



Programa COSTA SUL Integrando Instrumentos de Gestão Ambiental no Baixo Estuário da Lagoa dos Patos,RS

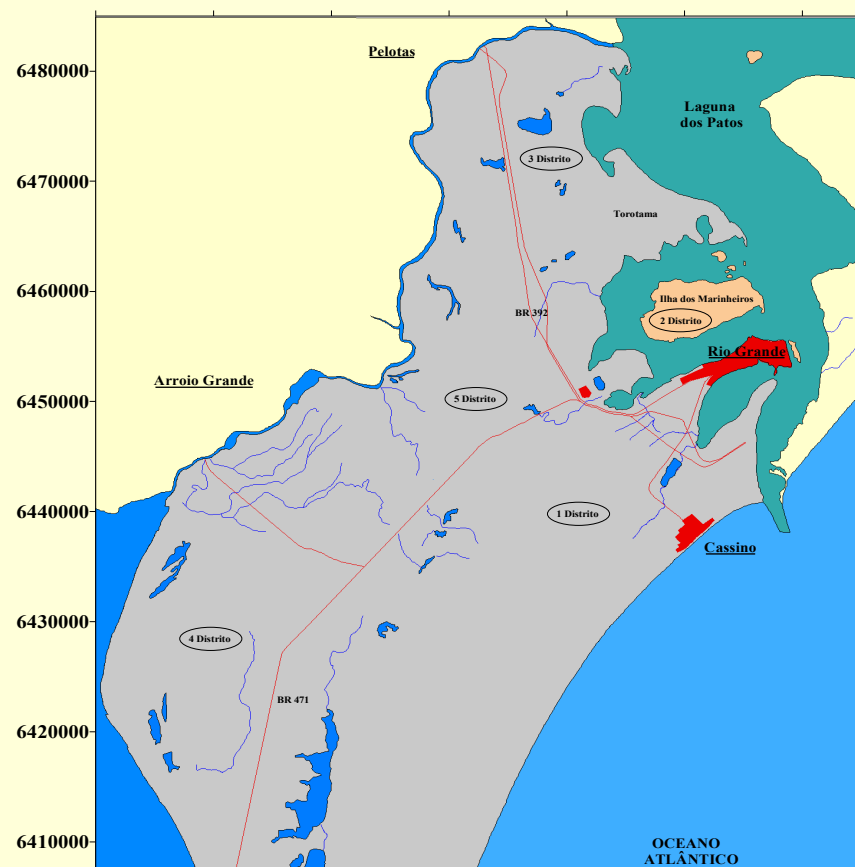
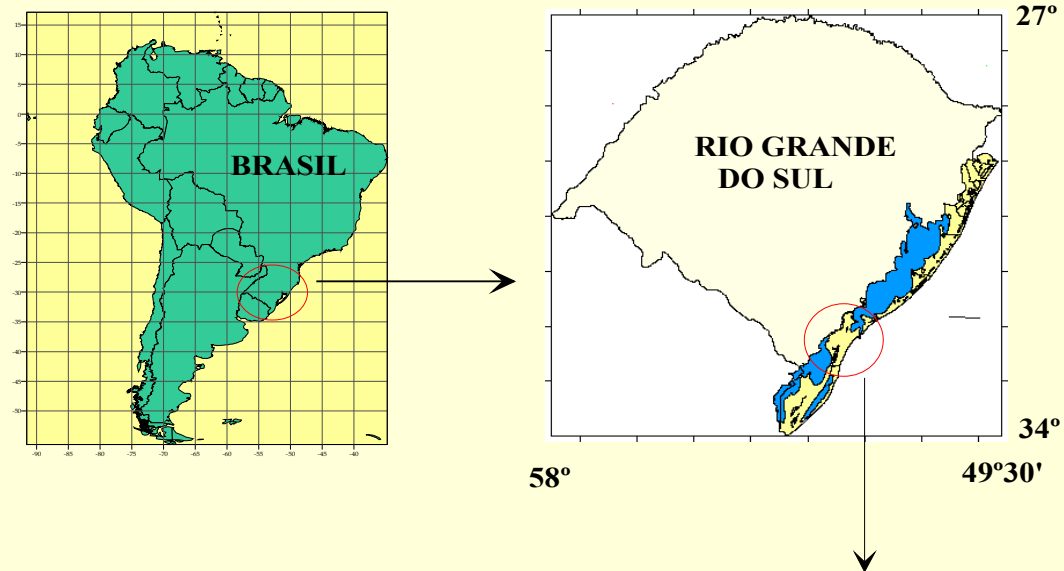
Milton L. Asmus

CTCOST

Brasilia 24 de maio de 2007

Com Base em:

- P.R.A.Tagliani , M. L.Asmus, C.R. Tagliani, M. Polette, C.S.B.Costa, & E. Salas (2007)
- Integrated Management of Patos Lagoon Estuary (Southern Brazil): State of Art
- Water Resource Management 2007
- KOS – GREECE
- MAY 18-22, 2007



