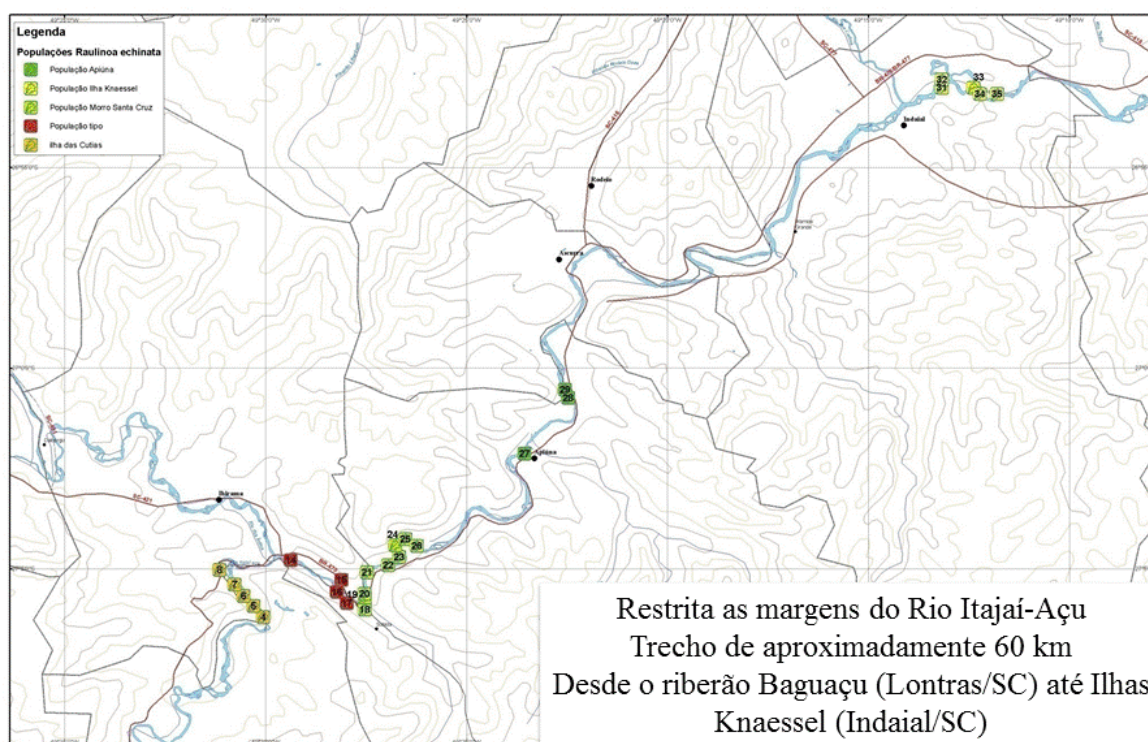


Fonte: Anatomia do lenho de caule e raiz de *Raulinoa echinata* R. S. Cowan (Rutaceae), dendroecologia e periodicidade de crescimento. Dra. Karin Esemann de Quadros (no prelo)



Fonte: PBA 9.2a – Sub-programa de Caracterização Genética da *Raulinoa echinata* Cowan

DISTRIBUIÇÃO CONHECIDA



OUTRAS ENDÊMICAS DA REGIÃO

Dyckia brevifolia (Bromeliaceae) – rara

Dyckia ibiramensis (Bromeliaceae) – ameaçada

Eugenia mattosii (Myrtaceae) – em perigo

Dalechampia riparia (Euphorbiaceae) – ameaçada

CONTEXTO HISTÓRICO- CIENTÍFICO

1969

- “**Flora Ilustrada Catarinense. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues**”; Legrand, D. & Klein, R.M.

1973

- “**Flora Ilustrada Catarinense**”; Cowan, R.S & Smith L.B.

1979

- “**Reófitas no Estado de Santa Catarina**”; Brasil. Klein, R.M.

1990

- IBGE Diretoria de Geociências. “**Espécies raras ou ameaçadas de extinção; Estado de Santa Catarina**”; Klein, R.M.

HISTÓRICO DE PESQUISAS IMPORTÂNCIA DA ESPÉCIE

2001

- “Chemistry and biactivity of *Raulinoa echinata* Cowan, an endemic Brazilian Rutaceae species”; M.W. Biavatti, P.C. Vieira, M.F.G.F. da Silva, J.B. Fernandes, S.Albuquerque, C.M.I. Magalhães e F.C. Pagnocca

2003

- “Levantamentos de novos locais de ocorrência de *Raulinoa echinata*”; Sulconsult-Consultoria e Engenharia S/C Ltda.

2003

- “Caracterização da diversidade genética em populações naturais da *Raulinoa echinata* Cowan”; Prof. Dr. Maurício Sadrez dos Reis. UFSC.

HISTÓRICO DE PESQUISAS IMPORTÂNCIA DA ESPÉCIE

2005

- “Estudo da Flora e Vegetação (Levantamento Florístico e Fitossociológico e Levantamento Demográfico de *Raulinoa echinata*) e Estudo de Impacto e Relatório de Impacto Ambiental das Áreas de Influência Direta e Indireta da construção da PCH “Estação Indaial ””; Bohn, N; Pinheiro, A; Uhlmann, A; Pozzobon, M.

2006

- “A geopedologia e sua influência sobre espécies arbóreas de florestas fluviais”; Curcio, G.R.; Uhlmann, A. & Sevegnani, L.

2006

- “Morfo-anatomia foliar de três espécies reófitas arbustivas do Vale do Itajaí, Santa Catarina”; Tagiane Arioli.

HISTÓRICO DE PESQUISAS IMPORTÂNCIA DA ESPÉCIE

2007

- “Estudo de viabilidade de criação de uma Unidade de Conservação com finalidade prioritária de proteger núcleos da *Raulinoa echinata* Cowan”; CICLO 21-Engenharia e Consultoria Ambiental Ltda. e Consórcio Empresarial Salto Pilão-CESAP..

2009

- “Relatório 24-Subprogrma PBA 9.2b, caraterização genética da *Raulinoa echinata* Cowan”; Organização e Planejamento em Biodiversidade.

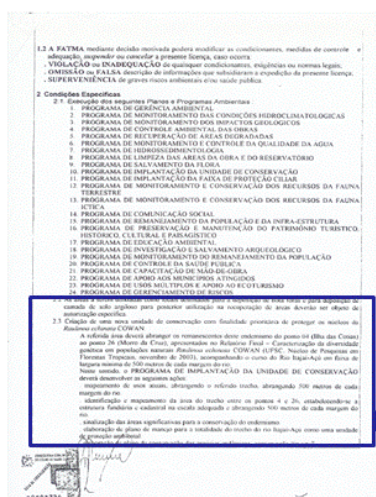
2009

- “Morfoanotomia de *Raulinoa echinata* R.S.Cowan (Rutaceae), espécie endêmica da vegetação ciliar do rio Itajaí-Açu, SC, Brasil”; Adriano Antonio Darosci

CONTEXTO INSTITUCIONAL DE CRIAÇÃO DA UC

**LAI nº 076/2003 e LAI nº
085/2007 - AHE Salto Pilão**

**Condicionante 2.3: Criação da UC +
Programa Implantação +Pano de Manejo**



2.3 Criação de uma nova unidade de conservação com finalidade prioritária de proteger os núcleos da *Raulinoa echinata* COWAN.

A referida área deverá abranger os remanescentes deste endemismo do ponto 04 (Ilha das Cotias) ao ponto 26 (Morro da Cruz), apresentados no Relatório Final – Caracterização da diversidade genética em populações naturais *Raulinoa echinata* COWAN (UFSC. Núcleo de Pesquisas em Florestas Tropicais, novembro de 2003), acompanhando o curso do Rio Itajaí-Açu em faixa de largura mínima de 500 metros de cada margem do rio.

Neste sentido, o PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO deverá desenvolver as seguintes ações:

- mapeamento de usos atuais, abrangendo o referido trecho, abrangendo 500 metros de cada margem do rio.
- identificação e mapeamento da área do trecho entre os pontos 4 e 26, estabelecendo-se a estrutura fundiária e cadastral na escala adequada e abrangendo 500 metros de cada margem do rio.
- sinalização das áreas significativas para a conservação do endemismo.
- elaboração de plano de manejo para a totalidade do trecho do rio Itajaí-Açu como uma unidade de proteção ambiental.
- elaboração de plano de conservação das espécies endêmicas, conservação “in situ”.

