

MMA/IBAMA

ICMBio/CDoc



0519220

Plano de Gestão



da Área de Proteção Ambiental
de Ibirapuitã/RS



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, DOS RECURSOS HÍDRICOS E DA
AMAZONIA LEGAL

José Sarney Filho – Ministro

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Marília Marreco – Presidente

DIRETORIA DE ECOSSISTEMAS

Luis Márcio Haddad Pereira Santos – Diretor

SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Nelton Vieira dos Reis - Superintendente

DEPARTAMENTO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Gilberto Sales - Chefe

SUBPROGRAMA DE MANEJO

Augusta Rosa Gonçalves - Coordenadora

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO IBIRAPUITÃ

Berenice Santos Marques - Chefe da UC

COORDENADORAS DO PLANO DE GESTÃO

Célia Lontra
Edilene Menezes

EXECUTORES:

Demétrio Luis Guadagnin
Eduardo Vélez
João Carlos Pradella Dotto
Maria Tereza Queiroz Melo
Rafael Cabral Cruz

Maio 1999

Edilene Menezes
Contador
DIGER/DEUC/DIREG
Mat. 686126

ÍNDICE

SUMÁRIO	1
APRESENTAÇÃO.....	2
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DO MEIO FÍSICO.....	2
2.1. LOCALIZAÇÃO E LIMITES.....	2
2.2. CLIMA.....	2
2.3. HIDROGRAFIA.....	2
2.4. GEOLOGIA.....	7
2.5. GEOMORFOLOGIA.....	10
2.6. SOLOS.....	14
2.7. FRAGILIDADE AMBIENTAL	17
3. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DO MEIO BIÓTICO.....	19
3.1. VEGETAÇÃO.....	19
3.2. FAUNA.....	26
4. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DO MEIO SÓCIO-ECONÔMICO.....	31
4.1 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA APA	31
4.2. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS.....	39
4.3. ASPECTOS ECONÔMICOS.....	42
4.4. INDICADORES SOCIAIS.....	50
4.5. COMPONENTES DA POLÍTICA-INSTITUCIONAL E DA ORGANIZAÇÃO SOCIAL.....	56
4.6. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E USO TURÍSTICO E RECREATIVO	60
5. SITUAÇÃO E VALOR DE CONSERVAÇÃO.....	73
6. VALORES POTENCIAIS DE USO.....	77
7. PRINCIPAIS FATORES QUE INFLUENCIAM O MANEJO DA ÁREA.....	80
8. PLANEJAMENTO E ZONEAMENTO DA APA DO RIO BIRAPUITÁ.....	82
8.1 ÁREAS AMBIENTAIS HOMOGÊNEAS: DEFINIÇÃO E ENQUADRAMENTO.....	82
8.2 ÁREAS AMBIENTAIS HOMOGÊNEAS: NORMAS E DIRETRIZES.....	86
9. BIBLIOGRAFIA	111

OFICINA DE PLANEJAMENTO

I. DADOS GERAIS DA OFICINA.....	2
II. ANTECEDENTES.....	2
III. DESENVOLVIMENTO DA OFICINA.....	3
III1. APRESENTAÇÃO DOS PARTICIPANTES, LEVANTAMENTO DE EXPECTATIVAS.....	3
III2. OBJETIVO DA OFICINA.....	6
III3. METODOLOGIA.....	6
III4. PROCESSO DE PLANEJAMENTO.....	9
III4.1. LEVANTAMENTO DE PROBLEMAS POR TEMA.....	9
III4.2. IDENTIFICAÇÃO DE OBJETIVOS POTENCIAIS.....	12
III4.3. ANÁLISE DE ALTERNATIVAS.....	16
III4.4. A MATRIZ DE PLANEJAMENTO DO PROJETO.....	16
III4.5. MATRIZ INSTITUCIONAL.....	33
PROGRAMAS DE AÇÕES.....	42
A- PROGRAMA DE CONHECIMENTO.....	42
SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO SÓCIOAMBIENTAL.....	44
B- PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL.....	46
SUBPROGRAMA DE CONTROL E FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL DOS RECURSOS NATURAIS E ECOSSISTEMAS.....	48
C- PROGRAMA DE GESTÃO INTERINSTITUCIONAL.....	49
SUBPROGRAMA DE INTERAÇÃO REGIONAL.....	49
SUBPROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL.....	50
SUBPROGRAMA DE GERENCIA DA APA.....	51
D- PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	55

ANEXOS

ANEXO I Decreto Nº 529 de 20 de maio de 1992 (criação da APA).....	2p
ANEXO II Aspectos legais.....	3p
ANEXO III Orientações sobre o processo de planejamento e gestão de APAs.....	5p
ANEXO IV Listas de aves com registro confirmado ou provável	9p
ANEXO V Critérios de Valoração de Fragilidade para as Variáveis do Ambiente Físico.....	1p
ANEXO VI Anexo Fotográfico.....	4p

SIGLAS E CONVENÇÕES

APA	Área de Proteção Ambiental
CEMAVE	Centro de Pesquisas para Conservação de Aves Silvestres
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
DEVIS	Departamento de Vida Silvestre
DNER	Departamento Nacional de Estradas e Rodagens
DIREC	Departamento de Ecossistemas
DEUC	Departamento de Unidades de Conservação
DRNR	Departamento de Recursos Naturais Renováveis
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FEE	Fundação Estadual de Economia e Estatística
FEPAM	Fundação Estadual de Proteção Ambiental
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPERGS	Instituto de Previdência do Estado do Rio Grande do Sul
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ONG's	Organizações Não-Governamentais
PIB	Produto Interno Bruto
PUC	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UNIMED	Sociedade Cooperativa de Trabalho Médico Ltda.
UNIODONTO	Sistema Cooperativo de Assistência Odontológica
URCAMP	Universidade da Região da Campanha
WWF	Fundo Mundial para a Vida Selvagem
ZOPP	Ziel Orientierte Projekt Planung (Planejamento Orientado por Objetivo)

SUMÁRIO

A APA está localizada na região sudoeste do Estado do Rio Grande do Sul (coordenadas aproximadas 55°29'W a 55°53'W e 29°05'S a 30°51'S) abrangendo parte dos municípios de Alegrete, Quaraí, Rosário do Sul e Sant'Ana do Livramento, distante cerca de 600Km da capital Porto Alegre. Ocupa uma superfície de aproximadamente 318.767 hectares que circunscreve o trecho superior da bacia do rio Ibirapuitã.

No seu interior, a APA não apresenta núcleos urbanos, os quais estão localizados relativamente próximos dos seus limites: a cidade de Sant'Ana do Livramento é praticamente limítima à APA, enquanto que os núcleos das demais cidades estão distantes entre 10 e 30Km. Existem poucos acessos, todos por estradas não pavimentadas que, em geral, percorrem os limites da mesma. O rio Ibirapuitã é cruzado algumas vezes por estradas não pavimentadas, apenas no setor norte da APA.

A área inclui formações campestres e florestais de clima temperado, distintas de outras formações existentes no Brasil. Além disso, abriga 11 espécies de mamíferos raros ou ameaçados de extinção e 22 espécies de aves nesta mesma situação. Pelo menos uma espécie de peixe é endêmica da bacia do rio Ibirapuitã. Sete gêneros de cactáceas e bromeliáceas apresentam espécies endêmicas da região. A mata aluvial apresenta inúmeras espécies arbóreas de interesse comercial.

Os principais fatores que condicionam o manejo da APA incluem a expansão da lavoura de arroz, caça furtiva, agrotóxicos, erosão, queimadas, desmatamentos, grandes distâncias e dificuldades de acesso, baixa densidade populacional, êxodo rural e substituição de práticas agrícolas.

O vale do rio Ibirapuitã, na porção centro-norte da APA, apresenta extensas áreas de florestas aluviais e de galeria bem preservadas, com grande valor de conservação. Este setor está ameaçado pela expansão das lavouras de arroz e pela construção projetada de barragens.

As formações campestres estão, no geral, bastante impactadas pela presença do gado e pelo fogo. Dois setores localizados nas faces noroeste e oeste apresentam grande fragilidade em função do relevo acidentado e da suscetibilidade à arenização.

APRESENTAÇÃO

O presente documento refere-se à primeira etapa da carta convite No.012/97 CPL-IBAMA/RS, cujo escopo é a elaboração do Quadro Sócio-Ambiental da Área de Proteção Ambiental do Ibirapuitã e a apresentação dos resultados da Oficina de Planejamento.

Estes dois documentos reúnem as informações que permitirão a elaboração do Plano de Gestão da APA, tratando-se deste de um instrumento de planejamento que tem o propósito fundamental de orientar a gestão integrada e participativa do espaço da APA, assegurando a conservação dos recursos naturais e a melhoria de qualidade de vida da população local.

A APA do Ibirapuitã é uma Unidade de Conservação de Uso Direto. Conforme Griffith *et al.* (1995), as APAs diferem da maioria das outras categorias de unidades de conservação principalmente porque suas terras permanecem nas mãos dos proprietários, ou seja, seus donos podem usar e alterar a área de forma controlada, sem que o Estado exija sua total preservação. Mesmo tratando-se de terras privadas, justifica-se a intervenção do IBAMA numa APA porque, de acordo com a legislação ambiental vigente, a conservação de um bem da natureza em prol da coletividade supera os interesses particulares.

Conforme o Decreto No.529, de 20 de maio de 1992 (ANEXO I), são os seguintes objetivos que motivaram a criação da APA do Ibirapuitã:

1. garantir a preservação dos remanescentes de mata aluvial e dos recursos hídricos;
2. melhorar a qualidade de vida das populações através da orientação e disciplina das atividades econômicas locais;
3. fomentar o turismo ecológico, a educação ambiental e a pesquisa científica;
4. preservar a cultura e a tradição do gaúcho da fronteira;
5. proteger espécies ameaçadas de extinção em nível regional.

O Quadro Sócio-ambiental compila as informações ambientais e sócio-econômicas disponíveis sobre a APA. A Oficina de Planejamento realizada no município de Rosário do Sul nos dias 01 a 04 de dezembro de 1998 integrou, de forma participativa, representantes do corpo técnico do IBAMA, dos consultores e da comunidade regional do municípios que compõe a APA para aprimorar e avaliar o Quadro Sócio-ambiental e elaborar as Diretrizes para o Plano de Gestão da APA.

Na primeira parte do Diagnóstico (capítulos 2 a 4) são compiladas e discutidas extensivamente as informações disponíveis sobre os meios físico, biológico e cultural da APA do Ibirapuitã. Na segunda parte (capítulo 5), se avalia a capacidade que a área possui para cumprir com os objetivos fixados no decreto de criação e se identificam os principais problemas que interferem no cumprimento destes objetivos. Ao final, são anexados detalhes da base legal que rege a APA e também algumas considerações sobre como foi conduzida a Oficina de Planejamento (ANEXOS III).

1. INTRODUÇÃO

A conservação da biodiversidade e dos recursos naturais para o uso sustentável das gerações presentes e futuras depende da execução de uma série de medidas. Dentre estas, a criação de Unidades de Conservação é uma das mais importantes, pois estas são as únicas áreas onde a preservação tem prioridade sobre o uso. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação inclui basicamente dois tipos de categorias de Unidades: as de Uso Indireto dos Recursos (parques, reservas e similares), que não permitem atividades que envolvam a extração de recursos ou a modificação da paisagem, e as de Uso Direto dos Recursos (APAs, florestas nacionais e outras), nas quais algumas atividades de extração e modificação são permitidas.

Tratando-se as APAs de áreas privadas de grande interesse público, o êxito na conservação dos recursos naturais depende da efetiva integração entre os diferentes atores públicos e privados envolvidos na sua gestão. A idéia de participação comunitária é central na gestão de uma APA. Esta participação pressupõe que existam opções para resolver conflitos e que as pessoas podem tomar parte na escolha destas opções. Além disso, a criação e implementação de uma APA pode ser, em muitos casos, a melhor maneira de atender aos interesses da comunidade, já que, orientadas por objetivos tanto coletivos como particulares, todas as parcerias cooperam para um desenvolvimento harmonioso e sustentável.

Cerca de 1,53% da superfície do Estado do Rio Grande do Sul está protegida na forma de Unidades de Conservação, incluindo as de Uso Direto e Indireto (conforme Bruck *et al.* 1992, excluindo a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e reservas municipais e incluindo a Reserva Biológica da Serra Geral e o P.N. da Serra Geral). Este valor está abaixo da média brasileira (2,4% na forma de Uso Indireto e 16,9% Uso Direto). Entre as diferentes regiões do Estado, a região pampeana é uma das menos protegidas (Fabrício Filho *et al.* 1985). A implementação da APA do Ibirapuitã é um passo fundamental para reverter esta situação. A elaboração participativa do Plano de Gestão é o primeiro passo deste processo.

2. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DO MEIO FÍSICO

2.1. LOCALIZAÇÃO E LIMITES

A Área de Proteção Ambiental do Ibirapuitã está localizada na região sudoeste do Estado do Rio Grande do Sul (Fig. 1), entre as coordenadas aproximadas 55°29'W a 55°53'W e 29°05'S a 30°51'S, totalizando 318.767,07 hectares. Deste total, 15,22% (485.181Km²) encontram-se no município de Alegrete, 12,22% (389,440km²) em Quaraí, 56,81% (1.810,860km²) em Sant'Ana do Livramento e 15,75% (502,190km²) em Rosário do Sul.

O perímetro da APA circunscreve a porção central superior da bacia hidrográfica do rio Ibirapuitã, da qual ocupa cerca de 47% da superfície. Seus limites chegam até a fronteira com o país vizinho do Uruguai.

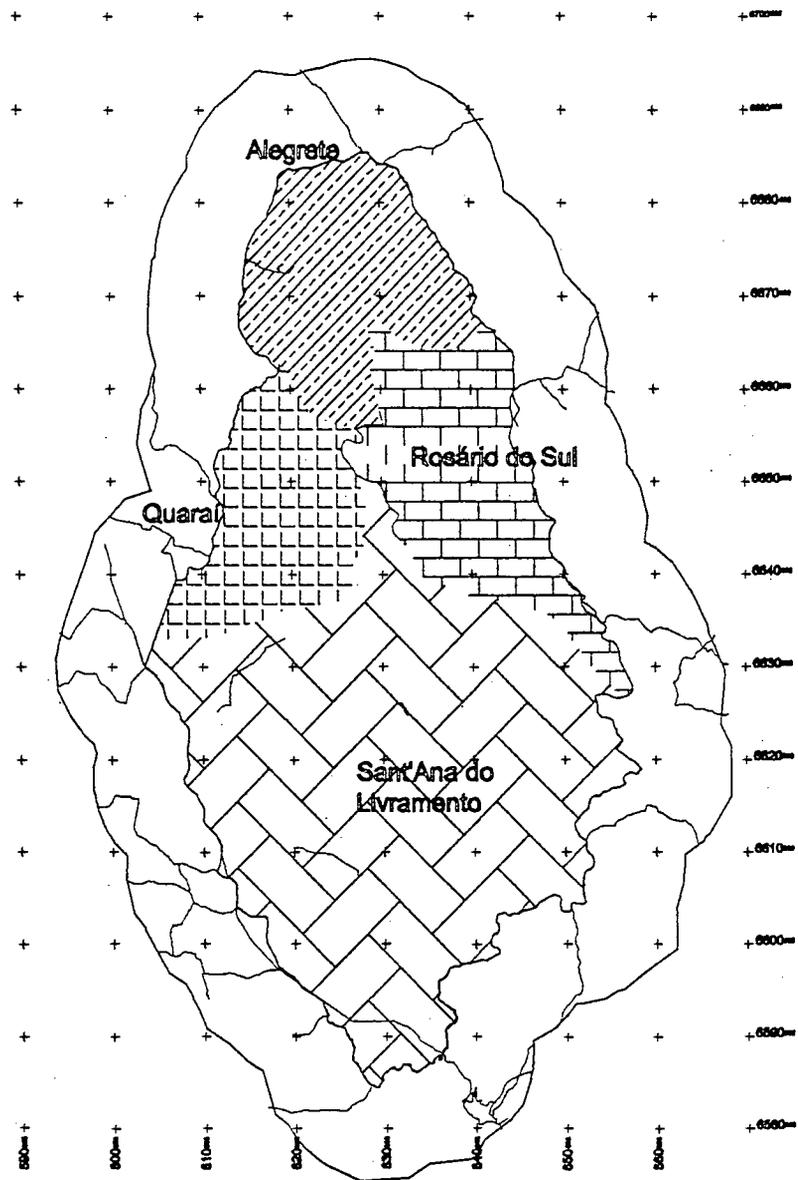
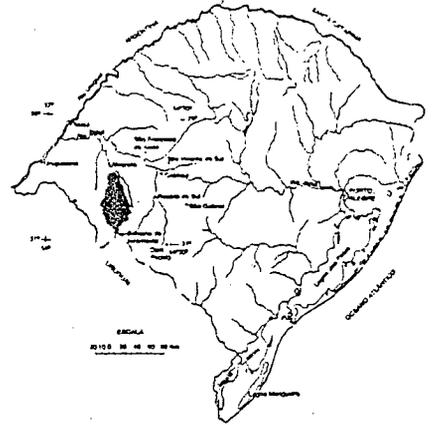
2.2. CLIMA

O clima da região é subtropical, temperado quente, com chuvas bem distribuídas e estações bem definidas (Cfa na classificação de Köppen). A precipitação anual varia entre 1500mm (dados de Alegrete). A menor precipitação acontece em agosto e a maior em outubro. As precipitações intensas médias para 24 horas variam de 95mm em Santa'Ana do Livramento até 115mm em Alegrete, em um gradiente espacial quase linear. A temperatura média anual é de 18,6°C, variando entre 13,1°C em julho e 24°C em janeiro. A temperatura mínima observada desde 1931 foi de -4,1°C e a máxima de 40,4°C. A umidade relativa média do ar é de cerca de 75% em todos os meses do ano.

2.3. HIDROGRAFIA

A bacia hidrográfica do rio Ibirapuitã faz parte da bacia do rio Ibicuí, afluente da margem esquerda do rio Uruguai no seu curso médio.

Os rios Ibirapuitã e Ibirapuitã Chico são os dois cursos d'água de maior extensão e volume dentro da APA, e ambos desenvolvem-se no sentido sul-norte a partir de suas nascentes localizadas no município de Sant'Ana do Livramento (Fig. 2). Ambos fazem parte da Bacia do Rio Ibirapuitã que compreende uma área de 7.994km² distribuídos nos mesmos quatro municípios que compõe a APA.



Malha rodoviária principal



FIGURA 1. MAPA DE LOCALIZAÇÃO



ESCALA:

sem escala

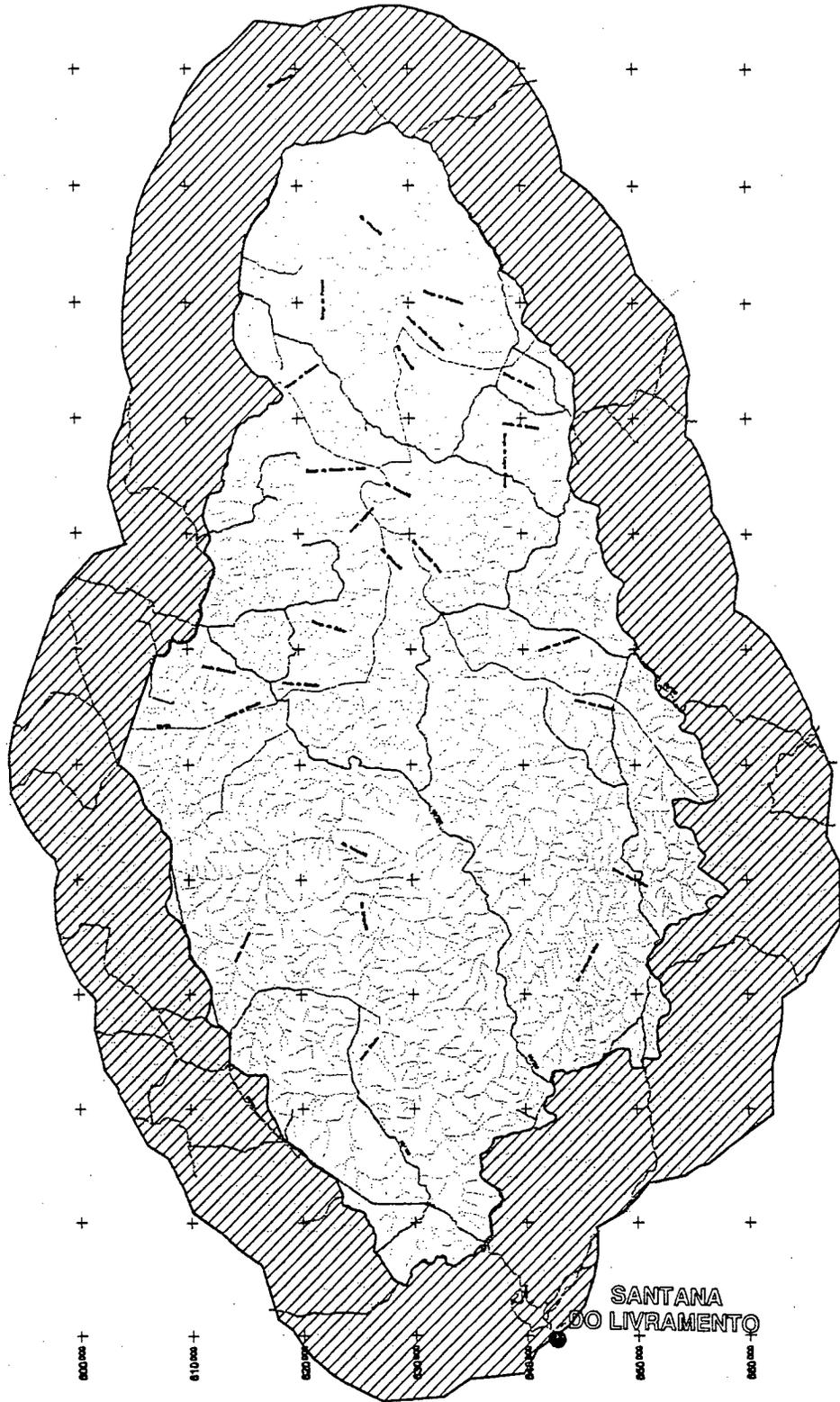
DATA:

13 - ABRIL - 99

FONTE:

CARTAS 1:50.000 DA D.S.G.

ALEGRETE



-  Malha rodoviária principal
-  Malha rodoviária secundária
-  Drenagens
-  Buffer



ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO RIO IBIRAPUITÃ

ESCALA:
1 : 600.000

DATA:
13 - ABRIL - 99

FONTE:
CARTAS 1:50.000 DA D.S.G.



Nas nascentes do Rio Ibirapuitã, destacam-se os arroios: Sarandí, Cerrito, da Sociedade e Canela. A jusante da foz do Rio Ibirapuitã Chico, destacam-se os arroios: Lagoinha, Restinga Seca, Santo Eustáquio e Sanga do Espinilho.

Como formadores do Rio Ibirapuitã Chico, destacam-se os arroios: Mangueira de Pedra, dos Cardoso e Santo Agostinho.

Dentro da área da APA está prevista a construção de sete barragens, sendo cinco reservatórios de suprimento e dois reservatórios de regularização (Governo do Estado do Rio Grande do Sul e Ministério Extraordinário da Irrigação 1988), todos localizados na porção norte, onde os rios apresentam caudal maior e o terreno mais acidentado.

Embora vizinha, a bacia do rio Santa Maria não é comparável com a do Ibirapuitã. Situam-se em geologias e geomorfologias completamente diferentes. Enquanto as grandes várzeas ocupadas pela lavoura orizícola representam a paisagem dominante na bacia do rio Santa Maria, na bacia do rio Ibirapuitã, as coxilhas de solos rasos, muitas vezes pedregosos, ocupados pela pecuária extensiva, dominam em quase toda a área. No entanto, os impactos verificados pelo avanço da lavoura orizícola na bacia do rio Santa Maria podem servir como um modelo do que pode ocorrer se igual mobilização de várzeas ocorrer no vale do Ibirapuitã na parte norte da APA. Nesta bacia hidrográfica, o desmatamento, a drenagem de áreas úmidas e a utilização de tecnologias não adaptadas de plantio e manejo dos solos, provocaram grandes alterações no regime hidrológico, agravando situações de conflito de uso da água.