turismo e veraneio

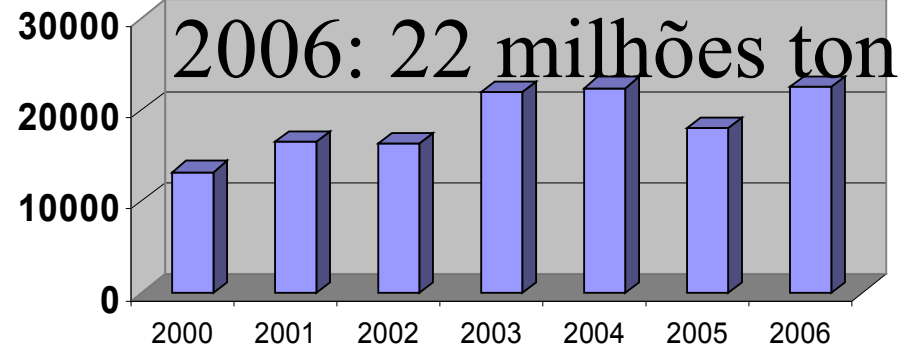
conservação ambiental

pesca

Agricultura

portuárias/industriais

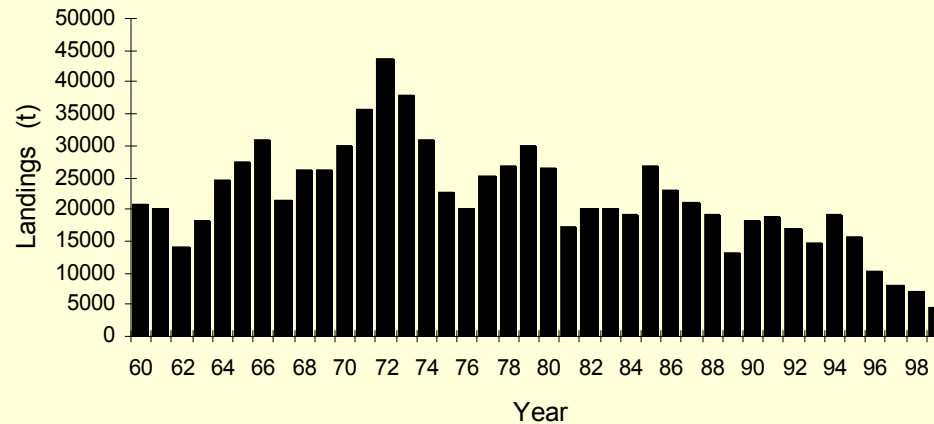
Carga no Porto de Rio Grande



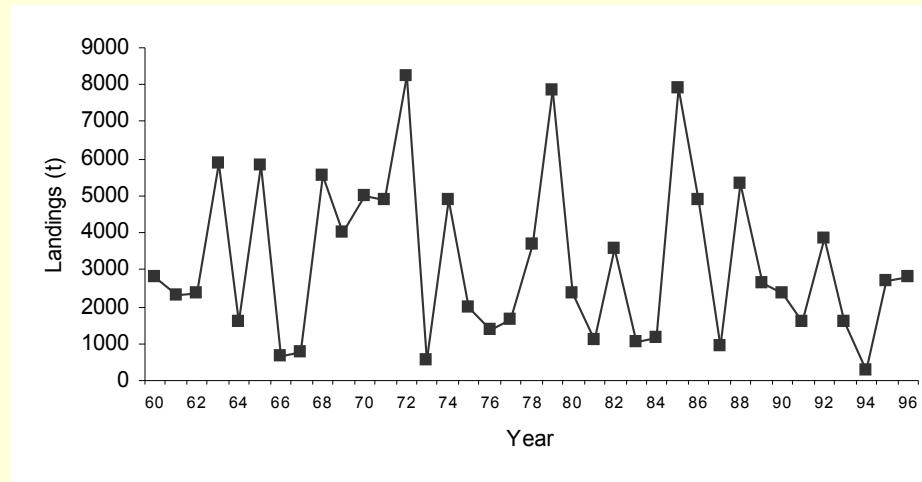
5 10 11

PESCA

A

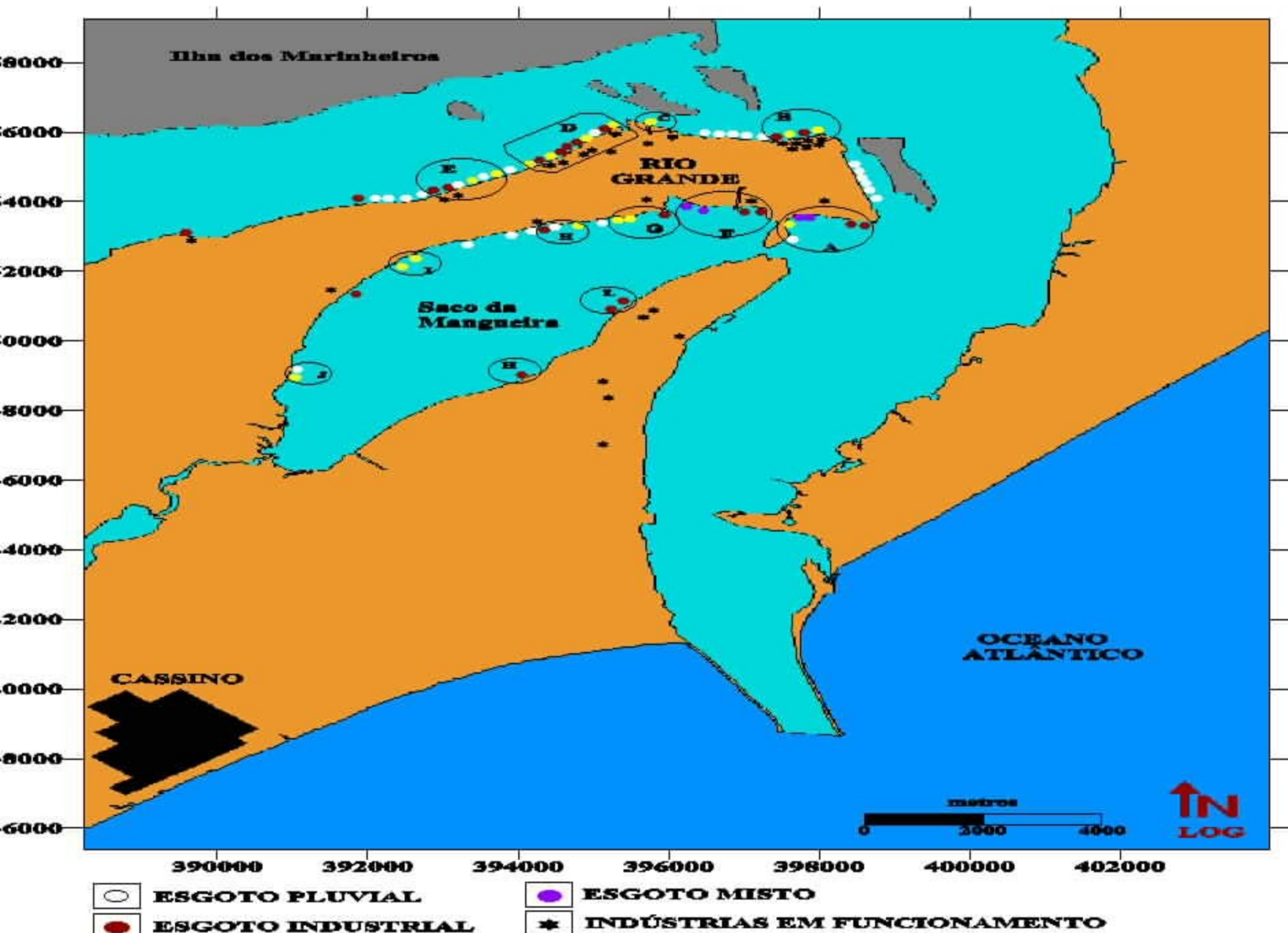


B



A) Desembarque artesanal (peixes) na Lagoa dos Patos

B) Desembarque artesanal de camarão.





M.L. ASMUS
CTCOST Brasília





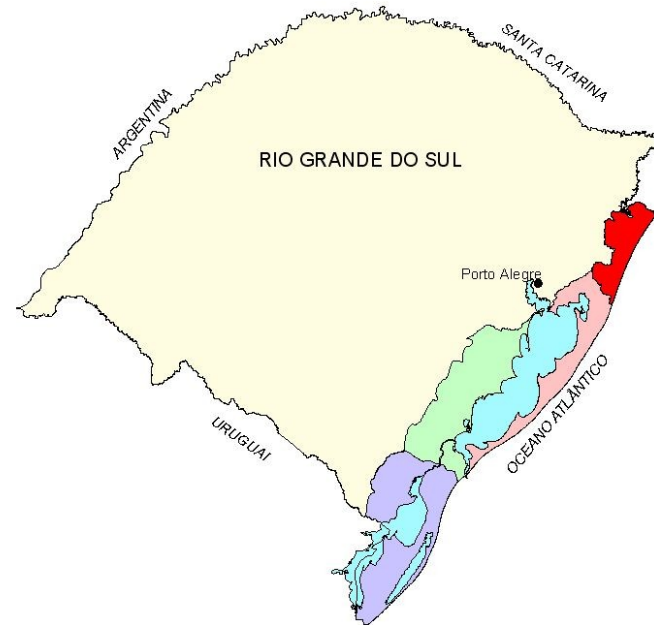
M.L. ASMUS
CTCOST Brasília

Necessidade de um GCI

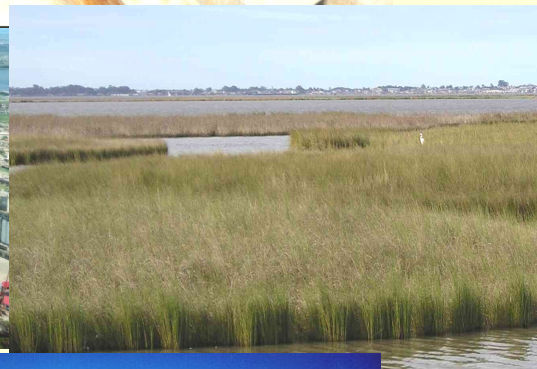
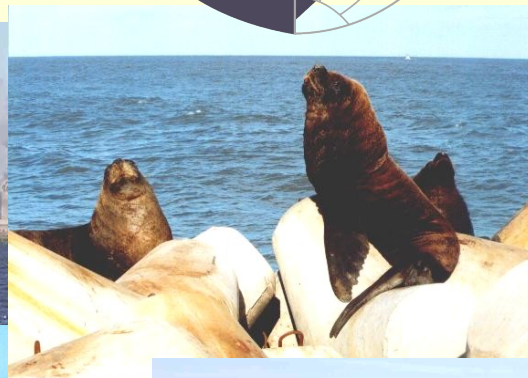
Gerenciamento Costeiro Integrado
pode ser definido como um processo
contínuo e dinâmico pelo qual
decisões são tomadas visando o uso
sustentável, desenvolvimento e
proteção das áreas marinhas e
costeiras e seus recursos