- Termo de Compromisso entre CESAP e FATMA
- Portaria 057/2008 – Equipe Técnica FATMA
- Plano físico financeiro de aplicação dos recursos
- Contratação dos estudos para a criação da unidade de conservação



Fotos: Davis Moreno

Figura 5 – Beloni Marterer.

7. Contexto geral da UC

A proposta de criação da UC e de elaboração do plano de manejo foi apresentada por: Eduardo Hermes Silva – Biólogo da equipe da Socioambiental.

CONSULTA PÚBLICA

CRIAÇÃO DO REFÚGIO ESTADUAL DE VIDA SILVESTRE RAULINO A

IBIRAMA – 09/06/2011



CESAP
Consórcio Empresarial Salto-Pilão

 **socioambiental**
CONSULTORES ASSOCIADOS

PLANO DE TRABALHO (3 PROCESSOS/PRODUTOS)



1. Análise estratégica

- Mapeamento atual de uso do solo ✓
- Workshop técnico – estado da arte ✓
- Benchmarking – cases de referência ✓
- Viabilidade jurídica e econômica do modelo *endowment* ✓
- Categoria e outros aspectos da UC ✓

2. Programa de implantação da UC

- Plano de Trabalho (matricial) ✓

3. Plano de Manejo (antes da criação)

- Diagnósticos temáticos complementares ✓
- Oficinas de Integração ✓
- Reunião pública de validação (“Consulta Pública Criação”)
- Planejamento estratégico

TIPOS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (LEI 9.985 DE 18 JULHO 2000 – SNUC)

Proteção Integral

Reserva Biológica
Estação Ecológica
Parque
Monumento Natural
Refúgio de Vida Silvestre

Uso Sustentável

Área de Proteção Ambiental
Área de Relevante Interesse Ecológico
Floresta Nacional
Reserva Extrativista
Reserva de Fauna
Reserva de Des. Sustentável
Reserva Particular do Patrimônio Natural

PORQUE FOI ESCOLHIDA ESTA CATEGORIA?



REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE

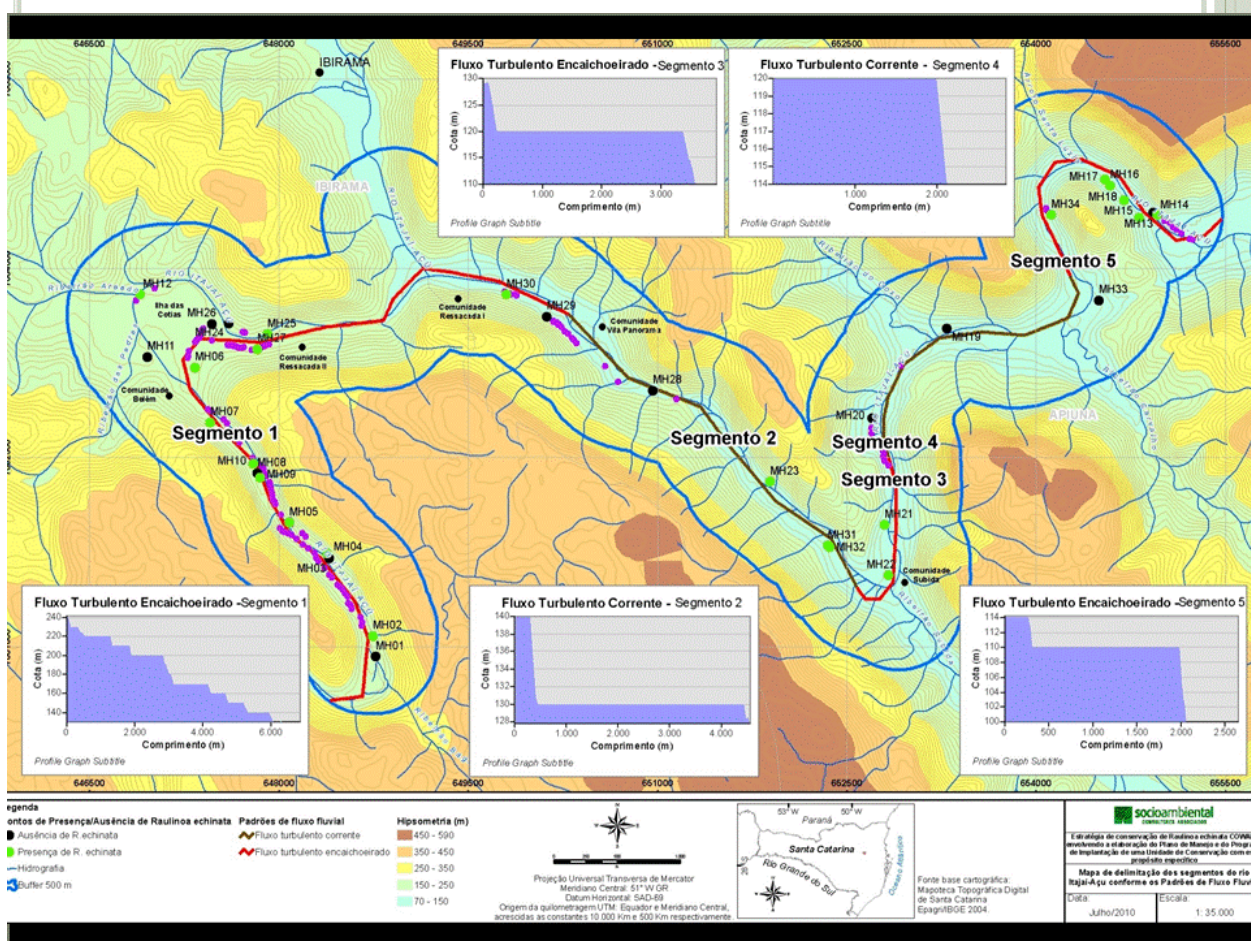
Objetivo geral	Características típicas
Proteger ambientes para garantir condições de existência ou reprodução de espécies ou comunidades de plantas ou animais locais ou migratórios	<ul style="list-style-type: none">• Pode ser constituído por áreas particulares, desde que o uso da terra e dos recursos naturais do pelos proprietários não sejam contrários aos objetivos do Refúgio
	<ul style="list-style-type: none">• A visitação pública e a pesquisa científica devem obedecer às normas e restrições do Plano de Manejo e outras normas estabelecidas pela FATMA

DIAGNÓSTICOS TEMÁTICOS DO PLANO DE MANEJO

TEMA	PRINCIPAIS RESULTADOS
Mapeamento geológico, geomorfológico e pedológico	<ul style="list-style-type: none">• Subsidiou os mapeamentos de unidades ambientais relativas a compartimentos geopedológicos e de áreas de risco

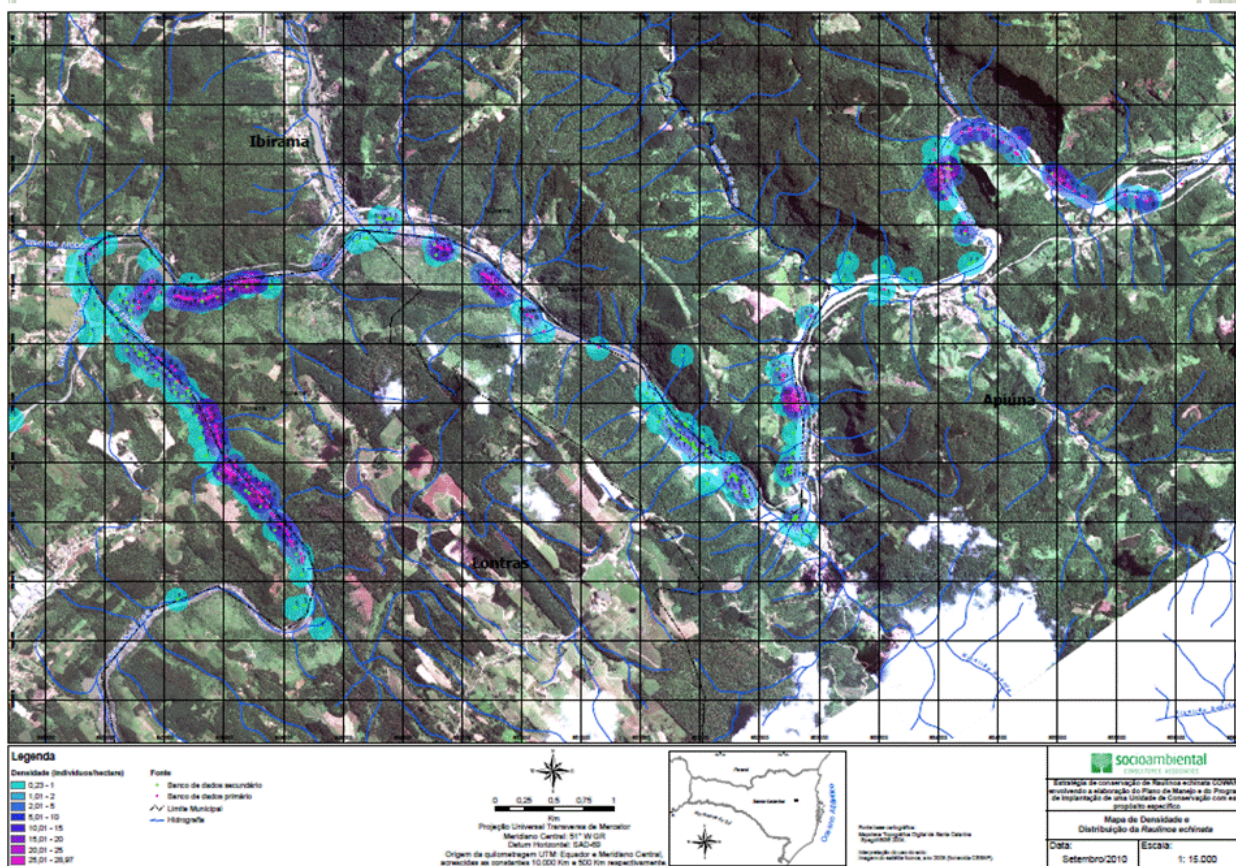
DIAGNÓSTICOS TEMÁTICOS DO PLANO DE MANEJO