Na APA, embora existam áreas que comportem expansão da lavoura orizícola, esta não ocorreu pela inexistência de condições de infraestrutura para a irrigação. Ao contrário da bacia do rio Santa Maria, onde as condições de fluxo basal são mais constantes, dada a presença de excelentes aquíferos, especialmente na sua metade oeste, na bacia do rio Ibirapuitã, os solos litólicos e rasos determinam a presença de hidrogramas acutiformes, com escoamento rápido, dominado pelo escoamento superficial, resultando em vazões de estiagem baixas. Assim, pode-se afirmar que a orizicultura teve seu avanço retardado nas várzeas do norte da APA por falta de açudes e barragens, uma vez que o bombeamento direto do rio não oferece segurança para o aumento da área irrigada. Como as áreas de várzea são poucas, quando comparadas com a porção mais à jusante de Alegrete, bem como de outras áreas onde a lavoura orizícola é mais desenvolvida, aliadas à pequena população da APA, é possível que as barragens projetadas, que viabilizariam o avanço da orizicultura no interior da APA, não tenham obtido prioridade política para sua implantação. Esta situação pode ser mudada, no momento em que se esgotarem as possibilidades de investimento nas outras áreas da bacia hidrográfica do rio Ibicuí, que é a unidade de gestão dos recursos hídricos na qual está inserida a APA, e cujo Comitê de Bacia votará o Plano de Bacia, que determinará quais as obras a serem realizadas

2.4. GEOLOGIA

Três formações dominam a área da APA (Fig. 3). A Formação Serra Geral representa a maior parte da área. Esta se caracteriza por agrupamentos de seqüência de vulcanitos, eminentemente basálticos, podendo conter terra árida intercalada que tornou-se mais abundante no topo do pacote, o qual, tendo se extravasado desde o Triássico Superior, desenvolvendo-se de modo significativo durante o Juracretáceo (mais ou menos 160 milhões de anos).

Esta formação está relacionada aos processos de deriva continental que culminaram com a separação da América do Sul e a África. Estes vulcanitos fissurais têm inúmeros diques, "silts" e corpos irregulares de diabásio que ocorrem de modo generalizado na área cartografada pelo RADAMBRASIL (Horbach *et al.* 1986). Campos de arenito eólico ocorrentes entremeados nas lavas e mesmo interdigitado com os derrames basais de Formação Serra Geral, e, apesar de semelhantes às rochas da Formação Botucatu, são integrantes da unidade.

Próximo a Sant'Ana do Livramento e Quaraí foi medida a espessura da formação Serra Geral, que apresentou 83m. Associado à seqüência merecem destaque diversos níveis de brechas, sem origem aceita por consenso, no que apresenta ampla distribuição na área, especialmente a norte e noroeste de Sant'Ana do Livramento, constituindo morros de topos planos que se salientam no relevo ondulado da área.

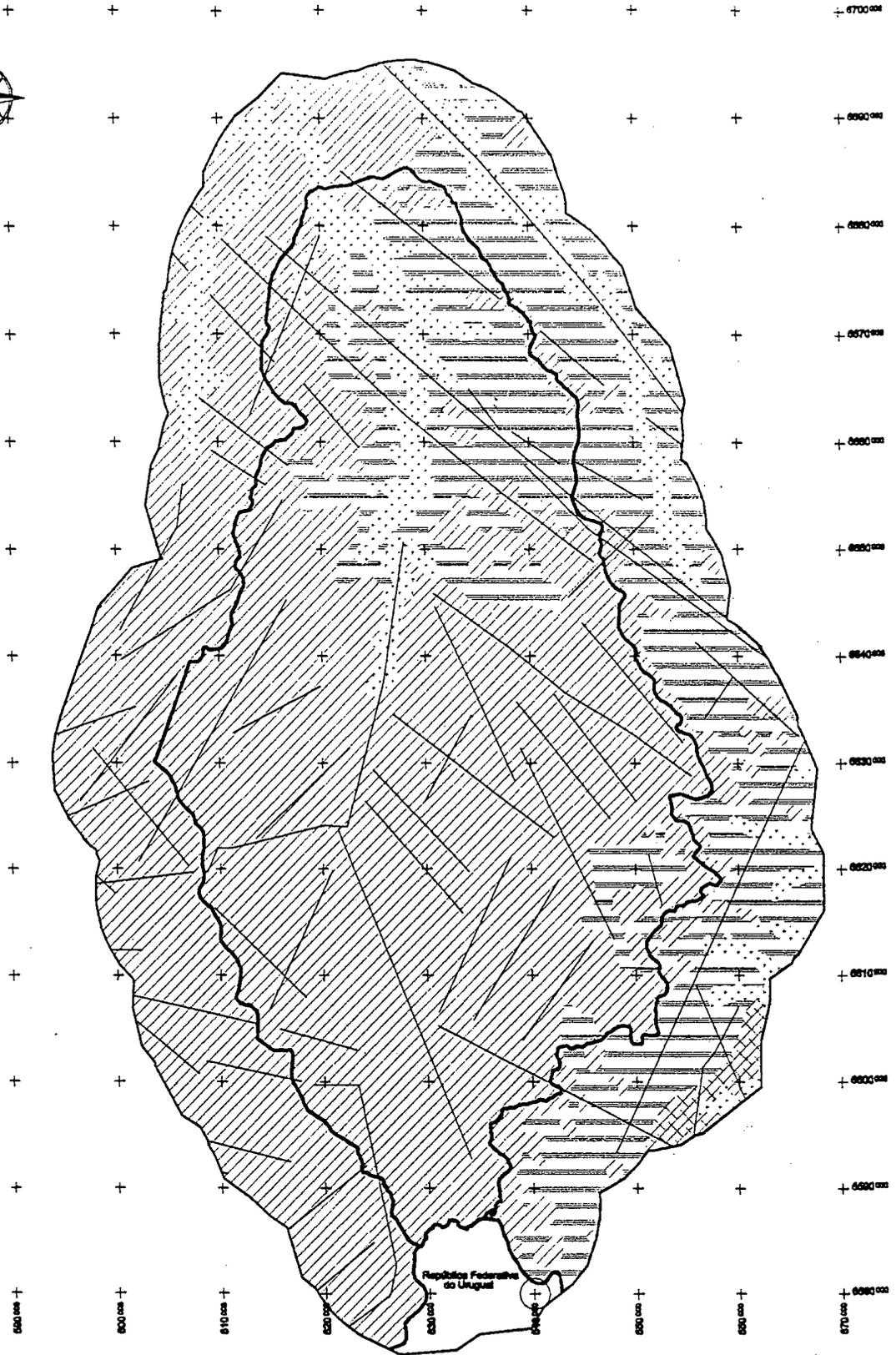
A formação Botucatu, ocorre na borda leste da APA e na porção leste da área, é caracterizada pelos arenitos cólicos, avermelhados, subjacentes a rocha basáltica de Formação Serra Geral é caracterizado por depósitos desérticos e em forma de dunas e escudos arenosas.

Suertegaray (1998) descreve duas formações (Pleistocênica e Holocênica) que ocorrem sobre depósitos do Arenito Botucatu no sudoeste do RS. Esta formação seria resultado do retrabalhamento de sedimentos da Formação Botucatu, resultado das modificações climáticas havidas nestes períodos (que variam entre 1 milhão de anos à 11.000 anos atrás, aproximadamente), que foram mais frios e secos.

Depósitos aluvionários recentes ocorrem ao longo do vale dos rios, ocorrendo ao longo do Ibirapuitã a partir aproximadamente do centro da APA.

Estes são constituídos por areias, cascalhos, siltes e argilas. Os sedimentos mais grosseiros localizam-se de modo preferencial nas cabeceiras, já os sedimentos mais finos característicos de planícies de inundação nesta planície podem ser encontrados nos terraços

resultados do corte pelo rio dos seus próprios sedimentos mais antigos, resultado de rebaixamento do nível de base.



Falhas e fraturas

-  Formação Baturoatu (Jurássico) Jb - Arenitas de coloração vermelha, rósea e amarelo-clara, finas e médias. Apresenta estratificação cruzada tangencial de grande porte.
-  Formação Serra Geral (Juracretáceo) JKsg - Efusivas básicas continentais tefeíticas, comumente basaltos e fenobasaltos.
-  Depósitos aluvionares (Quaternário) Qa - Depósitos aluvionares, areias, cascalheiras e sedimentos silício-argilosos de planícies de inundação.
-  Formação Rosário do Sul (Triássico) TRrs - Arenitas médias a finas, silícios argilosas e lamitas, friáveis



MAPA GEOLÓGICO

ESCALA:
1 : 600.000

DATA:
13 - ABRIL - 99

FONTE:
PROJETO RADAMBRASIL



2.5. GEOMORFOLOGIA

A APA do Ibirapuitã encontra-se no Domínio Morfoestrutural das Bacias de Cobertura Sedimentar, na região geomorfológica do Planalto da Campanha, Unidade Geomorfológica Planalto de Uruguiana (Fig. 4).

De acordo com IBGE (Justus *et al.* 1986) “o relevo da Unidade Geomorfológica Planalto de Uruguiana caracteriza-se por apresentar generalizadamente uma morfologia plana, sub-horizontalizada, com caimento suave para oeste, em direção ao rio Uruguai. É comum a ocorrência de um relevo de aplanamento retocado desnudado (Pru) nas áreas interfluviais e uma ampla superfície de aplanamento (P) em situações topográficas interiores que de modo geral descem em rampa suave em direção extensos terraços fluviais do rio Uruguai”.

Na maior parte da APA ocorre a Área Degradacional Oriental, que apresenta características transicionais. “Predominam as formas de dissecação homogênea do tipo grosseira, com aprofundamento dos vales fluviais entre 27 e 32 metros (Dg2) associadas a ocorrência de solos Podzólicos”. São resultado da alteração dos arenitos da Formação Botucatu e que estão recobertos pela savana estépica. Ocorrem afloramentos rochosos que apresentam ruptura do declive. Nesta área é muito comum a presença de testemunhos com capeamento basáltico. Na área degradacional oriental ocorrem as manchas que apresentam risco de arenização. É nesta paisagem que encontram-se as áreas com tendência ao voçorocamento e formação dos areais (“descritos”).

Nestas áreas, os solos estão assentados sobre as formações holocênicas e pleistocênicas resultantes do retrabalhamento dos arenitos da formação Botucatu, descritas no capítulo de geologia. Estes solos, muito permeáveis e friáveis, sustentam uma vegetação rasteira de muito baixa cobertura, muito sensível ao pisoteio e ao sobrepastoreio, bem como à qualquer tipo de mobilização, seja através de cultivos ou de obras, tais como a construção de estradas. Uma vez removida esta frágil vegetação, especialmente junto aos locais que concentram as drenagens nas vertentes, formam-se voçorocas, que erodindo as vertentes de modo remontante vão formando os areais. De acordo com Sucrtegaray (1998), a explicação para a existência dos areais está na fragilidade destes sistemas, ocorrendo na fronteira oeste desde o tempo das doações de sesmarias. No entanto, a autora levanta o fato de que os areais mais antigos não poderiam ser explicados pelo efeito do gado bovino, dada a existência de areais anteriores ao cercamento das propriedades e descrições como a de Avé-Lallemant (1858):

“A lua um pouco velada, deitava um clarão turvo sobre a região. Subitamente, em torno de nós tudo parecia branco. Cria-se a ideia de viajar num campo de neve. Em volta, a areia pura, limpa sem nenhuma vegetação...”

Quanto a estes fatos cabem dois comentários. O primeiro diz respeito à questão do impacto da pecuária e o cercamento das propriedades e, em segundo, a descrição do areal de Avé-Lallemant.

Os grandes mamíferos, como desde os veados aos elefantes na África, vivendo soltos em grandes extensões de terra, como o Parque de Serengeti, quando em alta lotação provocam substituição da savana arbustiva por uma savana herbácea (Dorst, 1973). Soma-se ainda a constatação comum aos grandes mamíferos de formarem trilhas preferenciais de deslocamento, mesmo em situações de baixa lotação. Considerados estes aspectos, poder-se-ia questionar a hipótese levantada pela autora, uma vez que o chamado gado reíuno, oriundo da Colônia do Sacramento, que se expandiu pela pampa ocupando-a praticamente sem competidores, poderia ter provocado, devido à formação de trilhas, a remoção da vegetação nas vertentes supra citadas, dando origem ao voçorocamento que resultou nos areais.

O impacto da introdução do gado bovino nas planícies pampeanas está bem descrito em Crosby (1993). De acordo com o autor, a origem do gado bravo remonta a 1638, quando os jesuítas abandonaram uma missão, deixando 5.000 cabeças de gado. Por volta de 1700, o rebanho das pradarias da bacia do Prata foi estimado por Félix Azara em 48 milhões de cabeças. De acordo com o autor, do século XVI ao XIX, período em que iniciam os registros pesquisados por Suertegaray, a maior parte do gado das Américas era bravo:

“Scus hábitos de alimentação, seus cascos atropeladores, seus excrementos e as sementes das plantas que carregavam com eles, tão estrangeiras na América como eles mesmos, alteraram para sempre o solo e a flora do pampa”.