Área de abrangência no RS

Temática: gestão dos usos e ocupação do solo e da água, voltada à parte continental

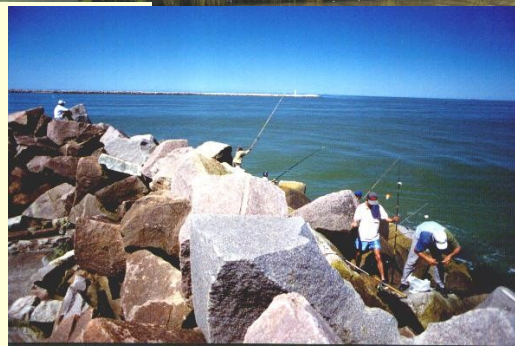


PROGRAMA COSTA SUL



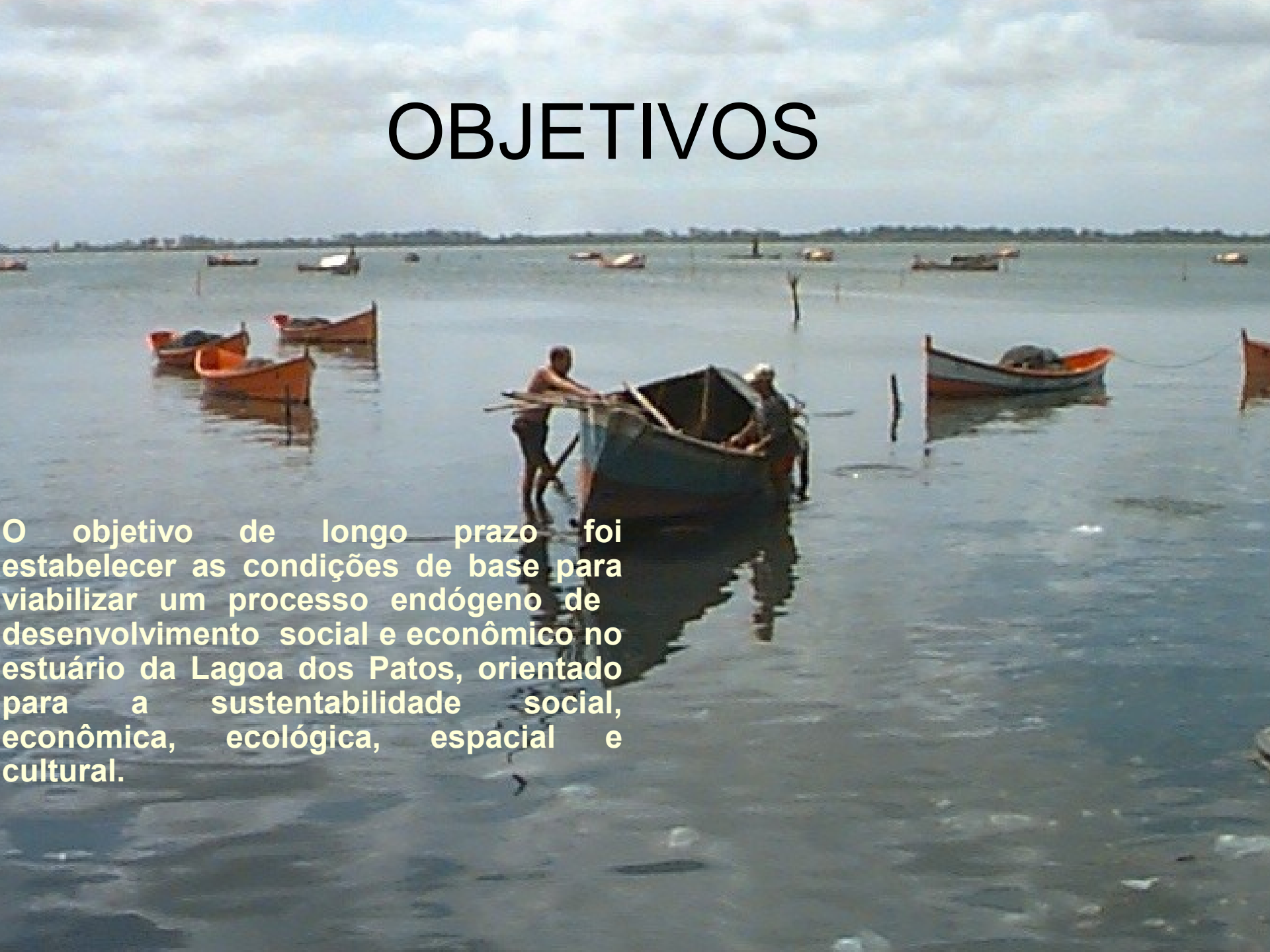
Bases para o
desenvolvimento
sustentável no estuário
da Lagoa dos Patos.

M.L. ASMUS
CTCOSUL Brasília



OBJETIVOS

O objetivo de longo prazo foi estabelecer as condições de base para viabilizar um processo endógeno de desenvolvimento social e econômico no estuário da Lagoa dos Patos, orientado para a sustentabilidade social, econômica, ecológica, espacial e cultural.