TEMA	PRINCIPAIS RESULTADOS
Mapeamento geológico, geomorfológico e pedológico	<ul style="list-style-type: none"> Subsidiou os mapeamentos de unidades ambientais relativas a compartimentos geopedológicos e de áreas de risco
Mapeamento e caracterização de habitats da espécie	<ul style="list-style-type: none"> Foram identificados três segmentos de rio que apresentam padrão de fluxo turbulento-encachoeirado – HABITATS IDEAIS O estabelecimento de <i>R. echinata</i> foi registrado nos seguintes <u>substratos</u>: nos espaços <u>entre os blocos dos depósitos rudáceos</u>, nas <u>fraturas dos blocos dos depósitos rudáceos</u>, nas <u>fraturas dos afloramentos de rocha</u>, em <u>depósito psafítico (seixos)</u>, nos espaços <u>entre os clastos lançados</u>, em <u>depósito psamítico</u> e em <u>NEOSSOLO FLÚVICO Psamítico</u>



DIAGNÓSTICOS TEMÁTICOS DO PLANO DE MANEJO

TEMA	PRINCIPAIS RESULTADOS
Mapeamento geológico, geomorfológico e pedológico	<ul style="list-style-type: none"> • Subsidiou os mapeamentos de unidades ambientais relativas a compartimentos geopedológicos e de áreas de risco
Mapeamento e caracterização de habitats da espécie	<ul style="list-style-type: none"> • Foram identificados três segmentos de rio que apresentam padrão de fluxo turbulento-encachoeirado – <u>HABITATS IDEAIS</u> • O estabelecimento de <i>R. echinata</i> foi registrado nos seguintes <u>substratos</u>: nos espaços <u>entre os blocos dos depósitos rudáceos</u>, nas <u>fraturas dos blocos dos depósitos rudáceos</u>, nas <u>fraturas dos afloramentos de rocha</u>, em <u>depósito psafítico (seixos)</u>, nos espaços <u>entre os clastos lançados</u>, em <u>depósito psamítico</u> e em <u>NEOSSOLO FLÚVICO Psamítico</u>
Distribuição da espécie e caracterização da vegetação ripária	<ul style="list-style-type: none"> • Os dados secundários georreferenciados de <i>R. echinata</i> totalizam <u>242 agrupamentos</u>, considerando-se 1 agrupamento para os dados sem informação numérica • No total <u>foram levantados 1.209 indivíduos</u> de <i>R. echinata</i> ao longo do rio Itajaí-Açu, entre a Ilha da Atafona e o Morro Santa Cruz, distribuídos em <u>164 agrupamentos</u>



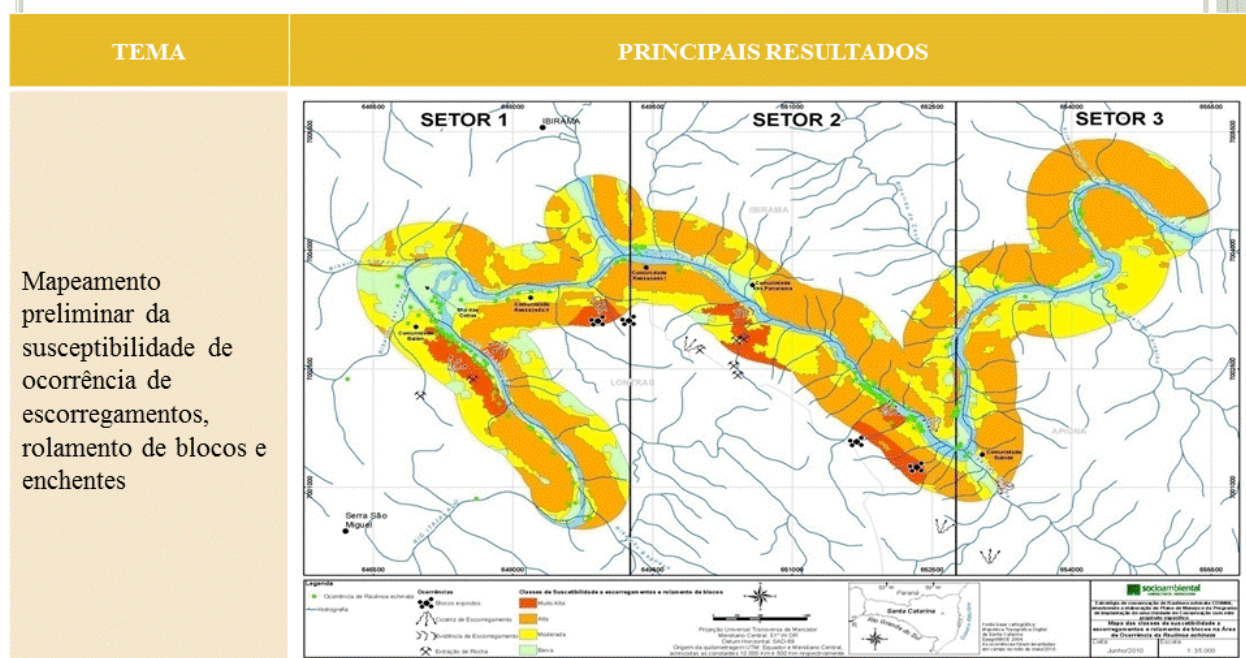
DIAGNÓSTICOS TEMÁTICOS DO PLANO DE MANEJO

TEMA	PRINCIPAIS RESULTADOS
Perfil socioeconômico e fundiário das comunidades ribeirinhas e levantamento e caracterização de planos e projetos co-localizados	<ul style="list-style-type: none"> • <u>A ocupação da região pode ser dividida em três grande períodos: 1º) investidas colonizatórias; 2º) 20 ou 30 anos; 3º) recente (tendência de famílias de baixa renda)</u> • <u>As propriedades com escritura pública são da 1ª leva de ocupação. A maioria possuem apenas contrato de compra e venda , prática reconhecida pelas Prefeituras e cartórios</u> • <u>A renda média entre varia de 1 a 3 salários mínimos</u> • <u>A maioria dos moradores desenvolve suas atividades profissionais fora da área, sendo empregados das indústrias de confecções, madeireira e de serviços</u> • <u>Poucas são as atividades produtivas desenvolvidas dentro da área de estudo, sendo voltadas aos setores de comércio e serviço (bairros de Padre Anchieta, Subida e Ribeirão Carvalho). As atividades de extração e corte de pedra são isoladas</u> • <u>Recategorização de áreas rurais em áreas urbanas ao longo da BR-470, em curso pelos novos Planos Diretores de Ibirama e Apiúna, somada à tendência de abandono das atividades agropecuárias e parcelamento do solo, molda um cenário de que toda a área de estudo se transforme em área urbana</u> • <u>As atividades de ecoturismo são limitadas a já existente pratica de rafting, e ao recém implantado trem turístico</u> • <u>10 planos e projetos colocados identificados e caracterizados</u>