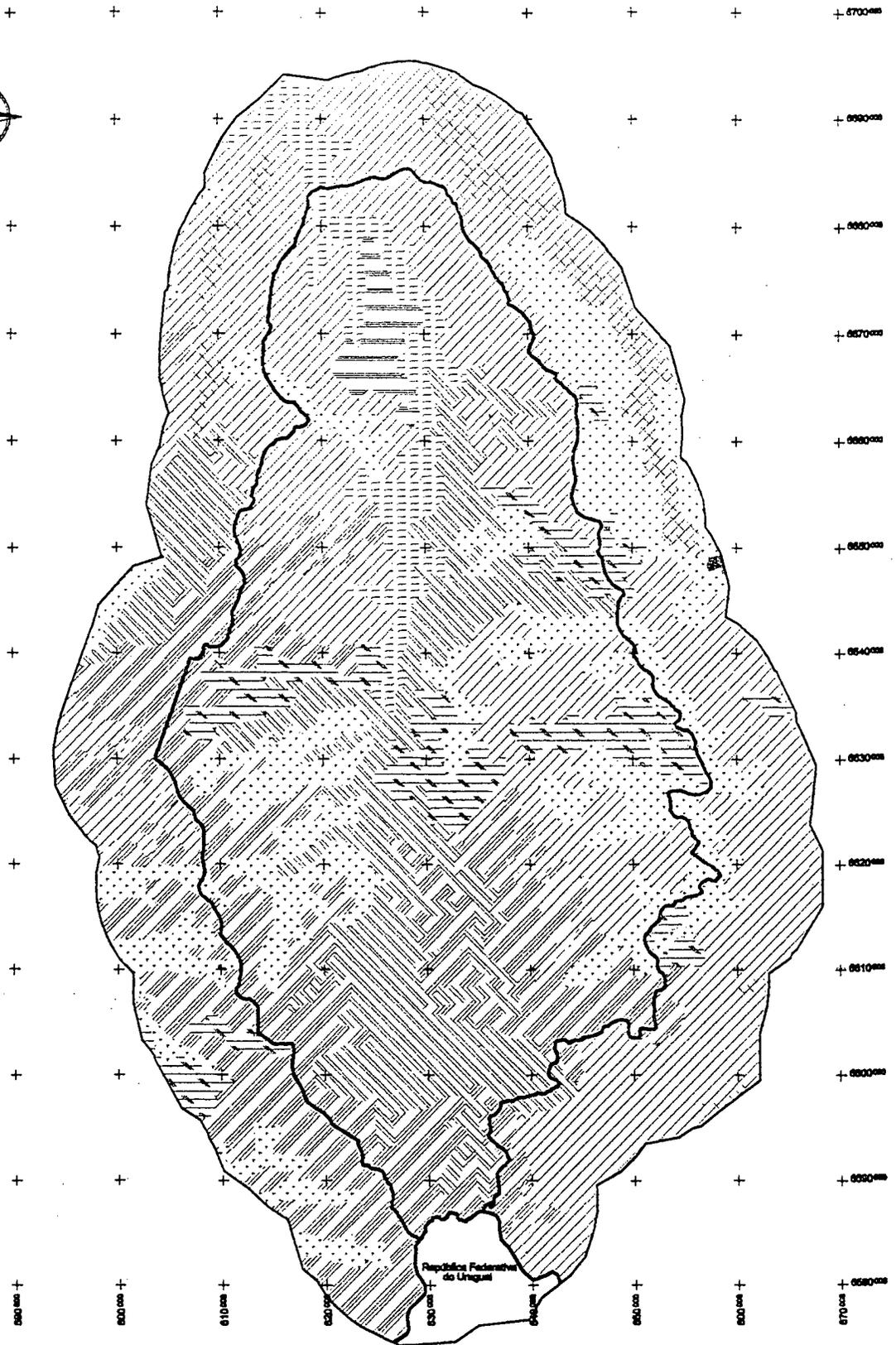
Assim, o primeiro impacto antrópico que pode ter resultado na formação dos areais deve-se à introdução do gado bovino na região.

Em segundo lugar, cabe realçar um aspecto na descrição de Avé-Lallemant que nos remete à diferenciação entre os areais resultantes da remobilização dos arenitos pouco consolidados holocênicos e pleistocênicos e aqueles resultantes dos processos sedimentares aluvionares do quaternário. Quando sobrevoa-se a região pode-se verificar que existem areais em planícies aluvionares, caracterizados pelas suas areias limpas e brancas e os areais resultantes do

voçorocamento intenso nas encostas, avermelhados. Certamente Avé-Lallemant referia-se aos primários.

Correspondendo a planície de inundação do rio Ibirapuitã ocorrem formas de planícies fluviais (Af). Na porção norte da APA encontra-se uma mancha de dissecação média (Dm2).

De acordo Suertegaray (1998), a região da APA possui um alto grau de fragilidade da paisagem, resultado de “um palcoambiente semi-árido ou semi-úmido estepário que, mais recentemente sofreu umidificação. Essa umidificação, por sua vez foi suficiente para permitir o surgimento, nas áreas mais úmidas, sejam elas os vales ou as vertentes de encostas abrigadas, de uma vegetação arbórea: a mata de galeria ou a mata de encosta. Porém, este mesmo clima foi insuficiente para mascarar e/ou eliminar os vestígios da paisagem pré-moderna. Daí advém sua fragilidade: uma paisagem em processo de constituição pedogenética e vegetal recente”.



- | | | |
|--|--|---|
| Af - Modelado de acumulação fluvial | Dg2 - Mod. de dis. dren. gross. prof. vales 25-32m | Pgu - Superfície de aplanamento degradada desnudada |
| Af1 - Modelado de acumulação de terraço fluvial | Dm2 - Mod. de dis. dren. méd. prof. vales 25-32m | Pru - Superfície de aplanamento retocada desnudada |
| Dg1 - Mod. de dis. dren. gross. prof. vales 15-25m | P - Superfície pediplanada | |



MAPA GEOMORFOLÓGICO



ESCALA:
1 : 600.000

DATA:
13 - ABRIL - 99

FONTE:
PROJETO RADAMBRASIL

2.6. SOLOS

De acordo com mapeamento de solos do projeto RADAMBRASIL (Ker *et al.* 1986), ocorrem na região abrangida pela APA do Ibirapuitã os solos Podzólicos Vermelho-escuro álico, Planossolo eutrófico, Vertissolo e Litossolo eutrófico (Fig. 5).

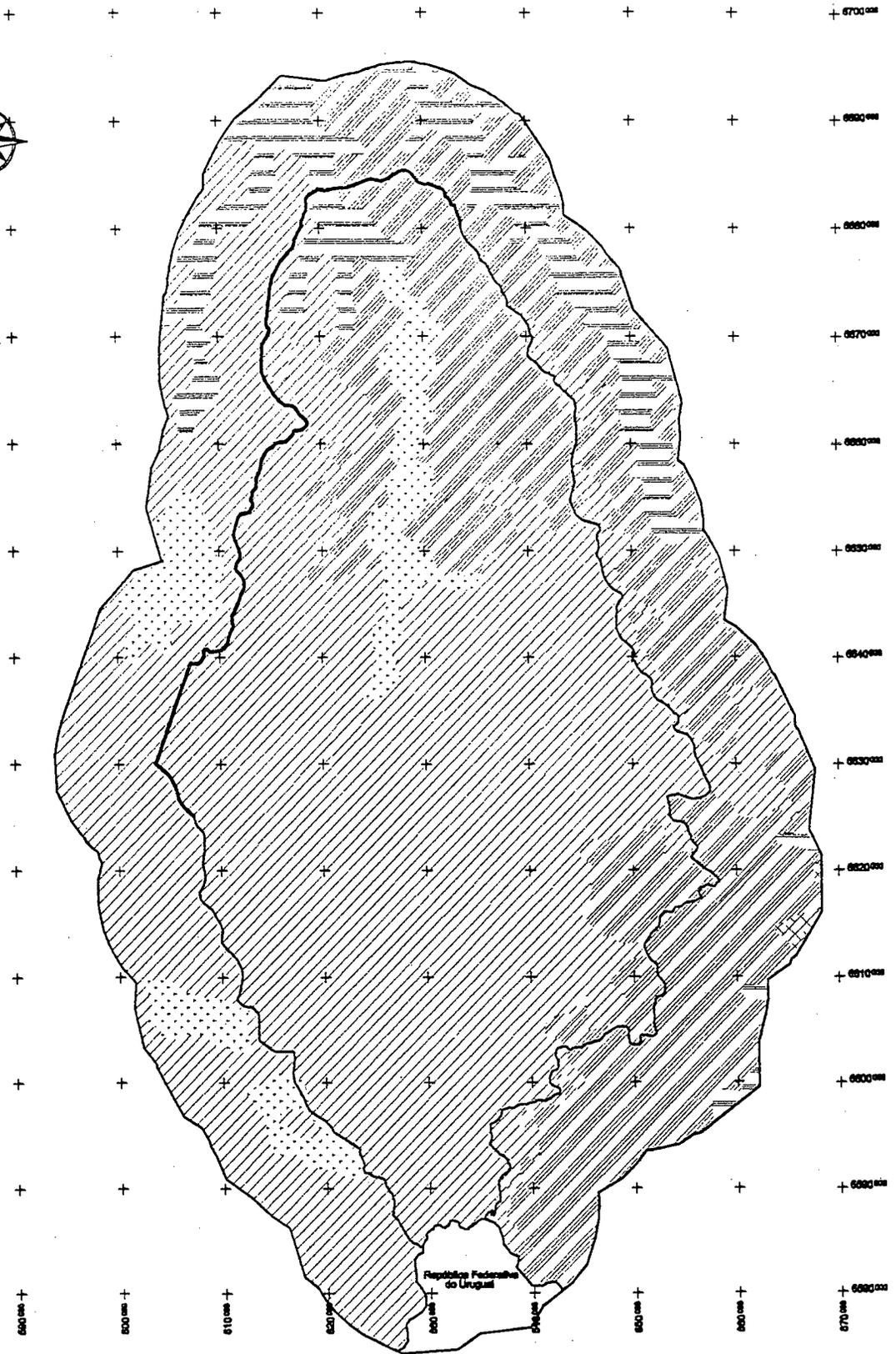
O solo Podzólico Vermelho-escuro álico ocupa 58.477ha na APA, caracterizando-se por ser um solo mineral, não hidromórfico caracterizado pela presença de horizonte B textural e argila de atividade baixa. São solos abruptos, com horizonte A moderado de textura arenosa média e horizonte B argiloso, apresentando caráter álico. São de baixa fertilidade natural e altamente suscetíveis a erosão. Desenvolvem-se, na região, sobre arenitos da Formação Botucatu.

O Planossolo eutrófico é um solo hidromórfico, de áreas baixas, onde ocorre excesso de água permanente ou temporário, ocasionando fenômenos de redução que resultam no desenvolvimento de perfis com cores cinzentas, característica de gleização. O Planossolo caracteriza-se por um horizonte superficial de textura arenosa ou média que contacta abruptamente com o horizonte B, de elevada concentração de argila. Possui má drenagem ocorrendo sobre os depósitos aluvionários do Quaternário. Em algumas áreas, o horizonte A pode ser muito espesso, bastante arenoso, propiciando, nas enxurradas a possibilidade de erosão subsuperficial e ravinamento junto as drenagens pela baixa permeabilidade do horizonte B. Os Planossolos ocorrem em 5.362ha na APA.

Os Vertissolos são solos minerais argilosos que apresentam pronunciadas mudanças em volume decorrentes da variação do teor de umidade, fendas profundas em alguma época do ano, bem como a presença de superfícies de fricção decorrentes da movimentação da massa do solo. As argilas predominantes são a montmorilonita e vermiculita, com expansividade do tipo 2:1. Ocorrem em relevo plano nas áreas deprimidas ou ao longo dos cursos d'água, sendo derivados do basalto. São solos de difícil trabalhamento pois são muito duros quando secos e muito pegajosos quando molhados dificultando a mecanização e a utilização de implementos agrícolas são moderadamente sujeitos a erosão requerendo cuidados de conservação quando cultivados.

Os Litossolos eutróficos são os solos mais comuns na APA. São desenvolvidos sobre as efusivas da Formação Serra Geral, com relevo suave ondulado ou ondulado. Nesta áreas os solos ocorrem como unidades simples ou associados Brunizem Vértico e Vertissolos, sendo a vegetação tipo Savana a cobertura original. Dadas as suas limitações (baixa profundidade,

presença de pedras e afloramento de rochas), o melhoramento de pastagens é recomendável uma vez que as propriedades químicas destes solos são boas.



SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS



VERTISSOLO



PODZÓLICO VERMELHO - ESCURO ALCO



PLANOSSOLO EUTRÓFICO



PODZÓLICO BRUNO ACINZENTADO - PLANOSSÓLICO EUTRÓFICO



MAPA DE SOLOS

ESCALA:
1 : 600.000

DATA:
13 - ABRIL - 99

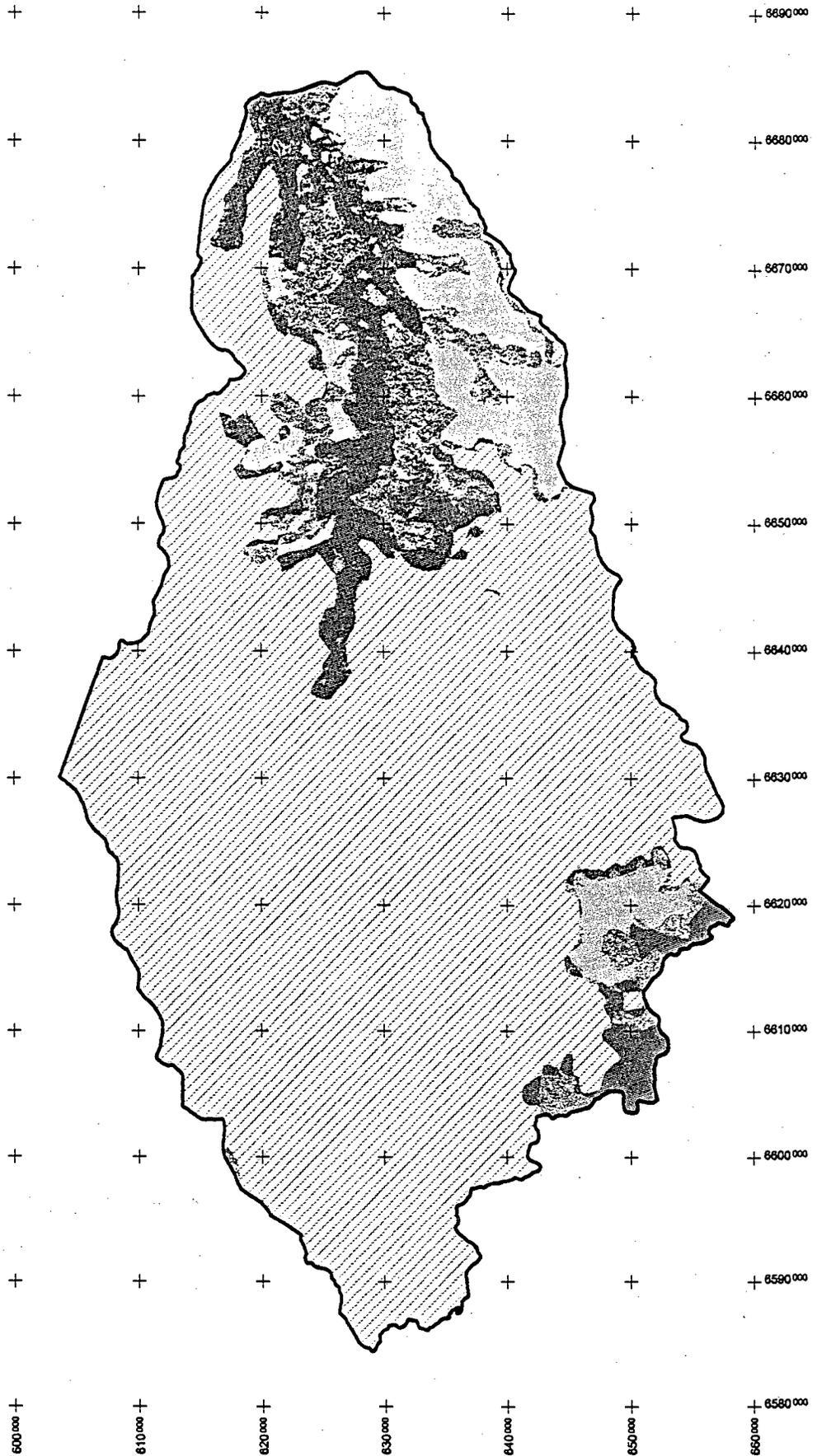
FONTE:
PROJETO RADAMBRASIL



2.7 FRAGILIDADE AMBIENTAL

As variações nas características do meio físico determinam condições que são mais ou menos compatíveis com as atividades humanas que envolvem a ocupação e/ou transformação do ambiente natural. Assim, para cada aspecto do ambiente físico é possível determinar classes distintas de fragilidade. O mapeamento da fragilidade ambiental (Fig. 6), é importante para visualizar as áreas com maior suscetibilidade a desequilíbrios ambientais decorrentes da ação antrópica, de forma a auxiliar no planejamento da ocupação e conservação do território da APA.

De acordo com esta análise, os setores mais frágeis e, portanto, com maiores limitações ao uso do solo, concentram-se nos setores nordeste e sudeste da APA, nos municípios de Alegrete, Rosário do Sul e Santa'Ana do Livramento, associados à Formação Botucatu e à geomorfologia acidentada.



baixa

média

alta

multo alta



MAPA DE FRAGILIDADE



ESCALA:
1 : 500.000

DATA:
13 - ABRIL - 99

FONTE:
PROJETO RADAMBRASIL

3. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DO MEIO BIÓTICO

3.1. VEGETAÇÃO

A APA do Ibirapuitã no contexto regional

A APA do Ibirapuitã situa-se na região Pampeana do Rio Grande do Sul, que ocupa cerca de 30.000Km² na metade sul do Estado. Do ponto de vista biogeográfico, esta região localiza-se na Província Pampeana do domínio Chaquenho na classificação de Cabrera e Willink (1980). De acordo com a classificação de ecorregiões terrestres adotada pelo Banco Mundial e WWF (Dinerstein *et al.* 1995), a mesma pertence à Ecorregião das Savanas Uruguaias. Numa escala mais fina de análise, Teixeira *et al.* (1986) cita para a APA três das oito formações vegetais encontradas na região pampeana (Fig. 7). De acordo com todas estas classificações, esta região compreende campos de clima temperado, distintas portanto das demais formações abertas existentes no Brasil.

Não existem estudos específicos sobre estas formações vegetais na Área de Proteção Ambiental (APA) de Ibirapuitã. Também não existem dados publicados sobre a existência de espécies raras ou ameaçadas. Recentemente, Galvani (PUC-Uruguaiana) e Irgang (UFRGS), professores e pesquisadores em botânica propuseram ao Banrisul um projeto geral de incentivo à pesquisa botânica na APA de Ibirapuitã, o qual infelizmente não foi aprovado (Galvani & Irgang, comunicação pessoal). Após consulta a diversos botânicos experientes e que conhecem a área, pode-se afirmar que não apenas não estão sendo desenvolvidos trabalhos na região como mesmo as coletas de espécies regionais são escassas. De fato, os tipos vegetacionais do oeste riograndense são no conjunto pouco conhecidos e, no que se refere às formações abertas (campos) existe o agravante de que atualmente quase não existem porções bem preservadas dos mesmos.

Os poucos dados disponíveis para a região encontram-se no volume 33 do projeto RADAMBRASIL (Teixeira *et al.* 1986). Este estudo inclui extensas listas da flora característica de cada formação, das quais mencionamos aqui apenas as espécies dominantes e aquelas que merecem atenção pelo seu estado de conservação. É importante ressaltar também que tal estudo é de âmbito estadual e que a vegetação da APA foi considerada em conjunto com toda a região

pampeana e não em particular, podendo portanto englobar generalizações e omitir variações locais não mapeáveis devido à pequena escala, tais como afloramentos rochosos e banhados. No estudo citado, a vegetação da região é classificada como segue.

Savana Estépica

Ocorre sob clima com dupla estacionalidade, isto é, um período frio maior que 90 dias com a média inferior a 15°C (junho, julho, agosto) e um período subúmido, com precipitação de cerca de 100 mm e médias de temperatura elevadas. Recobre solos distróficos lixiviados, oriundos de arenitos Botucatu e Rosário do Sul, em relevo suave-ondulado (coxilhas) a dissecado. É marcante a quantidade de morros testemunhos presentes na área. Segundo estes autores, a cobertura vegetal é formada por 3 sinúsias ou estratos: 1) Uma cobertura herbácea contínua, dominada por gramíneas hemicriptófitas (*Andropogon* spp., *Aristida* spp., *Sorghastrum* spp.); 2) Um estrato arbustivo composto por cactáceas (representadas por *Cereus hildmannianus* e *Opuntia* spp.), leguminosas e compostas e, 3) Um estrato arbóreo dominado pelas anacardiáceas *Astronium balansae* (pau-ferro), *Schinus lentiscifolius* (arocira), *S. polygamus* (assobiadeira), *Lithraea brasiliensis* (aroeira-preta) e *Lithraea molleoides*. (aroeira) e pela leguminosa *Acacia caven* (espinilho). A Savana Estépica é subdividida em três unidades fitofisionômicas: *Arbórea aberta*, *Parque* e *Gramíneo-lenhosa*, sendo que apenas as duas últimas ocorrem na área.

A Savana Estépica Parque ocorre nos limites sul e leste, em pequenas áreas, estando indicada também como grandes faixas longitudinais nos dois lados do arroio Caverá e no sopé da Coxilha da cruz, que embora não estejam incluídas na APA, são suficientemente próximas para supor certa semelhança vegetacional. Caso correta essa extrapolação, ocorreria nas cotas mais elevadas das "serras" e coxilhas presentes na área e também junto a alguns arroios, sempre ocorrendo com floresta de galeria. Apresenta apenas dois estratos: o herbáceo e o arbóreo. A cobertura herbácea atual é caracterizada por gramíneas rizomatosas (p. ex. *Paspalum notatum*, grama-forquilha) e cespitosas como *Andropogon lateralis* (capim-caninha), *Aristida jubata* (barba-de-bode) e *Piptochaetium montevidense* (cabelo-de-porco). No estrato arbóreo aberto dominam, além das anacardiáceas e do espinilho já citadas na caracterização geral acima, *Celtis tala* (taleira) e *Scutia buxifolia* (coronilha). Nas matas-de-galeria ocorrem principalmente *Patagonula americana* (guajuvira), *Ruprechtia laxiflora* (farinha-scca), *Luehea divaricata* (açoita-cavalo) e *Pouteria salicifolia* (sarandi-mata-olho), entre outras.

A Savana Estépica gramíneo-lenhosa com floresta de galeria é a formação dominante em toda a APA. Apresenta um estrato herbáceo contínuo, com predominância das mesmas gramíneas já citadas para a formação anterior. Outras famílias que ocorrem de forma expressiva

são umbelíferas, verbenáceas, oxalidáceas, entre outras. Podem ocorrer porções de solo descoberto e mesmo áreas desertificadas, resultantes de fatores edáficos, climáticos e antrópicos. Ocorrem ainda, matas de galeria onde podemos citar a presença de *Erythrina crista-galli* (corticeira-do-banhado), *Salix humboldtiana* (salseiro) e *Sebastiania commersoniana* (branquilho), além das outras já citadas para a formação anterior. Segundo os mesmos autores, podem aparecer ainda vassourais de compostas em locais de relevo ondulado e solo profundo e comunidades arbóreas xeromorfas na base dos morros, caracterizadas por *Lithraea spp.*, *Schinus spp.*, *Scutia buxifolia*, *Astronium balansae* e *Aloysia gratissima* (garupá).

São comuns neste setor os afloramentos rochosos, distribuídos na forma de arquipélagos por toda a região e além dela, não aparentes nos mapeamentos porque ocupam pequenas áreas em cada lugar. Nestes sítios cresce uma flora bastante particular, de aspecto xeromorfo, que guarda poucas similaridades com a matriz da vegetação dominante. Ocorrem ali espécies vegetais endêmicas ou de distribuição restrita na APA, principalmente das famílias Cactaceae Bromeliaceae. Algumas já foram identificadas na área (gênero *Parodia*) e outras em áreas próximas (gêneros *Parodia*, *Frailea*, *Gymnocalycium* e *Echinopsis* entre as cactáceas e gênero *Dyckia* entre as bromeliáceas). Tal afirmativa assenta-se na grande quantidade de cerros (com altitudes entre 250 e 370 m) na área e que são locais ricos em afloramentos rochosos, hábitat preferencial dos táxons citados.