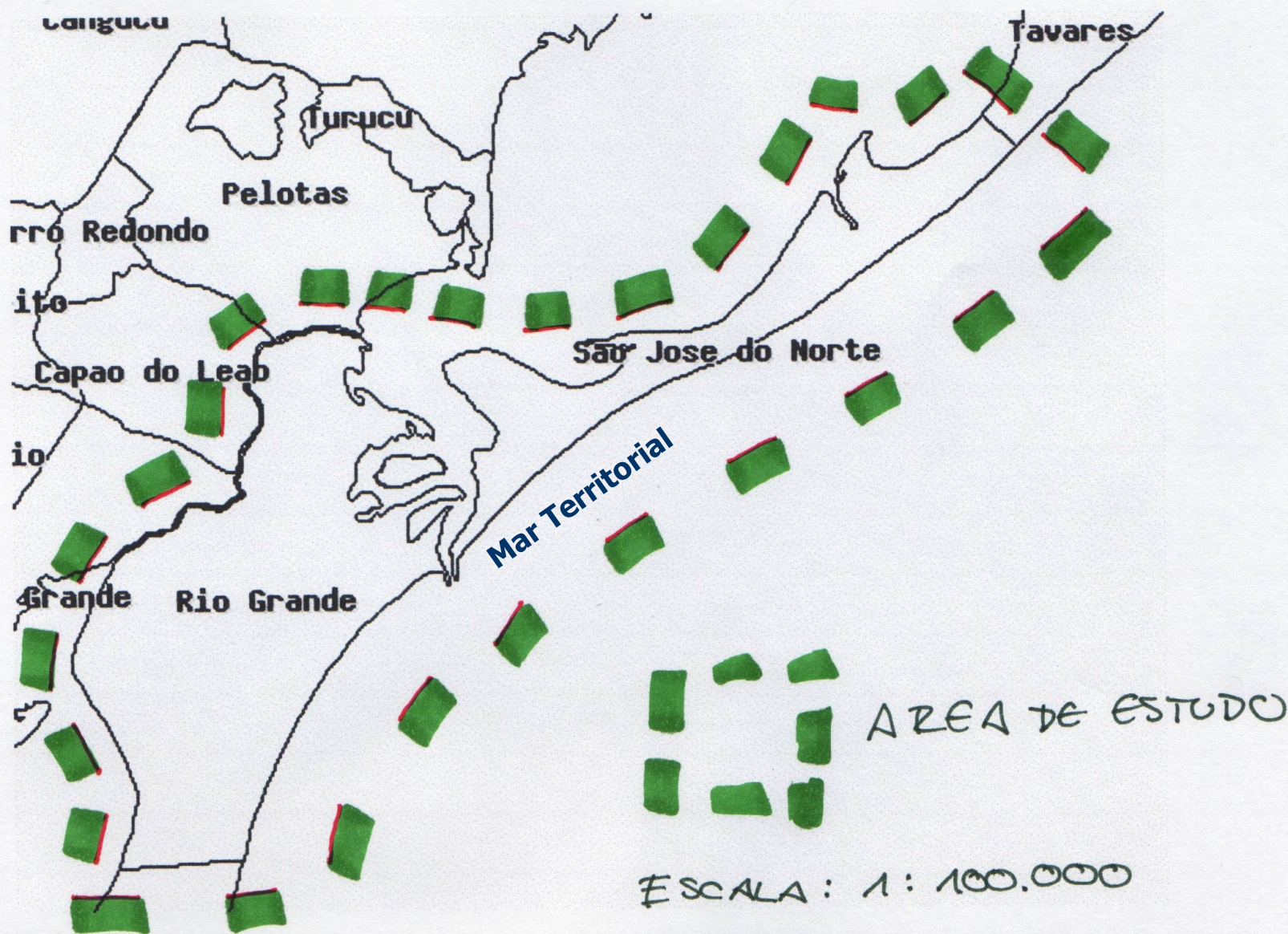


Objetivos específicos

- ❑ Manutenção de atividades econômicas tradicionais sustentáveis, geração de novas oportunidades de emprego e renda para as pequenas comunidades costeiras.
- ❑ Recuperação e conservação de habitats e recursos
- ❑ Fortalecimento das capacidades institucionais para a Gestão Ambiental



Onde?





Princípios orientadores do programa

Atenuação da pobreza:
geração de alternativas econômicas



Desenvolvimento sustentável:

Conciliação de interesses

Participação:

Ou seja...

Estabelecer um Processo de
Gerenciamento Costeiro
Integrado – GCI - na região

**Manutenção de atividades
econômicas tradicionais
sustentáveis, geração de novas
oportunidades de emprego e
renda para as pequenas
comunidades costeiras**

Manutenção de atividades tradicionais e geração de alternativas

PROJETOS DEMONSTRATIVOS

Aquacultura sustentável



Avaliação do Sistema da Pesca Artesanal (FNMA)