DIAGNÓSTICOS TEMÁTICOS DO PLANO DE MANEJO

TEMA	PRINCIPAIS RESULTADOS
Caracterização do regime hídrico do rio Itajaí-Açu e rio Hercílio, com foco na área sob influencia da UHE Salto Pilão	<ul style="list-style-type: none"> • <u>O trecho da área de estudo caracteriza-se pelos saltos, que conferem grandes declividades e velocidades de escoamento. Estas condições sob o ponto de vista de qualidade da água é vantajosa, pois temos condições de reoxigenação favorecidas e portanto com maiores capacidades de depuração de cargas orgânicas</u> • <u>Nota-se o conflito no seu uso principalmente pela irrigação que demanda grandes quantidades de água e além disso podem incorporar resíduos tóxicos às águas de drenagem das quadras de rizicultura</u> • <u>A construção da barragem resultou no trecho de vazão reduzida, diminuindo a permanência das vazões no local. O primeiro trecho, que vai até a confluência com o rio Hercílio é o mais crítico da região sendo portanto, sugerido o acompanhamento do reflexo que esta alteração no regime hídrico, poderia ter sobre as populações de <i>Raulinoa echinata</i></u> • <u>Destaca-se a importância da preservação das nascentes no entorno da área de estudo, principalmente no trecho que vai da barragem até a confluência do rio Itajaí-Açu com o rio Hercílio. Já que estes cursos d'água contribuem para um incremento de vazão além da vazão sanitária</u>

DIAGNÓSTICOS TEMÁTICOS DO PLANO DE MANEJO



METODOLOGIA DE DESENHO DA UC

Definição critérios técnicos

(norteadores, de inclusão, exclusão e ajuste)

Setorização + espacialização critérios

Campo de checagem

Desenho + descrição + avaliação de cenários

Campo de validação + seleção/ adequação de 1 cenário final

DESENHO UC – CRITÉRIOS TÉCNICOS

○ Critérios norteadores:

- LAI – 500 metros de cada margem no trecho de interesse (LAI 085/07);
- APP rio Itajaí-Açú – 100 metros de cada margem;
- Distribuição e densidade de *Raulinoa echinata*;
- Trechos do rio com padrões de fluxo encachoeirado, favoráveis a ocorrência/ estabelecimento da espécie (Microhabitats).

DESENHO UC – CRITÉRIOS TÉCNICOS

○ Critérios de inclusão:

- Perfil de ocorrência da espécie, até 10 da linha d'água, em locais de baixa densidade e alta diversidade;
- Vegetação ciliar com nível de integridade 3 e 4;
- Vegetação em áreas de declividade maior que 45° (APP);
- Nascentes e cursos d'água (APPs) dos tributários - priorizar trecho de vazão reduzida, a montante da foz do rio Hercílio;
- Ocupações isoladas e irregulares em área suscetível a movimentações de massa e com alta densidade da espécie.

DESENHO UC – CRITÉRIOS TÉCNICOS

○ Critérios de exclusão:

- Concentração de edificações/ áreas urbanizadas;
- Áreas produtivas consolidadas em locais de baixa densidade da espécie, mesmo que em APP;
- Áreas de expansão urbana e industrial dos municípios sobre locais com baixa densidade de *R. echinata* – evitar conflitos de criação com a municipalidade.

DESENHO UC – CRITÉRIOS TÉCNICOS

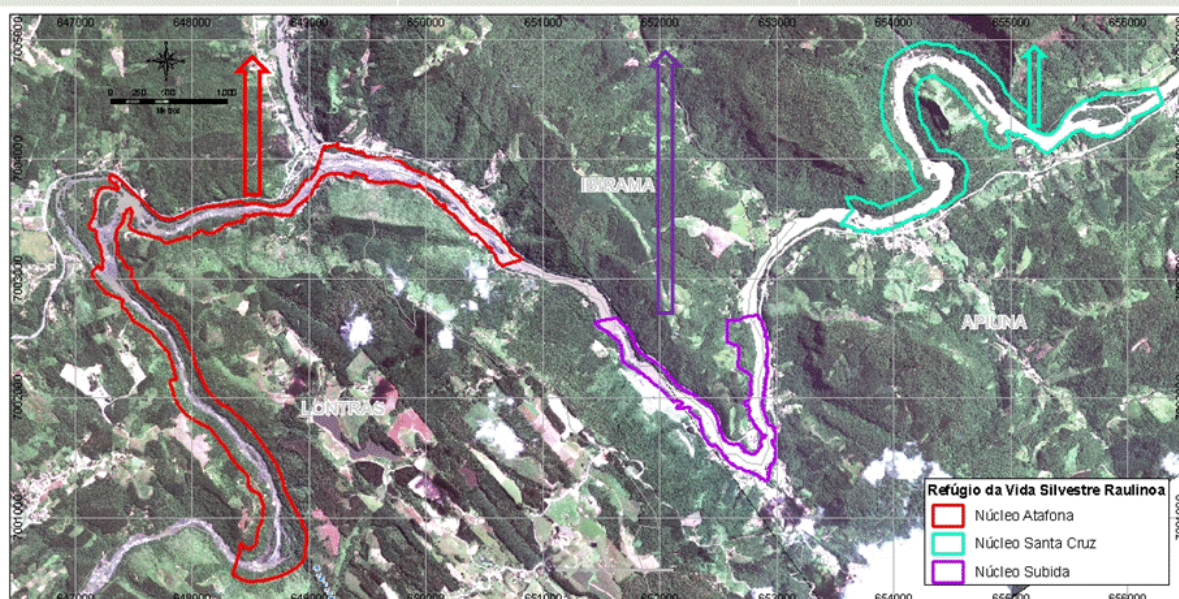
○ Critérios de ajuste:

- BR-470
- Limites notáveis:
 - Linha de trem – Tremtur;
 - Estradas vicinais em APP de baixa integridade.