Estepe

Tal como a Savana Estépica, a área da Estepe também encontra-se submetida a uma dupla estacionalidade, causada pelo frio (inverno) e pela seca (verão). Segundo Teixeira *et al.* (1986), a Estepe ocupa terrenos planos basálticos e areníticos no Planalto da Campanha e na Depressão dos rios Ibicuí e Negro, respectivamente. A Estepe é subdividida pelos autores citados em duas formações: *Parque* e *Gramíneo-lenhosa*, sendo que apenas a última ocorre na APA, com as sub-formações com floresta de galeria e sem floresta de galeria.

A Estepe Gramíneo-lenhosa sem floresta de galeria ocupa, na área da APA, pequenas porções localizadas a oeste e a sul da área. A cobertura atual é formada por um estrato herbáceo contínuo formado principalmente por gramíneas rizomatosas (e.g. *Paspalum notatum* e *Axonopus fissifolius* - grama-dos-jesuítas). Ocorrem também diversas oxalidáceas e leguminosas. Em coxilhas relativamente preservadas esses campos ocorrem com 2 estratos: o mesmo já citado e outro aberto e alto, formado por gramíneas cespitosas como *Andropogon*

sellowianus, *A. lateralis* (capim-caninha), *Sporobolus indicus*, *Aristida jubata* (barba-de-bode), *Erianthus spp.* (macega-estaladeira), *Piptochaetium spp.*, podendo ocorrer gregarismos de acordo com características topográficas e edáficas. Embora a obra consultada cite o contrário, a participação das compostas, além de diversas outras famílias, é bastante significativa nos campos da Campanha.

A Estepe gramíneo-lenhosa com floresta de galeria ocupa uma grande mancha próxima a 30°30'S. O estrato herbáceo tem as mesmas características descritas para a subformação anterior. O caráter diferencial, que são as matas ciliares, podem mostrar fisionomias distintas, de acordo com a idade das deposições dos cursos d'água. Assim, em drenagens com deposição recente, têm-se formações arbóreas descontínuas e abertas com *Erythrina crista-galli*, *Salix humboldtiana*, *Pouteria salicifolia*, *Sebastiania commersoniana* e outras. Em drenagens encaixadas, com deposição recente, ocorrem formações arbóreas xerofíticas, com predominância de *Acacia caven*, *Gleditsia amorphoides* (coronda), *Parkinsonia aculeata* (cina-cina), *Acanthosyris spinescens* (sombra-de-touro), *Ruprechtia laxiflora* e *Luehea divaricata*.

Áreas menores espalhadas na APA, não incluídas nas formações já citadas, são indicadas por Teixeira *et al.* (1986) como formações antrópicas provenientes da modificação da Estepe (culturas cíclicas) e da Savana Estépica (cultivo de eucalipto).

Rambo (1956) em sobrevôo pela região descreveu as paisagens tal como segue: nas planícies ao redor dos morros testemunhos, próximos às nascentes do Ibirapuitã ocorriam manchas palustres e matas brejosas. Entre os lajedos (nos cerros) ocorria vassoural de compostas e mirtáceas. Nos topos dos cerros, havia vegetação xerófila e nas baixadas, banhados, campos secos e arenosos e cordões silváticos. A oeste, em direção ao Quaraí, Rambo (1956, p. 143) afirma que há absoluto domínio do campo seco, sem mata de galeria, e que os tributários do Ibirapuitã só apresentam um anteparo arbustivo raquítico após avolumarem-se, e que somente bem mais próximo a sua foz é que se constituirão em mato propriamente dito.

Outros naturalistas viajantes, como Isabelle (1983; ano da viagem ao RS: 1833) Avé-Lallemant (1980; ano da viagem ao RS: 1858) e Saint-Hilaire (1974; ano da viagem ao RS: 1821) não chegaram a tecer comentários consistentes sobre a área em questão.

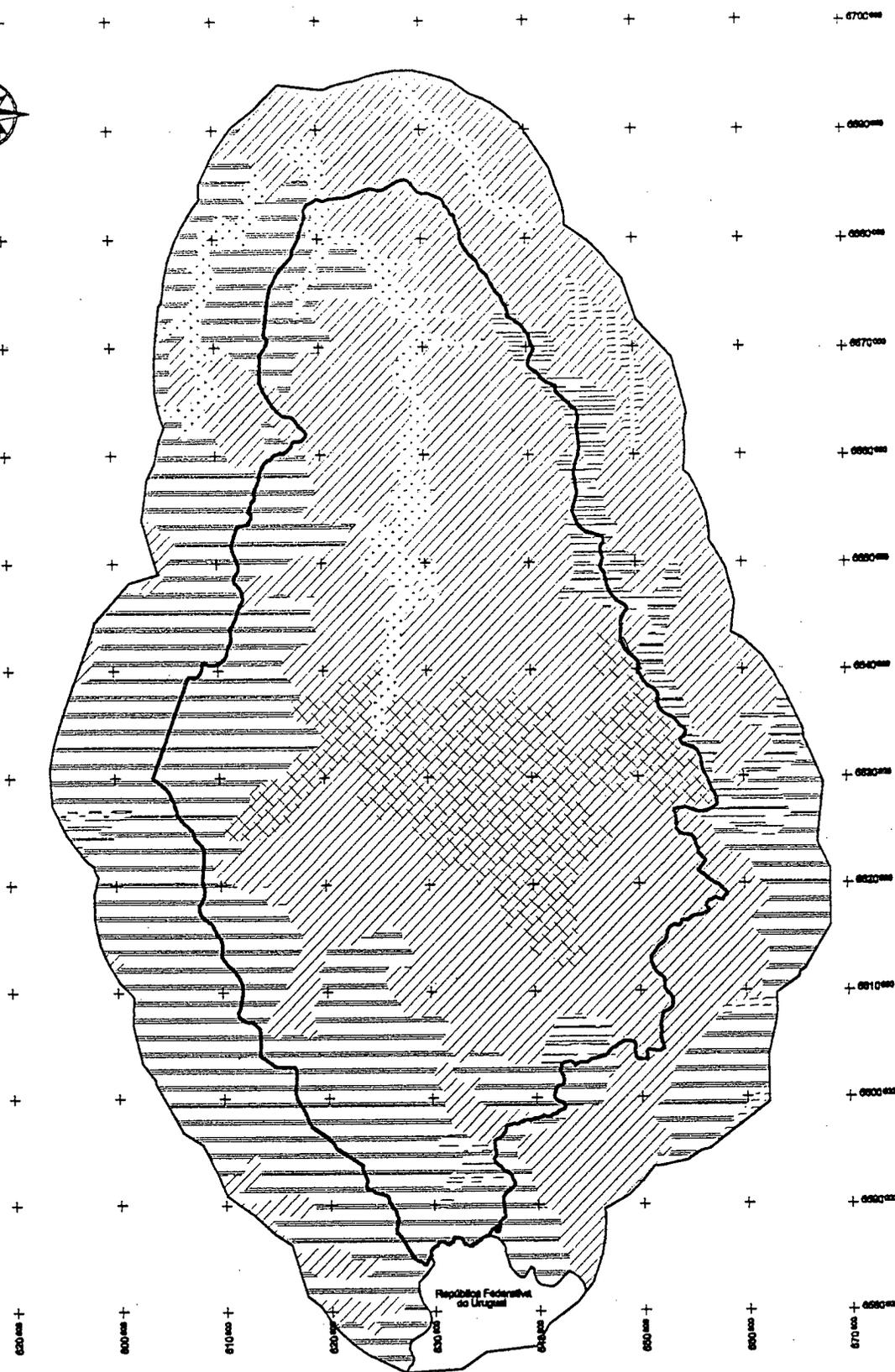
Pelo exposto nas obras referidas acima, conclui-se que o conhecimento da vegetação e da flora da região em apreço é ainda demasiado genérico para que seja possível indicar pautas de manejo, tão importantes em áreas de conservação como a APA do Ibirapuitã. Tratando-se na

verdade de um mosaico de tipos vegetacionais, nota-se que o conhecimento sobre os diversos padrões não é suficiente para uma análise consistente.

Floresta Estacional Decidual

É conhecida a ocorrência desta formação vegetal na bacia do rio Santa Maria. Na área da APA existem matas aluviais e de galeria, situadas ao longo do trecho inferior do rio Ibirapuitã. Sua extensão e fisionomia sugerem tratar-se de manchas de floresta estacional, embora não existam estudos florísticos. Esta formação está associada aos solos dos terraços aluviais, onde a disponibilidade de água é maior. As maiores manchas remanescentes encontram-se na localidade citada como Rincão do Inferno, no centro-norte da APA, abrangendo os limites dos quatro municípios. Esta floresta representa o limite austral da distribuição da formação, empobrecida em espécies em relação às manchas situadas mais à norte, porém de grande valor justamente pela sua condição de limite sul. A Floresta Estacional Aluvial foi praticamente erradicada na região, sendo substituída por culturas cíclicas, em especial o arroz irrigado.

São frequentes na floresta aluvial o jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), a corticeira-do-banhado (*Erythrina crista-galli*), salseiro (*Salix humboldtiana*), branquilha (*Sebastiania commersoniana*), o toropi (*Sapium sp.*) e o ingá (*Inga uruguensis*). Além destas, ocorrem na área várias espécies arbóreas de interesse econômico, entre elas o açoita-cavalo (*Luehea divaricata*), o angico (*Parapiptadenia rigida*, espécie localmente mais abundante), a cabriúva (*Myrocarpus frondosus*), a guajuvira (*Patagonula americana*), a coronilha (*Scutia buxifolia*), a coronda (*Gleditsia amorphoides*) e o pau-ferro (*Astronium balansae*).



- | | | |
|--|---|-------------------------------------|
| ESTEPE (CAMPANHA GAÚCHA) | SAVANA ESTÉPICA (CAMPANHA) | FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL |
| Gramíneo - Lenhoso | Parque, com floresta de galeria | Floresta Aluvial |
| Gramíneo - Lenhoso com floresta de galeria | Gramíneo lenhoso, com floresta de galeria | Culturas Cítricas |



MAPA DE VEGETAÇÃO



ESCALA:
1 : 600.000

DATA:
13 - ABRIL - 99

FONTE:
PROJETO RADAMBRASIL

3.2. FAUNA

Peixes

As informações científicas a respeito da ictiofauna do rio Ibirapuitã são escassas. Existem apenas dados de ocorrência de 31 espécies (7 famílias), cujo registro encontra-se na forma de exemplares depositados na coleção ictiológica do Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS. As informações aqui apresentadas são portanto baseadas unicamente nestes dados.

A lista de espécies apresentada deve ser analisada com cautela, uma vez que é resultado de duas únicas coletas realizadas entre 11 e 13 de novembro de 1986 e em apenas dois locais, ressaltando-se ainda que as coletas não tinham por objetivo o inventariamento de ictiofauna. Além disso, a lista apresenta quase que unicamente espécies de pequeno porte, o que indica que as capturas foram realizadas em habitats específicos, utilizando aparelhos de captura específicos, de modo que outras espécies poderiam estar presentes no local, não tendo sido capturadas devido à seletividade do método de captura.

Feitas estas considerações, pode-se obter algumas informações a partir dos dados existentes. Com relação à distribuição geográfica, dentre as 31 espécies, 5 (19%) são consideradas espécies endêmicas da bacia do rio Uruguai, sendo que pelo menos uma delas, *Gymnogeophagus* sp., pode ser endêmica da bacia do rio Ibirapuitã (L.R.Malabarba, comunicação pessoal) (Tab. 1).

Tabela 1 - Espécies de peixes de interesse particular para a conservação na APA do Ibirapuitã.

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	SITUAÇÃO
Cichlidae	<i>Crenicichla scottii</i>	joana	1
Characidae	<i>Diapoma terofali</i>	lambari	1
Cichlidae	<i>Gymnogeophagus</i> sp.	cará	2
Pimelodidae	<i>Microglanis</i> sp.	mandim	3
Pimelodidae	<i>Rhamdella longiuscula</i>	mandim	1

1 - Espécie endêmica da bacia do rio Uruguai.

2 - Espécie em descrição, possivelmente endêmica da bacia do Ibirapuitã (L.R.Malabarba, comunicação pessoal).

3 - Espécie nova, endêmica da bacia do rio Uruguai (Malabarba e Mahler, Jr., no prelo).