Ecoturismo



Agroecologia



Recuperação e conservação de habitats e recursos

Recuperação Ambiental



Fortalecimento das capacidades institucionais para a Gestão Ambiental

Planejamento Territorial Participativo



Ordenamento territorial participativo

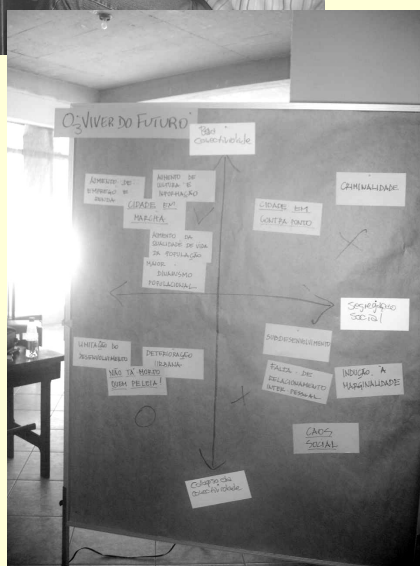
**Cenários
do futuro**

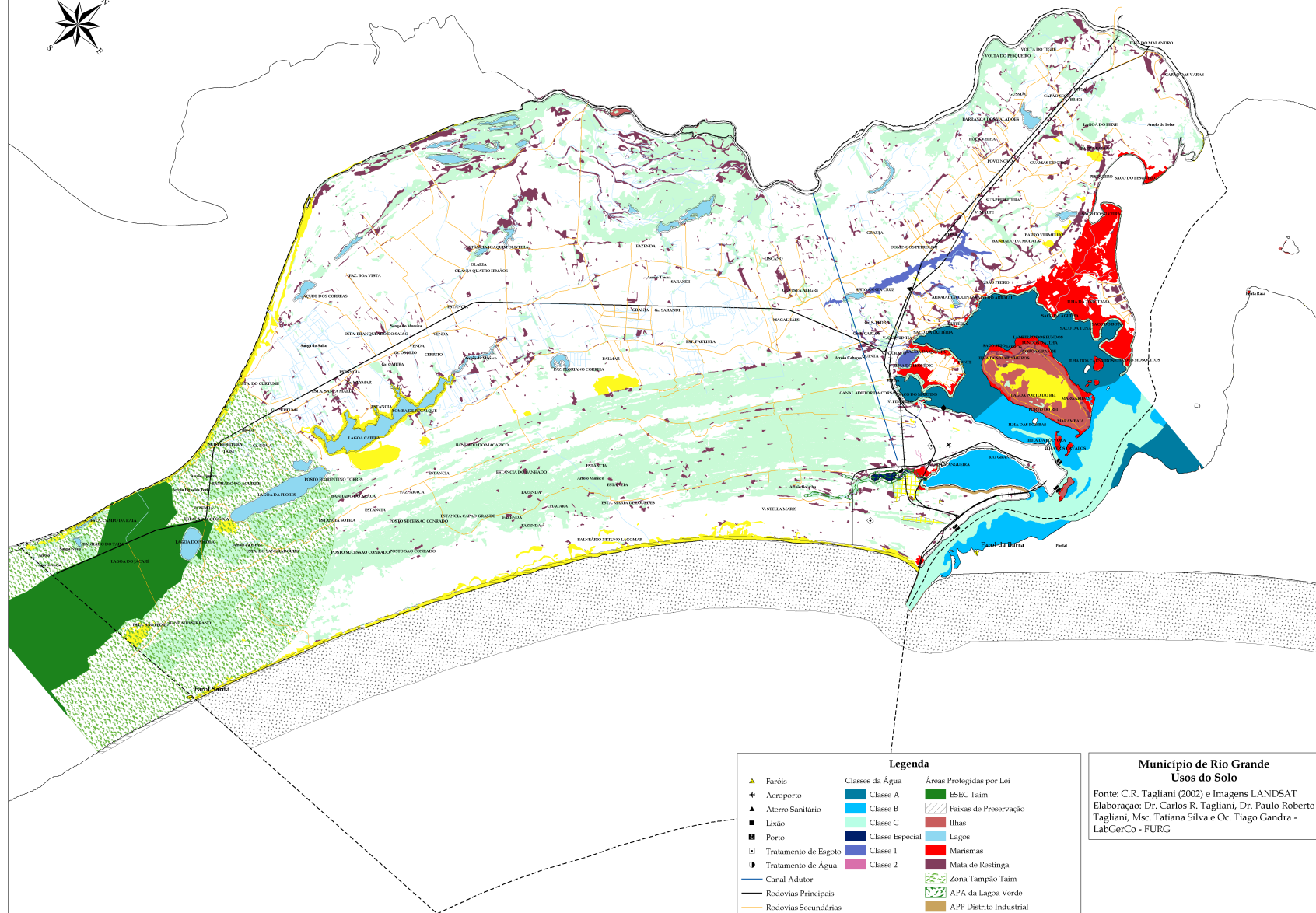
**Zoneamento
regional**



**Planejamento
estratégico**







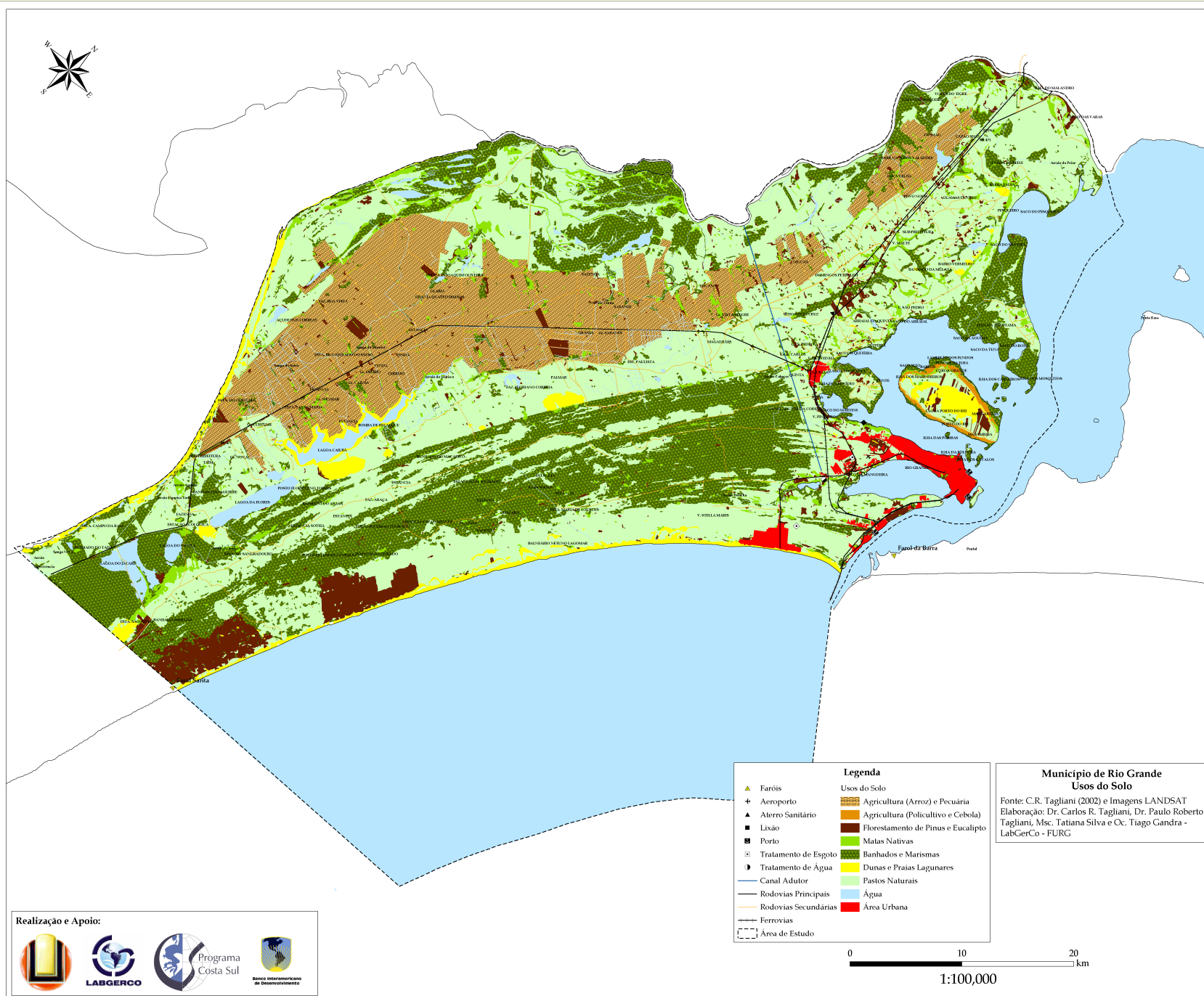
Legenda		
▲ Faróis	Classes da Água	Áreas Protegidas por Lei
✈ Aeroporto	Classe A	ESEC Taim
▲ Alvaro Sanitário	Classe B	Faixas de Preservação
■ Lixo	Classe C	Ilhas
■ Porto	Classe Especial	Lagos
□ Tratamento de Esgoto	Classe 1	Marismas
□ Tratamento de Água	Classe 2	Mata de Restinga
— Canal Adutor		Zona Tampo Taim
— Rodovias Principais		APA da Lagoa Verde
— Rodovias Secundárias		APP Distrito Industrial
— Ferrovias		APs Distrito Industrial
- - - Área de Estudo		Banhados
		Praias, Dunas e Praias Lagunares
		Zona de Exclusão da Pesca de Arrasto