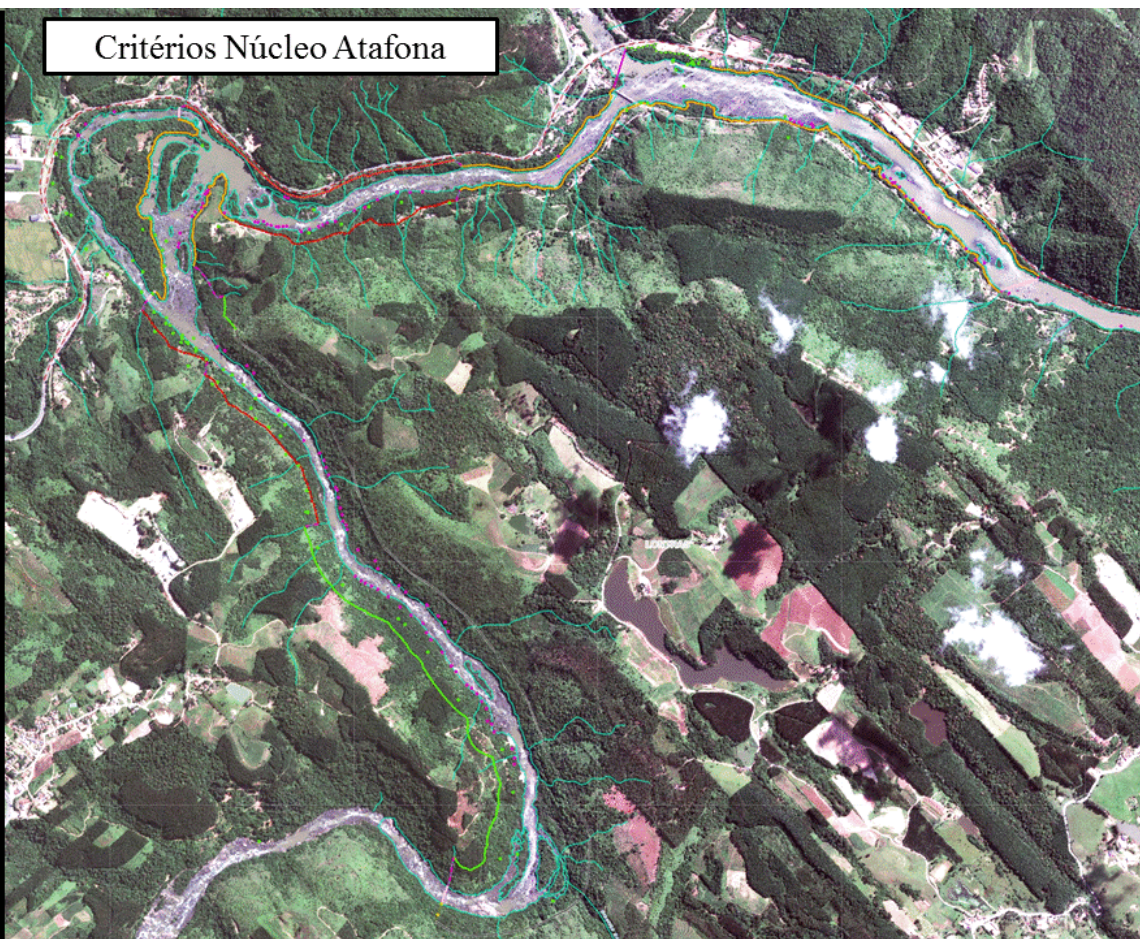
DESENHO UC - CRITÉRIOS

- Setorização e espacialização:
 - 1º setor – ribeirão Baguaçu/ Ilha das Cutias
 - 2º setor – Ilha das Cutias / ribeirão Subida
 - 3º setor – ribeirão subida / Morro Santa Cruz

Núcleo Atafona	Núcleo Subida	Núcleo Morro Santa cruz
160,10 ha	48,92 ha	121,28 ha
70,61 ha (água)	29,43 ha (água)	47,78 ha (água)
89,48 ha (terra)	19,48 ha (terra)	73,49 ha (terra)
109 agrupamentos (66,43%)	6 agrupamentos (3,65%)	39 agrupamentos (23,78%)
777 indivíduos (64,26%)	59 indivíduos (4,88%)	318 indivíduos (26,30%)