Chama-se ainda a atenção para o desconhecimento taxonômico, pois 13 espécies (42%) apresentam algum tipo de problema quanto a sua identidade taxonômica, impedindo que se saiba se sua distribuição geográfica é endêmica ou não (ver Anexo VII). A bacia do rio Uruguai e suas sub-bacias são importantes áreas de endemismo de peixes (Bertoletti *et al.* 1989a, 1989b, 1990,

Lucena e Kullander 1992, Lucena e Pezzi da Silva 1991, Malabarba e Malabarba 1994, Pezzi da Silva e Malabarba 1996, Reis e Malabarba 1988, Reis *et al.* 1990), logo pode-se prever que um inventariamento ictiofaunístico mais aprofundado na bacia do rio Ibirapuitã, além de permitir uma melhor caracterização da riqueza e distribuição de suas espécies, encontrará endemismos adicionais aos já conhecidos.

Anfíbios e Répteis

Não existem levantamentos da fauna de répteis e anfíbios na área da APA. Os trabalhos de Lema (1994) e Braun e Braun (1980) apresentam listas de espécies encontradas em capturas eventuais, várias delas nos municípios que integram a APA.

Dentre as espécies citadas, apenas uma merece atenção especial do ponto de vista da conservação - *Caiman latirostris* (jacaré-do-papo-amarelo) tendo em vista que está incluída na lista do IBAMA das espécies brasileiras ameaçadas de extinção (Bernardes *et al.* 1990).

Aves

A avifauna da região da APA do Ibirapuitã tem sido muito pouco estudada até o momento. O ornitólogo americano William Belton realizou observações sazonais e regulares entre 1970 e 1983 em diversos locais na região da Campanha, tendo estado no interior da APA apenas na Fazenda São Roberto (Belton 1996). Outros locais de observação incluem áreas situadas nas proximidades da APA: Fazenda Casa Branca em Alcobaça, Passo da Conceição em Rosário do Sul e Harmonia e Arroio Ibicuí da Faxina em Sant'Ana do Livramento.

Além de Belton, apenas o CEMAVE-IBAMA realizou estudos da ornitofauna da APA, entre agosto de 1993 e setembro de 1994. Cabe destacar que a lista do CEMAVE inclui 188 espécies (Anexo I) e, curiosamente, lista uma espécie inédita para o RS (*Tachyphonus rufus*, Emberizidae, Thraupinae) e uma inédita para o Brasil (*Compsospiza baeri*, Emberizidae, Emberizinae), sem ao menos fazer alguma menção ao fato. Recomendamos confirmar estas citações com novas observações, dado seu caráter inusitado.

Outras fontes de informação, baseadas em observações na região da Campanha realizadas por Forrester (1993) e Accordi e Vélez (comunicação pessoal), permitem estabelecer uma lista da avifauna potencial da área.

De acordo com estas fontes, é provável a ocorrência da área de 261 espécies (Anexo I). Dentre estas, encontram-se 22 que requerem atenção sob ponto de vista da conservação (Tab. 2),

conforme Collar *et al.* (1992) e Stotz *et al.* (1996). Conforme a tabela 2, todos em todos os setores ou formações vegetais presentes na área da APA é possível encontrar espécies de grande interesse do ponto de vista da conservação, ainda que em número maior nas matas-galeria e banhados.

Tabela 2 - Espécies registradas ou de ocorrência provável na APA Ibirapuitã, que requerem atenção especial de conservação.

NOME CIENTÍFICO	NOME COMUM	HABITAT	ICBP	PC	PP	S
<i>Rhea americana</i>	ema	Campos	D	2	2	B
<i>Ciconia maguari</i>	joão-grande	Campos, pastagens, lavouras e banhados		3	2	B
<i>Paroaria coronata</i>	cardeal	Capoeiras e banhados		3	2	B
<i>Pseudoleistes virescens</i> ¹	dragão	Pastagens, lavouras e banhados		3	2	M
<i>Cyanocorax caeruleus</i>	gralha-azul	Florestas secundárias	D	3	2	M
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	marreca-pé-vermelho	Banhados e lagoas		3	2	B
<i>Penelope obscura</i>	Jacu-açu	Floresta		3	2	
<i>Limnornis rectirostris</i>	Junqueiro-de-bico-reto	Banhados	D	3	2	
<i>Passerina glaucocerulea</i>	azulinho			3	2	
<i>Cygnus melanocoryphus</i> *	cisne-de-pescoço-preto	Lagoas e banhados		3	2	B
<i>Coscoroba coscoroba</i> *	coscoroba	Lagoas e banhados		3	2	B
<i>Sarkidiornis melanotos</i> *	pato-de-crista	Lagoas e banhados		2	1	M
<i>Caloneta leucophrys</i> *	marreca-coleira	Lagoas e banhados		3	2	M
<i>Netta peposaca</i> *	marrecão	Lagoas e banhados		3	2	B
<i>Bartramia longicauda</i> *	maçarico-do-campo	Campos, pastagens e lavouras		3	2	M
<i>Campehilus leucopogon</i> *		Fl. Decíduas tropicais		3	2	M
<i>Machetornis rixosus</i> *	suiriri-cavaleiro	Pastagens, lavouras, capoeiras, matas ciliares		3	2	B
<i>Alopochelidon fucata</i> *	andorinha-morena	Campos		3	2	M
<i>Sporophila bouvreuil</i> *	caboclinho	Campos		3	2	M
<i>Gubernatrix cristata</i> *	cardeal-amarelo	Capoeiras, florestas de galeria	9	2	1	M
<i>Pseudoleistes guirahuro</i> *	Chupim-do-brejo	Pastagens, lavouras, campos e banhados		3	2	B
<i>Sporophila palustris</i> *	Caboclinho-do-papo-branco	Campos, banhados, mata ciliar	12	3	2	M

ICBP - Situação de conservação conforme Collar *et al.* (1992): 9 = Vulnerável (ave quase totalmente desprotegida e necessitando proteção); 12 = Insuficientemente conhecida (ave para a qual maior proteção é desejável); D = Apêndice D (espécie quase ameaçada, cuja tendência é tornar-se ameaçada).

PC - prioridade de conservação, segundo Stotz et alii (1996): 1- urgente; 2- alta; 3 - média; 4 - baixa.

PP - Prioridade de pesquisa, segundo Stotz et alii (1996): 1- alta; 2 - média; 3- baixa.

S - sensibilidade a distúrbios antrópicos, segundo Stotz et alii (1996): M - média; B - baixa.

* - Espécies de ocorrência não confirmada.

¹ - pode estar localmente em declínio, requer monitoramento (Stotz et alii, 1996).

Além das citadas acima, Belton (1994) menciona ainda várias espécies raras ou escassas no Estado: *Harpagus diodon* (gavião-bombachinha), *Myarchus ferox* (maria-cavaleira) *Circus cinereus* (gavião-cinza); *Geranoospiza caerulescens* (Gavião-pernilongo), *Parabuteo unicinctus*

(gavião-asa-de-telha), *Busarellus nigricollis* (gavião-belo), *Buteo swainsoni* (gavião papagafanhoto), *Coccyzus cinereus* (papa-lagarta-cinza), *Coccyzus americanus* (papa-lagartas-norte-americano), *Xolmis coronata* (noivinha-coroada) *Sporophila ruficollis* (caboclinho-de-papo-escuro) e *Sporophila palustris* (caboclinho-de-papo-branco).

Mamíferos

Não existem levantamentos de mamíferos realizados na área da APA. A confirmação da existência de algumas espécies foi possível a partir de informações pessoais coletadas junto a moradores do local ou registros de alguns pesquisadores que trabalharam ou visitaram a área da APA ou próximo a ela (Anexo III). Bica-Marques (1991) estudou uma população de bugios-pretos (*Alouatta caraya*) e observou outros mamíferos na Estância Casa Branca, em Alegrete, localizada próxima à APA. Informações de moradores do local confirma a existência de bugio-preto na APA. Esta população, associada à Floresta Estacional, está no limite austral da distribuição da espécie (Bica-Marques, 1990), o que lhe confere um grande valor para estudos científicos, principalmente sobre a adaptação da espécie a fatores ambientais.

Foi elaborada também uma lista de mamíferos silvestres cujos dados de distribuição e habitat conhecidos (Fonseca *et al.* 1996, Fonseca *et al.* 1994, Redford e Eisenberg 1992 e Emmons 1990) sugerem que existam ou existiram na área de estudo.

A partir destas diferentes fontes foi compilada uma lista de 11 espécies citadas como ameaçadas de extinção e outras quatro espécies que provavelmente ocorreram no passado e estão extintas na região (Tab. 3). Todas as espécies, conforme a mesma literatura, provavelmente são encontradas na área associadas as bordas das matas-galeria com os campos, ou no leito do rio, no caso da lontra.

Tabela 3 – Mamíferos silvestres raros, ameaçados ou extintos na APA do Ibirapuitã ou áreas próximas.

ORDEM/Família	ESPÉCIE	NOME COMUM	IUCN	CITES	BRASIL	FONTE
CARNIVORA						
Canidae	<i>Pseudalopex gymnocercus</i>	Graxaim-do-campo		II		1
	<i>Cerdocyon thous</i>	Graxaim-do-mato		II		2
	<i>Chrysocyon brachyurus</i>	Lobo-guará	V	II	X	3
Mustelidae	<i>Lutra longicaudis</i>	Lontra	V	I	X	2
Felidae	<i>Leopardus wiedii</i>	Gato-maracajá	K	II	X	4
	<i>Leopardus tigrinus</i>	Gato-do-mato -pequeno		II	X	4
	<i>Oncifelis geoffroyi</i>	Gato-do-mato-grande		II	X	4
	<i>Oncifelis colocolo</i>	Gato-palheiro	I	II	X	4
	<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	Gato-mourisco		II		4
	<i>Puma concolor</i>	Puma		I	X	5
	<i>Panthera onca</i>	Onça		I	X	5
ARTIODACTYLA						
Tayassuidae	<i>Tayassu pecari</i>	Porco-do-mato-queixada		II		5
Cervidae	<i>Blastocerus dichotomus</i>	Cervo-do-pantanal	V	I	X	5
	<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	Veado-campeiro	K	I	X	3
RODENTIA						
Agoutidae	<i>Agouti paca</i>	Paca		III		4

IUCN – Lista da fauna ameaçada de extinção da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN 1990). V: vulnerável; K: situação desconhecida; I: indeterminada.

CITES – Apêndices e reservas anotadas pela Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas de Fauna e Flora Silvestres (WCMC 1998). I: apêndice I; II: apêndice II.

BRASIL - Mamíferos que constam no Livro Vermelho dos Mamíferos Brasileiros Ameaçados de Extinção (Fonseca *et al.* 1994). X: ameaçada.

FONTE – 1: Espécies registradas por Bica-Marques (1991); 2: espécies registradas por M.M. Madeira (informações pessoais ou Trabalho de Conclusão de curso (vide bibliografia); 3: Espécies mencionadas por moradores da região, cuja presença necessita confirmação; 4: Espécies mas com distribuição atual na região, sem presença confirmada para a APA; 5: Espécies com distribuição histórica na região, provavelmente extintas.

4. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DO MEIO SOCIO-ECONÔMICO

Este diagnóstico do meio antrópico é ainda exploratório, dado que foi realizado a partir de dados secundários e visitas a entidades dos municípios onde a APA está inscrita. O objetivo principal do mesmo é um levantamento dos aspectos econômicos e culturais em interação, ou com potencial de interação, com a APA do Ibirapuitã, para o estabelecimento das metas e formas de gestão da mesma.

Os critérios adotados para classificar os acontecimentos antrópicos que possuem relação direta com a APA foram as relações de sócio-espaciais regionais e microrregionais.