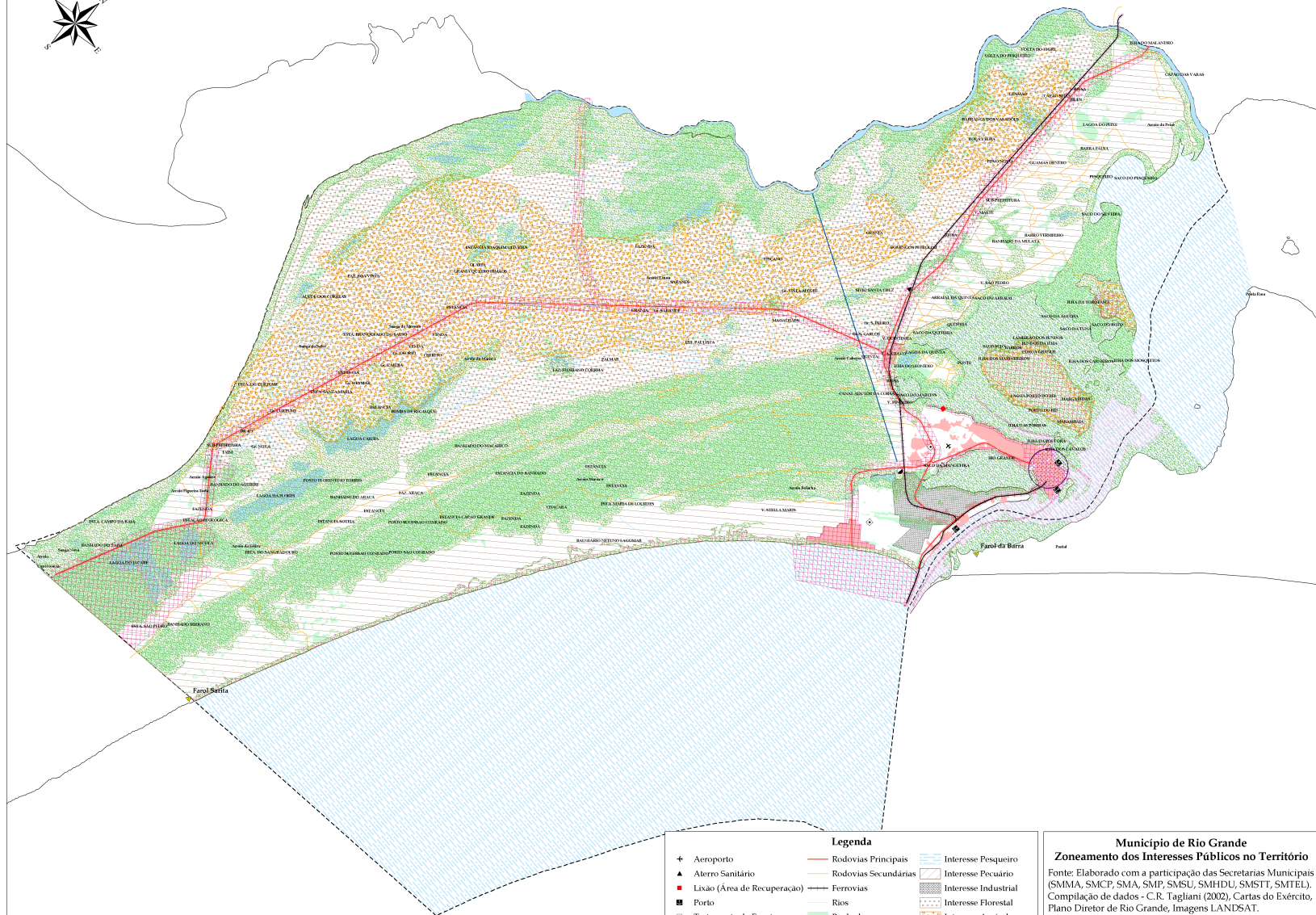
Município de Rio Grande Usos do Solo

Fonte: C.R. Taglianti (2002) e Imagens LANDSAT
Elaboração: Dr. Carlos R. Taglianti, Dr. Paulo Roberto
Taglianti, Msc. Tatiana Silva e Oc. Tiago Gandra -
LabGerCo - FURG

Realização e Apoio:







Legenda			
+	Aeroporto	—	Rodovias Principais
▲	Aterro Sanitário	—	Rodovias Secundárias
■	Lixão (Área de Recuperação)	—	Ferrovias
■	Porto	—	Rios
□	Tratamento de Esgoto	—	Banhados
□	Tratamento de Água	—	Lagos
▲	Faróis	—	Área Urbana
—	Canal Adutor	—	Área de Estudo
		—	Interesse Pesqueiro
		—	Interesse Pecuário
		—	Interesse Industrial
		—	Interesse Florestal
		—	Interesse Agrícola
		—	Interesse Turístico
		—	Interesse Cultural
		—	Interesse Ambiental
		—	Interesse de Transporte

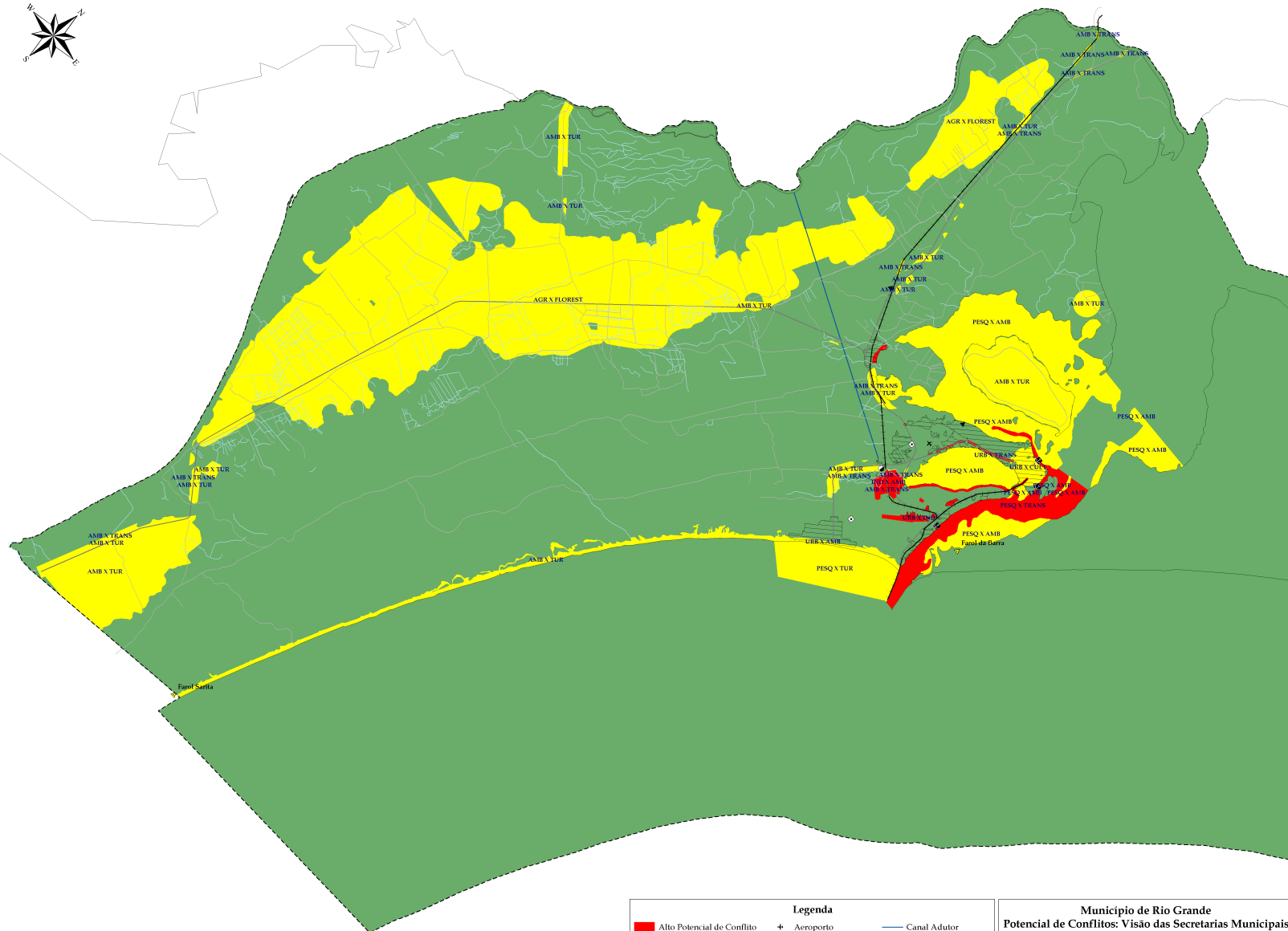
0 10 20 km

1:100,000

Município de Rio Grande
Zoneamento dos Interesses Públicos no Território
 Fonte: Elaborado com a participação das Secretarias Municipais (SMMA, SMCP, SMA, SMP, SMSU, SMH DU, SMST, SMTEL).
 Compilação de dados - C.R. Tagliani (2002), Cartas do Exército, Plano Diretor de Rio Grande, Imagens LANDSAT.
 Elaboração: Oo. Tiago Gandra, Marcela Mejias, Kelly Ribeiro, MSc. Tatiana Silva, Erik Salas e Dr. Paulo Roberto Tagliani - LabGerCo - FURG

Realização e Apoio:





Realização e Apoio:



Legenda

- | | | |
|-----------------------------|----------------------|----------------------|
| Alto Potencial de Conflito | Aeroporto | Canal Adutor |
| Médio Potencial de Conflito | Aterro Sanitário | Rodovias Principais |
| Baixo Potencial de Conflito | Porto | Rodovias Secundárias |
| Área Urbana | Tratamento de Esgoto | Ferrovias |
| Área de Estudo | Tratamento de Água | Rios |

Município de Rio Grande Potencial de Conflitos: Visão das Secretarias Municipais

Fonte: Matriz de conflitos elaborada pelas Secretarias Municipais (SMMA, SMCP, SMA, SMP, SMSU, SMH DU, SMSTT, SMTEL).
Elaboração: Erik Salas e Oc. Tiago Gandra - LabGerCo - FURG