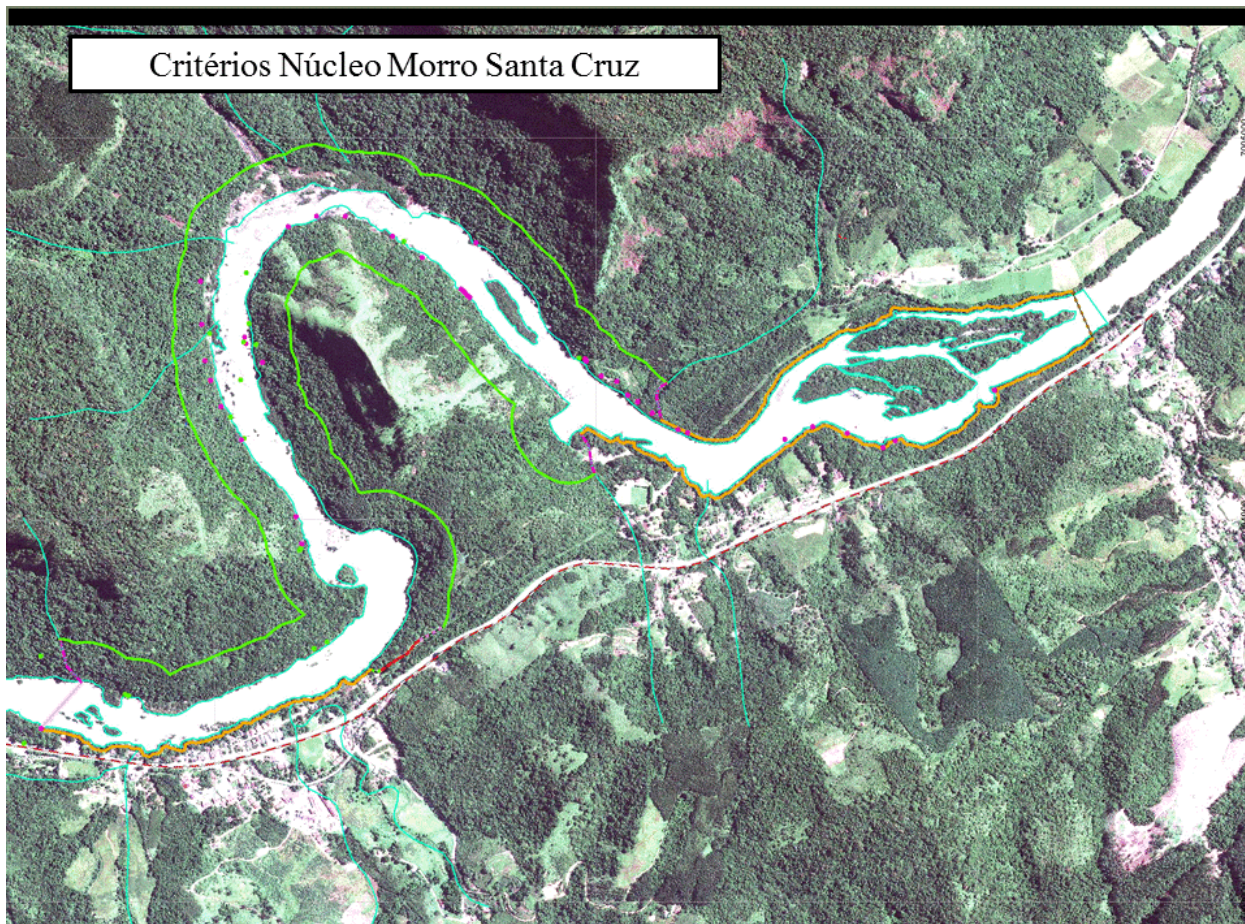
Critérios Núcleo Atafona



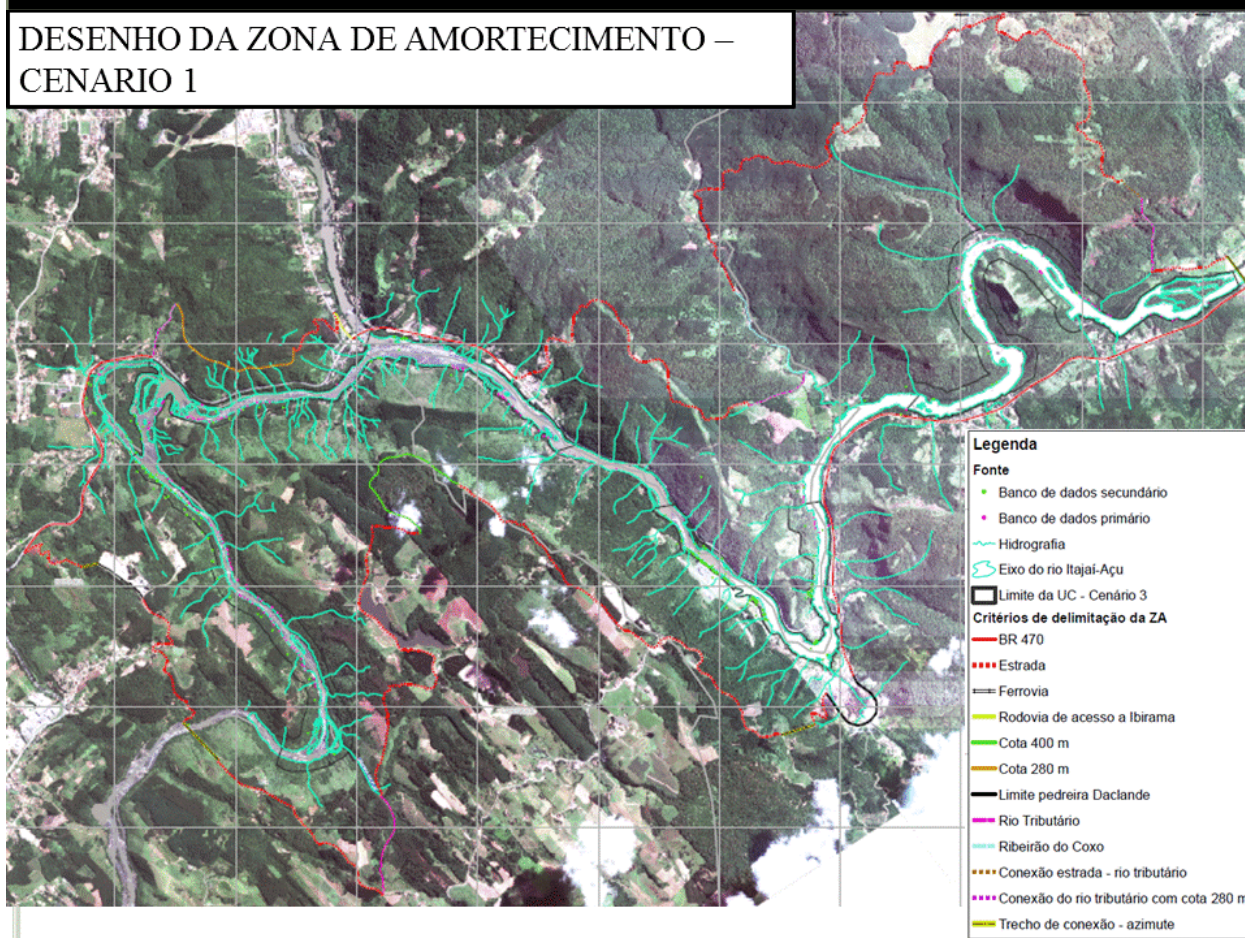
Critérios Núcleo Subida



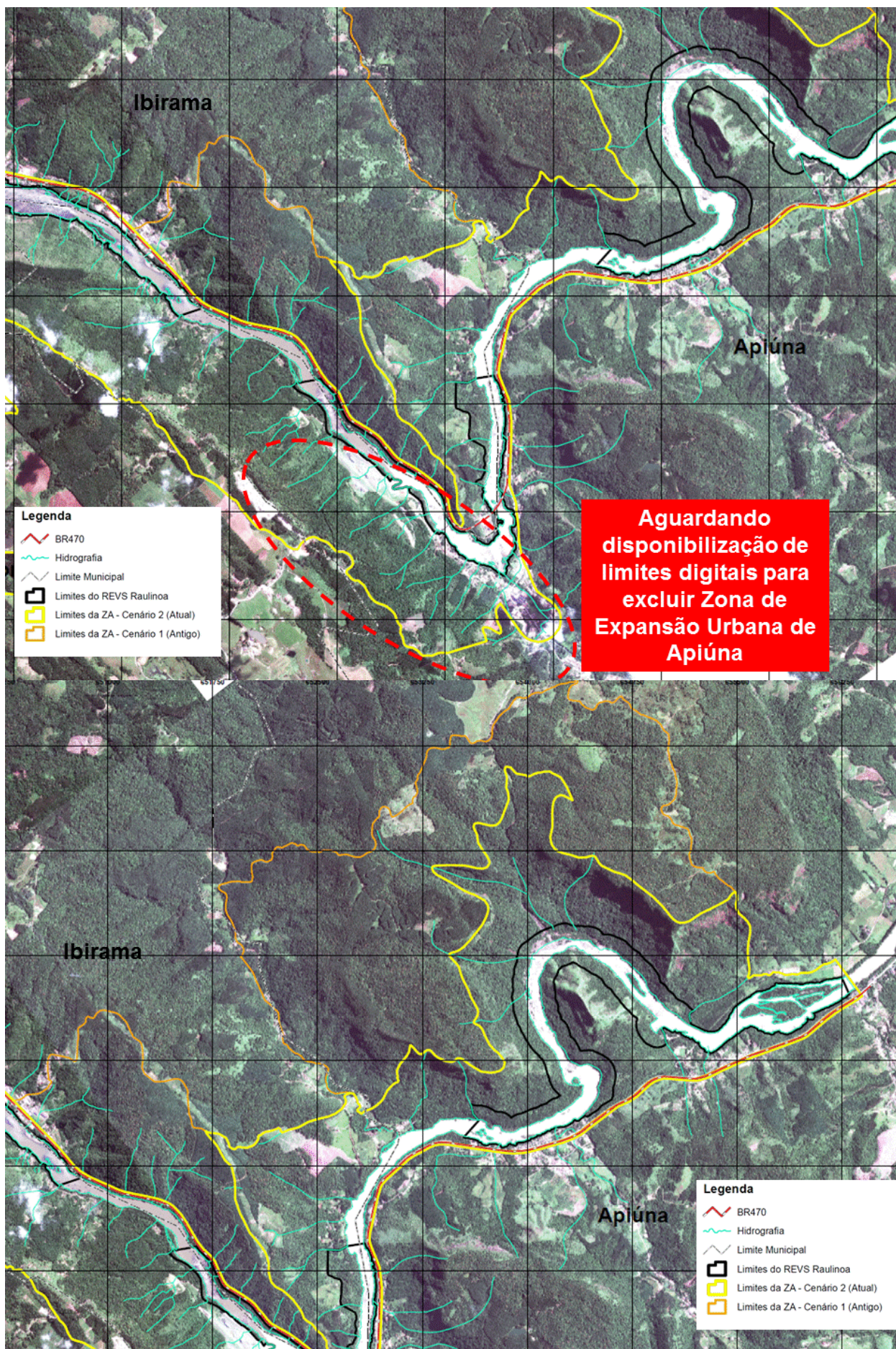
Critérios Núcleo Morro Santa Cruz



DESENHO DA ZONA DE AMORTECIMENTO – CENÁRIO 1







COMO VAI FUNCIONAR O REFÚGIO?

○ Plano de Manejo – documento norteador

1. Administração e Gestão do Refúgio;
2. Planejamento da sua Infraestrutura;
3. Monitoramento e Fiscalização da Unidade e seu entorno;
4. Pesquisa sobre a *Raulinoa echinata* e outras espécies e temas da biodiversidade local;
5. Educação e Interpretação Ambiental para comunidades, escolas e transeuntes da BR 470;
6. Integração Social com prefeituras, comunidades, operadoras de turismo, dentre outras;
7. Plano de Investimentos para execução das atividades do Plano de Manejo.

○ Conselho Consultivo

- FATMA – presidente;
- Instituições governamentais e não-governamentais.

OBJETIVO GERAL DO REFÚGIO

Garantir a conservação na natureza da *Raulinoa echinata* e contribuir para a proteção dos ambientes ripários que assegurem condições de existência e estabelecimento de espécies reófitas endêmicas e/ou ameaçadas de extinção da região do Vale do Itajaí

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO REFÚGIO

- I. **Proporcionar a proteção e o controle ambientais necessários para a preservação da integridade dos habitats da *Raulinoa echinata* e de outras espécies reófitas;**
- II. **Monitorar sistematicamente os locais de ocorrência e a densidade de *Raulinoa echinata*, armazenando as em banco de dados;**
- III. **Incentivar e proporcionar os meios para a realização de pesquisa científica e a divulgação de seus resultados;**
- IV. **Promover no interior e no entorno da UC ações de educação e interpretação ambiental ligadas aos atributos descritos no Plano de Manejo, em especial da *Raulinoa echinata*;**

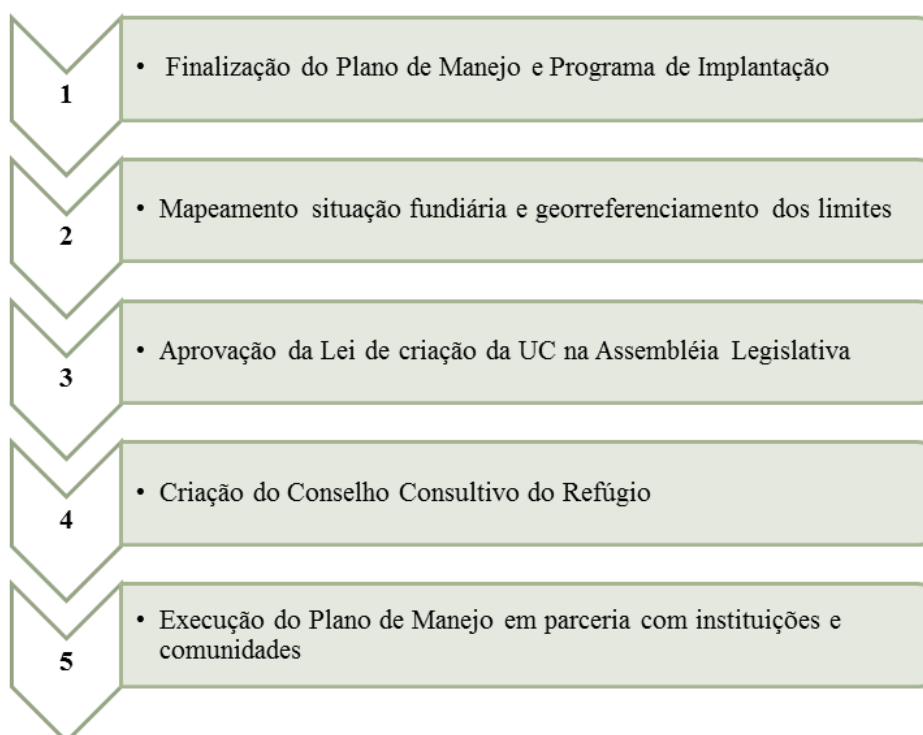
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO REFÚGIO