0 10 20 km

1:100.000

Fortalecimento das capacidades institucionais para a Gestão Ambiental

Planos de Gestão Integrados e Participativos



Banco Interamericano
de Desenvolvimento



Plano Ambiental Municipal de Rio Grande

Uma proposta de
encaminhamento

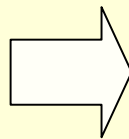
M.L. ASMUS
CTCOST Brasília

costasul@gmail.com



Estrutura proposta

1. Apresentação (Demanda)
2. Conceitos básicos
3. Enfoque
4. Princípios Gerenciais
5. Princípios Ecológicos
6. Objetivos
7. Diretrizes
8. Inventário ambiental
9. Diagnóstico institucional
10. Diagnóstico territorial
11. Diagnóstico ambiental
12. Agenda ambiental municipal (Prioridades, estratégias e responsabilidades). Estrutura funcional e Administração do Plano
13. Instrumentos de Execução
14. Mecanismos de avaliação



Zoneamento Ecológico Econômico
Sistema de Informação Ambiental
Programas ambientais
Plano de monitoramento ambiental



Workshop para a construção do Plano Ambiental Municipal do Rio Grande

09 e 10 de Outubro de 2006
Rio Grande - Cassino

"Todos no mesmo barco."

Coordenação: Laboratório de Gerenciamento Costeiro - FURG

Foto: José Altamir

M.L. ASMUS
CTCOST Brasília



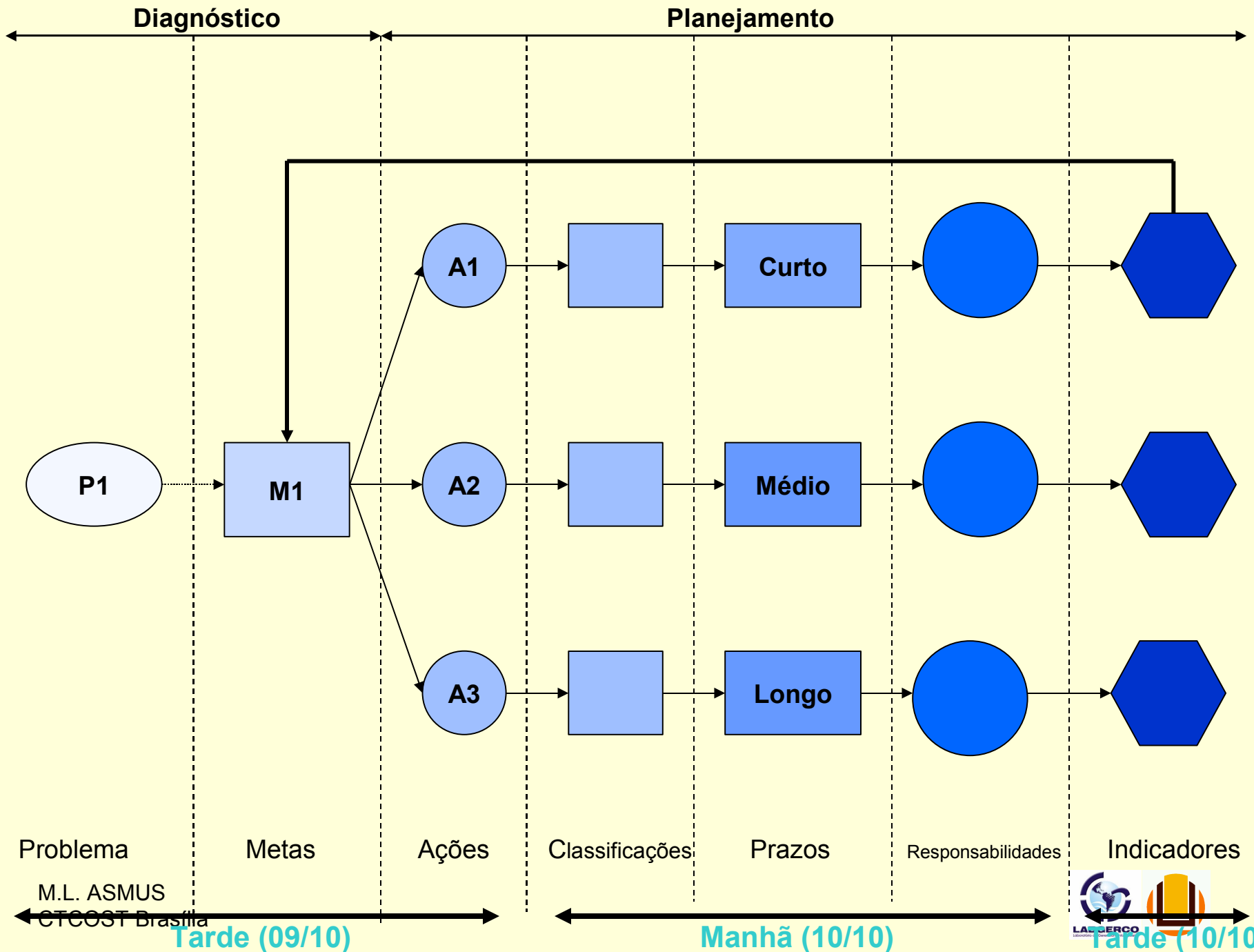
A partir do mapa base, em grupo faça uma **análise ambiental**
das áreas de interesses
no município de Rio Grande para as seguintes atividades:

Grupo 1

Grupo 2

Grupo 3

INTERESSES:	
	Pecuário
	Pesqueiro
	Florestal
	Agrícola
	Industrial
	Transporte
	Portuário
	Urbano
	Turismo
	Cultural
	Conservação da Natureza

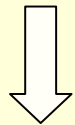




MEL. ROMERO
CTCOST Brasília

AÇÕES – PROBLEMA II

Atividades econômicas primárias e extrativistas usam recursos naturais de forma insustentável



Atividades econômicas primárias e extrativistas atendem à sustentabilidade ambiental

CTCOST Brasília

Articulação das agências de licenciamento e controle ambiental

Política Inst.
Técnica

SMMA, SMAgric, SMPesca
Gabinete

Curto
prazo

Definição participativa de critérios técnicos sócio-ambientais de sustentabilidade para as ações de controle considerando o ZEE

Técnico
Político
Legal

Câmara técnica CONDEMA
Audiência CONDEMA

Médio
prazo

Programa Municipal de Áreas Protegidas e Unidades de Conservação

Legal
Político
Técnico Inst.

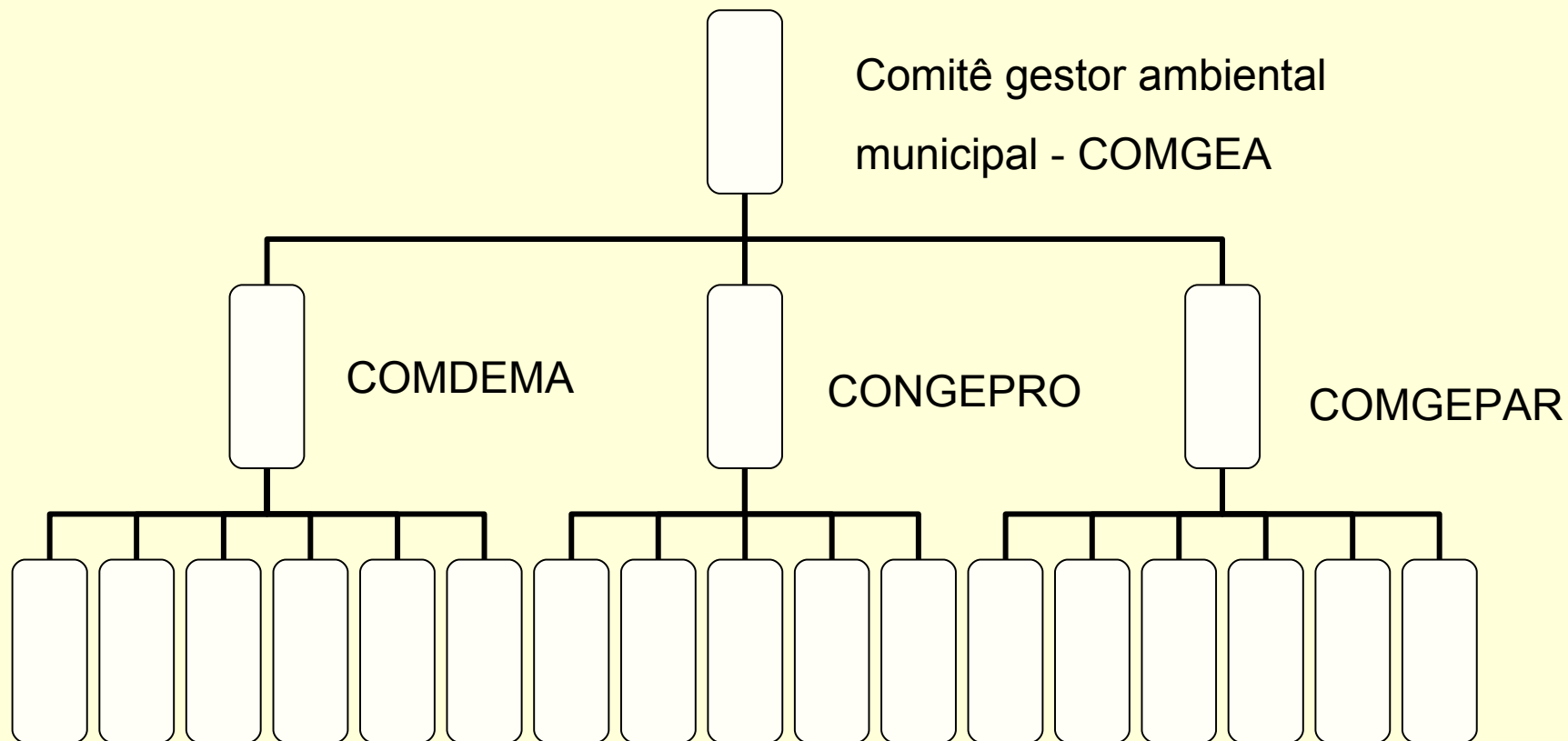
SMMA
CONDEMA

Curto
prazo

LABGERCO



Estrutura funcional proposta

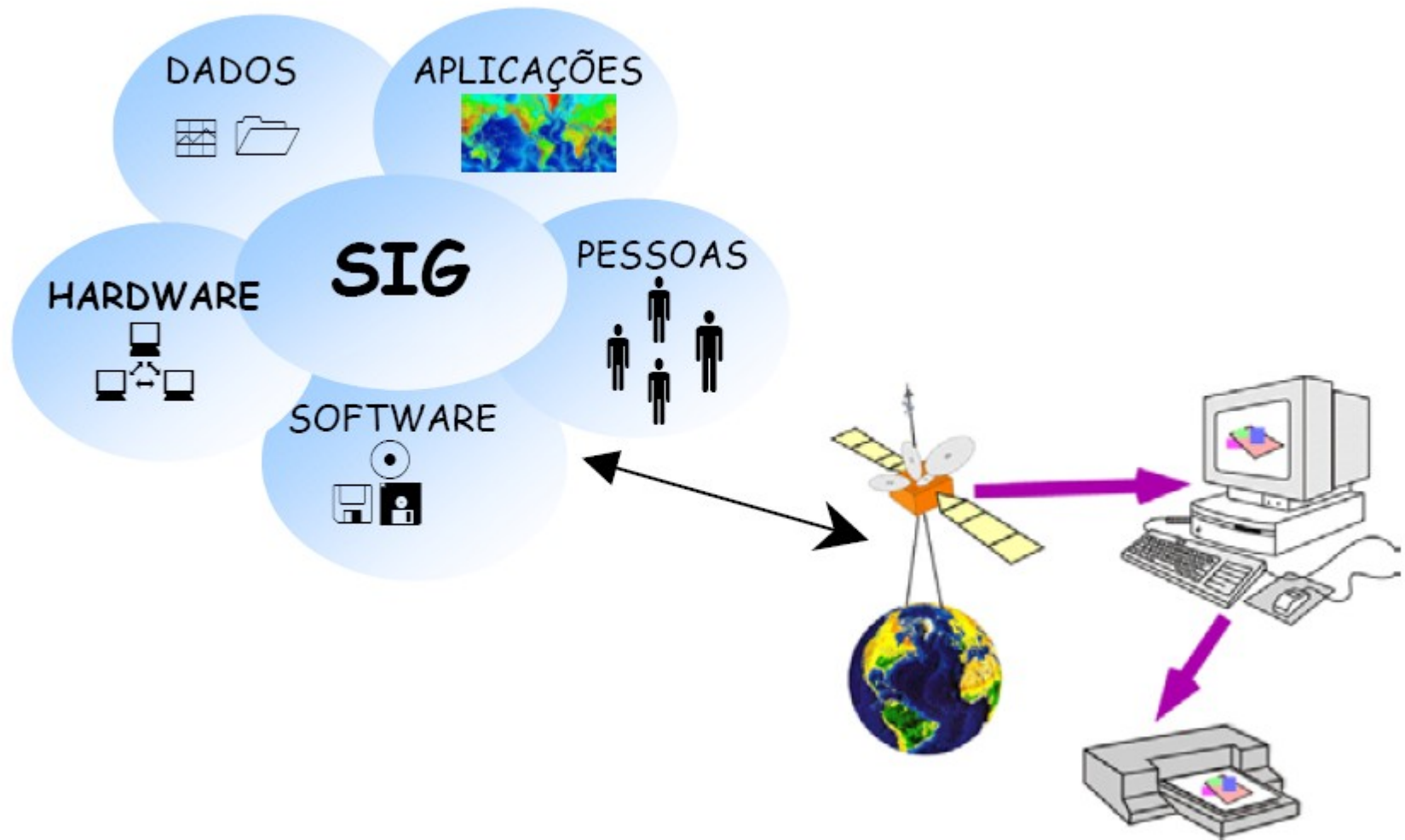


Sistema de Informações Ambientais - SIAM

Realização e Apoio:



SIG



Estrutura Geral

- Fontes de poluição aquática;
- Qualidade de sedimento;
- Enquadramento dos recursos hídricos;
- Monitoramento do porto;
- Pesca artesanal;
- Unidades naturais;
- Vegetação;
- Tipos de solos;
- Usos dos solos;
- Indústrias;
- Mapa legal;
- Malha urbana;
- Interesses públicos;
- Zoneamento ecológico-econômico;
- Geomorfologia;
- Praia e dunas;
- Banco de imagens/fotos;
- Hidrografia;
- Topografia/batimetria;

CONCLUSÕES e PRÓXIMOS PASSOS



PROGRAMA COSTA SUL

O Programa Costa Sul é financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID- Fundo Especial do Japão

Prof. Paulo Roberto Tagliani, Coordenador

docprt@furg.br www.costasul.furg.br

Prof. Milton L. Asmus, Coordenador Adjunto

docasmus@furg.br www.oceanografia.furg.br/asmus

FURG- Departamento de Oceanografia
Laboratório de Gerenciamento Costeiro