- V. **Viabilizar e monitorar a recuperação dos ambientes ripários degradados;**
- VI. **Contribuir para a manutenção e proteção das paisagens de grande beleza cênica existentes na Unidade de Conservação e Zona de Amortecimento;**
- VII. **Apoiar o desenvolvimento ecoturístico nos municípios do entorno, fortalecendo a identidade da Unidade de Conservação e da *Raulinoa echinata* com as comunidades locais e ampliando a divulgação da sua significância;**
- VIII. **Incentivar o desenvolvimento de atividades econômicas compatíveis com a conservação dos ambientes ripários do rio Itajaí-açu e dos atributos descritos no Plano de Manejo em especial a *Raulinoa echinata*.**

POSSÍVEIS IMPACTOS POSITIVOS

1. **Aliar conservação de espécie ameaçada com usos/atividades compatíveis das populações ribeirinhas**
2. **Agregar valor à tendência de desenvolvimento turístico e ecoturístico (diferencial e diversificação)**
3. **Incremento das pesquisas pode se refletir em usos farmacológicos práticos/efetivos futuros**
4. **Valorizar a identidade cultural local com presença de espécies exclusivas do rio Itajaí-Açú (elo histórico)**

PRÓXIMOS PASSOS



CONTATOS E INFORMAÇÕES

Instituição	Nome	Contato
Fundação do Meio Ambiente - FATMA	Beloni P. Marterer	(48) 3216-1765 beloni@fatma.sc.gov.br
Consórcio Salto Pilão - CESAP	Rafael da Cruz	(47) 3353-9126 rafaelcruz@geoambiente.com.br
Socioambiental	Eduardo Hermes Silva	(48) 3024-64-72 eduardo@socioambiental.com.br



Fotos: Davis Moreno

Figura 6 – Eduardo Hermes Silva.

8. Questionamentos e esclarecimentos

1. Como será o processo de legalização? Este é um processo complementar a implantação da usina de Salto Pilão?

- ✓ O processo de legalização da UC se dará na Assembleia Legislativa. A proposta de plano de manejo irá subsidiar os deputados na tomada de decisão. Este processo atende a decisão constante no processo de licenciamento da PCH Salto Pilão, considerando os estudos técnicos sobre a relevância da espécie, e o esforço para a garantia de conservação da espécie.
- ✓ A UC está sendo criada para atender a ação civil pública, aliando-se a preservação de uma espécie local endêmica e ameaçada de extinção.

2. Os proprietários poderão não aceitar os limites da UC caso interfiram em suas atividades?

- ✓ Segundo o art. 13 do SNUC em referência aos usos particulares; prevendo a compatibilidade de usos com o objetivo do Refúgio, não sendo excludente, devendo ser feito todo o esforço para evitar o conflito entre o propósito da UC e os das propriedades particulares.
- ✓ Possíveis limitações impostas pela UC à comunidade (atividades incompatíveis com os objetivos de conservação) são passíveis de indenização por parte do Estado. O novo desenho da UC procurou excluir todas as áreas de expansão dos municípios para minimizar conflitos futuros.

3. A criação da UC, considerando as atividades presentes e futuras sujeitas a novos licenciamentos, terão impedimentos?

- ✓ A UC tem um objetivo claro, concreto e conciso que é a conservação de uma espécie, a *Raulinoa echinata*. Não será a criação da UC que irá estabelecer impedimentos para novos empreendimentos. Mesmo sem a criação da UC, existem limitações na área pelo simples fato da existência da planta *Raulinoa echinata*, por ser uma espécie endêmica, que somente existe naquele local, portanto, em risco de extinção, que requer proteção do Estado.
- ✓ Por outro lado, qualquer empreendimento que se possa propor na área, desde que ele não comprometa a conservação da espécie, poderá ser licenciado com normalidade.

4. Os recursos econômicos para a conservação da espécie vêm da própria exploração hidroelétrica da usina?

- ✓ Os recursos financeiros que dispõe a UC são decorrentes do fundo de Compensação Ambiental da Usina Salto Pilão, destinado em cumprimento com a legislação vigente, neste caso, para a criação de uma unidade de conservação de proteção integral.

5. Como fica a situação de futuros empreendimentos no rio?

- ✓ Poderão ser desenvolvidos desde que não comprometam ou ponha em risco a conservação da espécie. Novos empreendimentos deverão encontrar soluções de engenharia que assegurem esta proteção.

6. Para os moradores da Ressacada será possível a reabertura da estrada de acesso à comunidade Subida?

- ✓ A criação da UC não irá interferir na reabertura da estrada, que não irá impor nenhuma limitação neste sentido. Esta limitação deverá ser tratada pela comunidade e/ou interessados diretamente com o empreendedor responsável pela Usina.

7. De que forma a atividade de ecoturismo (rafting) será beneficiada com a criação da UC?

- ✓ Os estudos para delinear, mapear e articular estão sendo desenvolvidos em conjunto com operadoras, gerando informações que poderão traduzir em um retorno econômico. Destaque para a criação e atuação do conselho consultivo como ferramenta de articulação política.
- ✓ O primeiro foco da UC é a preservação da espécie e indiretamente a comunidade, que poderá colher frutos desta preservação.

8. Só será beneficiado uma operadora de turismo?

- ✓ Não, até agora só se estabeleceu uma reunião, com um operador em particular, para mapear e visitar o potencial ecoturístico, aproveitando o contato mapeado durante o diagnóstico, mas é aberto a todos. Esta etapa é somente para coletar informações e não para formatar futuros produtos, a cargo de cada operadora.

9. Se surgirem novos critérios ou modificação na legislação, a Zona de Amortecimento (ZA) pode ser modificada?

- ✓ A ZA é estabelecida conjuntamente com a criação do plano de manejo da UC, mas não é estático. O Plano de Manejo e a ZA precisam ser revistos com o tempo e adaptados a novas situações. Neste momento, o desenho da ZA ainda não está plenamente fechado, faltando o plano urbano do município de Apiúna, para que se possa compatibilizar as propostas e assim evitar futuros conflitos.

10. Como será o processo de licenciamento de áreas consolidadas o em procedimento de licenciamento, considerando a UC?

- ✓ É importante que o conselho consultivo da UC participe dos processos de licenciamento dos novos empreendimentos que possam ter um impacto na espécie. Caso os futuros empreendimentos não possuem impacto direto sobre a conservação da espécie, não terá problemas de licenciamento por possíveis restrições da UC.

11. Burocraticamente, como será? Demorará mais? Os custos?

- ✓ É recomendável a participação do Conselho nos processos de licenciamento. A criação da UC não deverá criar nenhum procedimento burocrático adicional, bem como, não irá alterar os custos inerentes ao procedimento de licenciamento.

12. A UC terá sede?

- ✓ Existe a previsão de implantar ou construir alguma estrutura compatível com a UC, suas expectativas e objetivos. Deverá ser um local destinado para a coordenação local da UC e ponto de referência para possíveis visitantes.

13. Por que a ilha das Cutias ficou fora da UC?

- ✓ O desenho da UC levou em consideração os objetivos de conservação da espécie, baseados em estudos técnicos existentes. Procurou-se evitar a indenização de áreas privadas, evitando possíveis conflitos envolvidos em processos de indenização.
- ✓ O desenho respeita a área de distribuição e o ambiente ocupado pela espécie, resultando um desenho praticamente restrito a calha do rio.
- ✓ Consideraram-se as áreas de maior densidade de população da espécie e de fluxo encachoeirado, priorizando-se estas áreas para se garantir a conservação da espécie.
- ✓ O desenho final considerou, também, linhas existentes que possam facilitar a identificação dos limites da UC – estradas, linha de trem, etc.

14. Como fica a questão da vazão do rio em relação a espécie?

- ✓ Não há um controle sobre a influência da vazão sobre a espécie. Caso seja comprovado este impacto, a vazão terá que ser revista. Neste momento, a UC não tem como influenciar na diminuição da vazão do rio pelas PCH implantada, provocando a pouca oxigenação das águas, em uma área de mais de 20 km degradada.

15. A comunidade poderá ter mais 30 dias para analisar o processo antes de seu encaminhamento à Assembléia Legislativa?

- ✓ A FATMA concederá mais 30 dias para que a comunidade possa encaminhar dúvidas e reclamações à FATMA, buscando dar apoio e voz a todos no processo de criação da UC. A única coisa clara é que a espécie não pode desaparecer!

Por fim, houve o encerramento da Consulta Pública com o pronunciamento do Prefeito de Ibirama Sr. Duilio Guerck, que agradeceu a presença de todos os participantes.



Fotos: Davis Moreno

Figuras 7, 8 e 9– Debates, plenária e Eduardo Hermes.

Consulta Pública – Junho/2011



Foto: Davis Moreno
Figuras 10, 11 e 12 – Questionamentos.

9. Lista de participantes da Consulta Pública.



ESTADO DE SANTA CATARINA
FUNDÇÃO DO MEIO AMBIENTE - FATMA
DIRETORIA DE PROTEÇÃO DOS ECOSISTEMAS
Rua Felipe Schmidt, nº 485 - Centro
Cep : 88010-970 - Florianópolis - SC
Fone : (48) 216-1760 - Fax : (48) 216-1796

LISTA DE PRESEÇA CONSULTA PÚBLICA - REFUGIO ESTADUAL DE VIDA SILVESTRE RAULINOIA IBIRAMA - 09/06/2011

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO/LOCALIDADE	ASSINATURA	e-mail
Estevão W. B. Lopes	Fatma	[Assinatura]	ewb@fatma.sc.gov.br
Deborah Brasil	Fatma	[Assinatura]	debbrazil@fatma.sc.gov.br
Maria de Fátima B. Bresola	FATMA	[Assinatura]	fatma@fatma.sc.gov.br
Sérgio Cordoli	Socioambiental	[Assinatura]	cordoli@pessoas.socio-amb.com.br
ALEXANDRE MARIOT	DRB	[Assinatura]	ALEXANDRE.MARIOT@DRB.com.br
Paulo H. Gulin Gomes	PCH Zimlich/Encano	[Assinatura]	PAULO@GPDADM.COM.BR
WIE ANTONIO GARCIA CORREA	FATMA	[Assinatura]	gpg@fatma.sc.gov.br
IVO RISCHEBIETER	Estação Biológica	[Assinatura]	ivo@rischbieter.com.br
MARCOS RISCHEBIETER	RISCHEBIETER ENG.	[Assinatura]	MARCOS@RISCHEBIETER.COM.BR
Katiana Taise Weren Junkes	Rischbieter Eng.	[Assinatura]	Katiana@Rischbieter.com.br
MARCELO SILVEIRA NETTO	CEDRO AMBIENTAL	[Assinatura]	MARCELO@CEDROAMBIENTAL.COM.BR
Carlos A. Cassini	FATMA	[Assinatura]	cassini@fatma.sc.gov.br
LUIS ALEXANDRE MÜLLER	ILHA CUTÍAS	[Assinatura]	l.amuller@terra.com.br
EDSON LUCKMANN	FATMA	[Assinatura]	EDSONLUCKMANN@FATMA.SC.GOV.BR



ESTADO DE SANTA CATARINA
FUNDÇÃO DO MEIO AMBIENTE - FATMA
DIRETORIA DE PROTEÇÃO DOS ECOSISTEMAS
Rua Felipe Schmidt, nº 485 - Centro
Cep : 88010-970 - Florianópolis - SC
Fone : (48) 216-1760 - Fax : (48) 216-1796

LISTA DE PRESEÇA CONSULTA PÚBLICA - REFUGIO ESTADUAL DE VIDA SILVESTRE RAULINOIA IBIRAMA - 09/06/2011

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO/LOCALIDADE	ASSINATURA	e-mail
Marluce S. Cordino	Ilha das Boas	[Assinatura]	marlucscordio@gmail.com
Bro Rafael Müller	" " "	[Assinatura]	rafaelmueller@terra.com.br
Jose de Anchieta de Jean	CESAP	[Assinatura]	anchieta@cesap.com.br
Roberto H. de Jesus	AGL CESAP	[Assinatura]	agl@cesap.com.br
RAFAEL DA CRUZ	GEDAMBIENTE/CESAP	[Assinatura]	RAFAELDACRUZ@GEDAMBIENTE.COM.BR
Otto Hassler	Ativa Rafting	[Assinatura]	hassler@ativa.com.br
RITA CRUZ	Ativa Rafting	[Assinatura]	RIITA@ATIVA.COM.BR
MARCONI CRUZ	ALVAS NEGRAS S.A	[Assinatura]	marconi@alvasnegras.com.br
Waldemar Schaefer	VERIADOR IBIRAMA	[Assinatura]	ORLANDO@DEPUTADO.FEARI.COM.BR
JOSE SILENI JAHNKE	ASS. DER JEAN	[Assinatura]	duilio@gehrke@ibnet.com.br
Duilio Gehrke	Prefeitura Ibirama	[Assinatura]	



ESTADO DE SANTA CATARINA
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE - FATMA
DIRETORIA DE PROTEÇÃO DOS ECOSISTEMAS
Rua Felipe Schmidt, nº 485 - Centro
Cep : 88010-970 - Florianópolis - SC
Fone : (48) 216-1760 - Fax : (48) 216-1796

LISTA DE PRESENÇA
CONSULTA PÚBLICA - REFUGIO ESTADUAL DE VIDA SILVESTRE RAULINOA
IBIRAMA - 09/06/2011

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO/LOCALIDADE	ASSINATURA	e-mail
Silvio Mucilo Cristóvão da Silva	ONG. ACADEMIA	[Assinatura]	munibecristar@outlook.com
JOSÉ ROALCIO KRIGER	14ª SDR	[Assinatura]	joseroalicio@hotmail.com
Altan Carlos Coelho	14ª SDR	[Assinatura]	altan@altancoelho.com.br
Neziza AS Hedder	2ª SDR	[Assinatura]	nezizinha410@hotmail.com
Pedro L. N. Nunes	CEAP	[Assinatura]	pedro.lomendes@opend.com.br
Carolina Guimarães	MPF Rio do Sul	[Assinatura]	carolina@prsc.mpf.gov.br
NEMÉSIO GOMES DOS SANTOS JR	MUN. RIO. TERMO - RSC	[Assinatura]	NEMESIOJR@hotmail.com
MÁRIO DALVI	PREFEITURA APOIO	[Assinatura]	Vicedalvi@hotmail.com
EDMIR PINE	Pref. M. IBIRAMA	[Assinatura]	edmir@ibirama.sc.gov.br
NORBERTO WEINRICH	PREF. M. IBIRAMA	[Assinatura]	
ALEX WEININGTON	MARCHETTI/IBIRAMA	[Assinatura]	alex@marchetti.ind.br
Beloni T. Pauli Marten	FATMA	[Assinatura]	beloni@fatma.org.br
PEDRO G. CRISTOVAN DA SILVA			
Patrícia C. da Silva			
JOSÉ C. DA SILVA NETO			



ESTADO DE SANTA CATARINA
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE - FATMA
DIRETORIA DE PROTEÇÃO DOS ECOSISTEMAS
Rua Felipe Schmidt, nº 485 - Centro
Cep : 88010-970 - Florianópolis - SC
Fone : (48) 216-1760 - Fax : (48) 216-1796

LISTA DE PRESENÇA
CONSULTA PÚBLICA - REFUGIO ESTADUAL DE VIDA SILVESTRE RAULINOA
IBIRAMA - 09/06/2011

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO/LOCALIDADE	ASSINATURA	e-mail
José Carlos			
Margarida Elzís da Silva			
Jaime J. Szuh	Ser. Municipal	[Assinatura]	
Enliu Horstmann	Vol. Floratol	[Assinatura]	
Alberto Leao			
Thiago Leao			
Uzo Leao			
DARIO LEAO	IBIRAMA	[Assinatura]	Rafael@Rafaelcabo.com.br
Maurício José Carlos	Manoel Machetti	[Assinatura]	
Ricardo B. Hencourt	UFSC / NPFT	[Assinatura]	battenhcourt@gmail.com
JAIR FABRICACK	USINA SALTOS PULS	[Assinatura]	JAIR@GWN.NET.COM.BR
Milene Myller	Ilha das Lérias	[Assinatura]	
Vanderlei J. Varaschin		[Assinatura]	
Genivaldo Aguiar Maciel	SDR (Secretaria)	[Assinatura]	