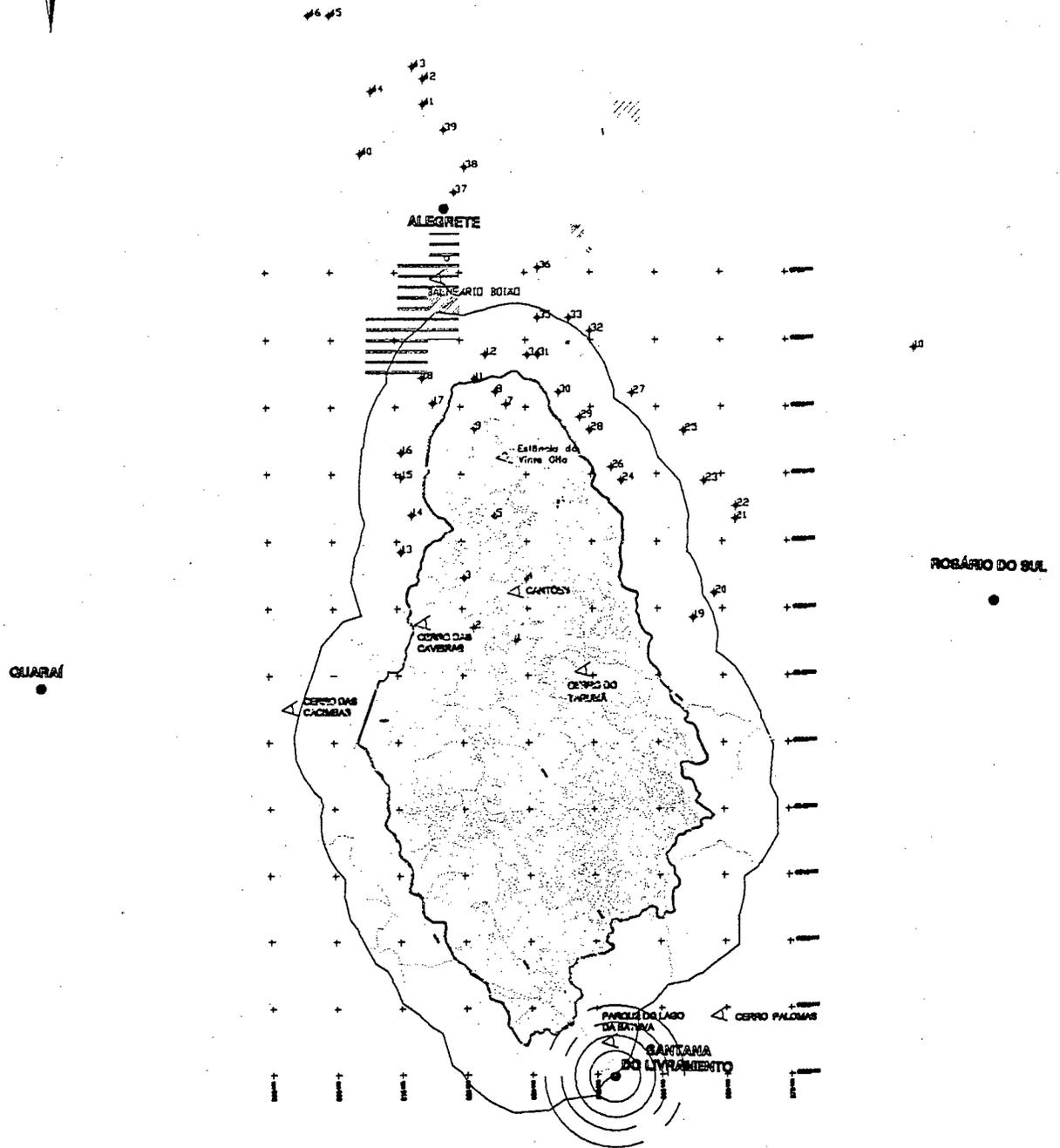
O manejo direto, isto é, com a permissão de uso das áreas pelos atuais proprietários, de imediato aponta para o tipo de questões que podem surgir no gerenciamento público da área. Questões futuras, que podem ser resumidas no conflito de uso e exploração econômica do meio-ambiente, que até então foram feitas de forma "livre", podem suscitar conflitos de uso econômico do solo.

Para que essas questões possam ser analisadas, o trabalho está estruturado, além dessa introdução, em sub-temas: uso e ocupação do solo, aspectos demográficos, contexto econômico regional e microrregional (municipal), indicadores sociais (educação, saúde) aspectos institucionais e por último aspectos relativos a "educação ambiental".

4.1. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA APA

Cada uma das cerca de 30 propriedades rurais que formam a APA apresenta sua história particular de ocupação e forma de uso do solo e não existem estudos específicos sobre como se deu este processo localmente. Apesar desta limitação, o fato de que o modelo de propriedade predominante (grandes extensões de terra) seja típico da formação social e da ocupação territorial regional (ou seja, da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul) permite tomar este contexto regional como um indicativo da situação local, corroborado e complementado com informações adicionais coletadas em campo.

A economia regional é baseada na produção agropecuária com um uso extensivo (pecuária) e intensivo do solo (agricultura). Esta característica, como é apresentado na Tabela 4 e visualizada na Figura 8, se reproduz no interior da APA. A predominância de campos com



ÁREA DE EXPANSÃO URBANA DE SANTANA DO LIVRAMENTO

PONTOS NOTÁVEIS PISAGÍSTICOS OU SÍTIOS HISTÓRICO/ARQUEOLÓGICOS

ÁGUA MINERAL

AREIA

BASALTO

ARGILA

ÁREAS SOB CULTIVO E SOLO DESCOBERTO

BARRAGENS INVENTARIADAS

CAMINHOS E ESTRADAS

FOSFATO



MAPA DE USO E OCUPAÇÃO



ESCALA:
1 : 1.000.000

DATA:
13 - ABRIL - 99

FONTE:
LANDSAT TMS, CARTAS DSG, DNPM

83,2% da área e matas ciliares com 13,7% da área, indicam que o modelo econômico regional de uso do solo, neste caso associado à qualidade dos solos, foi determinante no processo histórico de ocupação e uso das frações de terra que compõem a APA.

Tabela 4 – Cobertura do solo na APA do Ibirapuitã, 1997.

Classe	área (ha)	% área total
Água	513,42	0,16
Arroz	4.706,40	1,48
Campo médio de baixada	17.220,92	5,40
Campo ralo com pedras	56.078,44	17,59
Campo ralo com pouca cobertura vegetal	16.797,21	5,27
Campo ralo com pouca pedra	22.820,71	7,16
Campo sujo de terreno alto	51.479,47	16,15
Campo sujo de baixada	53.742,52	16,86
Campo paleáceo	47.040,04	14,76
Mata ciliar	43.758,81	13,73
Solo de várzea descoberto	4.609,13	1,45
TOTAL	318.767,0	

7

Fonte: interpretação de imagem Landsat TM, bandas 3, 4, 5 e 7, de 11/01/97 (órbita ponto 224/081) através de isoclusters semisupervisionados e classificação por máxima verossimilhança.

A formação do espaço regional é condicionado pela formação do território brasileiro e, conseqüentemente pelas disputas territoriais entre Portugal e Espanha. A Fronteira Oeste do Estado do Rio Grande do Sul foi uma das últimas frações de terras conquistada para a formação do território nacional já no século XVIII. É a partir desse momento que começaram a ser desenhados a configuração de uso do solo e padrão econômico regional atuais. A ocupação portuguesa deu-se através da doação de sesmarias (extensões de terra com no mínimo três léguas (13.068 hectares), sendo comum a concentração de até vinte léguas (263.360 hectares) por um único donatário. A doação de extensões menores de terra, que objetivavam o povoamento da região baseada no uso agrícola do solo também foi utilizada. Porém este modelo, por razões que aqui não são importantes explicitar, fracassou, e os donatários que resistiram incorporaram mais terras às suas "propriedades", passando, também, a criar gado.

A presença da população indígena na região também foi significativa. A própria origem do nome do rio Ibirapuitã, que vem da expressão indígena ybyra-y-pitang, que significa pau

vermelho, demonstra este fato. Porém, não foi feito um levantamento bibliográfico do legado indígena sobre as práticas de uso e ocupação do solo na região e/ou na área da APA.

Conforme Suertegaray (1992) a formação do território regional e, conseqüentemente, das relações econômicas, pode ser dividida nas seguintes fases:

- A primeira fase, de 1816 a 1845, corresponde à formação política do território, marcada através da implantação das primeiras sesmarias.
- Na segunda fase, de 1845 a 1950, ocorre a consolidação do território e o atual Estado do Rio Grande do Sul é articulado ao estado nacional. A expansão das propriedades pastoris e a efetivação da posse da terra marcaram o período.
- A terceira fase, de 1950 aos dias de hoje, caracteriza-se pela valorização da terra, pelas novas formas de uso marcadas pelas culturas do arroz, da soja (1960) e por novas formas de relações de trabalho: arrendamento de terras, meeiros e trabalho avulso.

Nas propriedades da APA ocorrem todas essas formas de relações econômicas. Entretanto, não foi possível quantificar com precisão o percentual de meeiros e pessoal ocupado de forma avulsa. Outro aspecto importante é a prática recente, segundo entrevistas e material de jornal, do arrendamento de terras para o cultivo de arroz. Outro indicativo das relações de arrendamento de terras, neste caso na região como um todo, são os dados apresentados no Censo Agropecuário de 1996 (IBGE, 1998). Nos quatro municípios que compõem a APA, 15,68% das terras são manejadas por parceiros ou arrendatários.

O dado mais revelador da peculiaridade da APA, à exceção da introdução da cultura do arroz (analisada adiante com mais detalhe), é o de que o padrão de uso agropecuário manteve-se predominante durante os três períodos históricos citados.

O mapeamento da cobertura do solo realizado por interpretação de imagem orbital (Landsat TM, bandas 3, 4, 5 e 7) corrobora esta análise (Fig. 9). Foi possível identificar 11 classes de cobertura (Tab. 4; Fig. 8), sendo que a vegetação nativa ocupa a maior parte da área. Os campos nativos, em suas diversas feições, ocupam 83,19% (265.179,31ha) e as matas (ciliares e aluviais) ocupam outros 13,73% da superfície. Apenas cerca de 3% da superfície é ocupada por vegetação antrópica, especialmente lavouras (existe, uma ínfima presença de florestamentos com exóticas, não quantificável na imagem).

A vegetação nativa que domina a área, por outro lado, apresenta impactos severos pelo pastoreio e fogo. Estes modificam os padrões naturais de sucessão e a estrutura e a composição florística (quase eliminação, em vários setores, das gramíneas cespitosas - como macegas e

outros capins - e arbustos, que são substituídas por gramas estoloníferas resistentes ao fogo e por espécies invasoras – maria-mole, samambaia e outras). Como consequência deste mosaico de situações antrópicas, somadas às variações fisionômicas naturais (ver item 3.1) sete diferentes padrões de campos puderam ser reconhecidos na área da APA (Tab. 4). As terras baixas, com solos melhores, estão em processo de conversão em cultivos agrícolas, com forte domínio do arroz irrigado. Estas lavouras, somadas aos solos de várzea descobertos, totalizam cerca de 2,92% da superfície da APA.

Através da interpretação de imagem orbital, associada às manchas de ocupação construída, especialmente as rodovias e os espaços urbanos, é possível identificar as principais formas de uso e ocupação do solo na APA do Ibirapuitã e na zona de tamponamento (Fig. 9), como segue.

A) Atividades predominantes no interior da APA:

- Agricultura - predominantemente o cultivo de arroz nas áreas de banhado;
- Pecuária - em campos nativos de diferentes coberturas e áreas desmatadas;
- Silvicultura - 3% da área de mata existente foi reflorestada com espécimes exóticas, especialmente o eucalipto. A maior parte desse reflorestamento ocorre nas proximidades das sedes das fazendas. Não possui um caráter de exploração de tipo silvicultural.
- Prédios Públicos - escolas municipais de primeiro grau;
- Moradias - sedes de fazenda e casas
- Estradas - vicinais e secundárias e BR 293 ao sul.
- Barragens Inventariadas
- Sítios Históricos e Arqueológicos

B) Atividades predominantes na zona de tamponamento da APA :

- Pecuária- mesmo padrão do praticado no interior da APA
- Agricultura - no lado leste existe cultivos de culturas cíclicas, como soja, milho.
- Ocupação Urbana: A sede do município de Sant'Ana do Livramento se localiza na área tampão e possui plano de expansão (Plano Diretor) e deslocamento da mancha urbana em direção a área da APA;
- Áreas de Lazer: balneários de água doce; e,

- Rodovias : BR 293 ao sul e sudoeste da APA.
- Ao norte da APA existe área com potencial para mineração de fosfato, como indicado no mapa de uso e ocupação (Títulos Minerários, DNPM, 1998).

Estes padrões de uso e ocupação do solo, ao contrário do que ocorre com as formações vegetais, estabelecem parâmetros que auxiliam na formulação das propostas de zoneamento da APA do Ibirapuitã. Como é visualizado na Figura 7, a maior parte da APA ainda está coberta por vegetação nativa. Porém com impactos negativos resultantes do pastoreio e das queimadas.

As terras baixas, com solos melhores, estão em processo de conversão para cultivos agrícolas, com forte domínio do arroz irrigado. Estas lavouras, somadas aos solos de várzea descobertos, totalizam apenas cerca de 2,9% da superfície da APA.

O uso da água na região se dá principalmente para irrigação de culturas, com ênfase ao cultivo do arroz irrigado, e fundamentalmente como fonte de abastecimento de água potável para a cidade de Alegrete.

A cultura do arroz irrigado em si não representa um perigo maior para os ecossistemas quando planejada e conduzida de acordo com tecnologias adaptadas. A sustentabilidade milenar da orizicultura chinesa demonstra o fato.

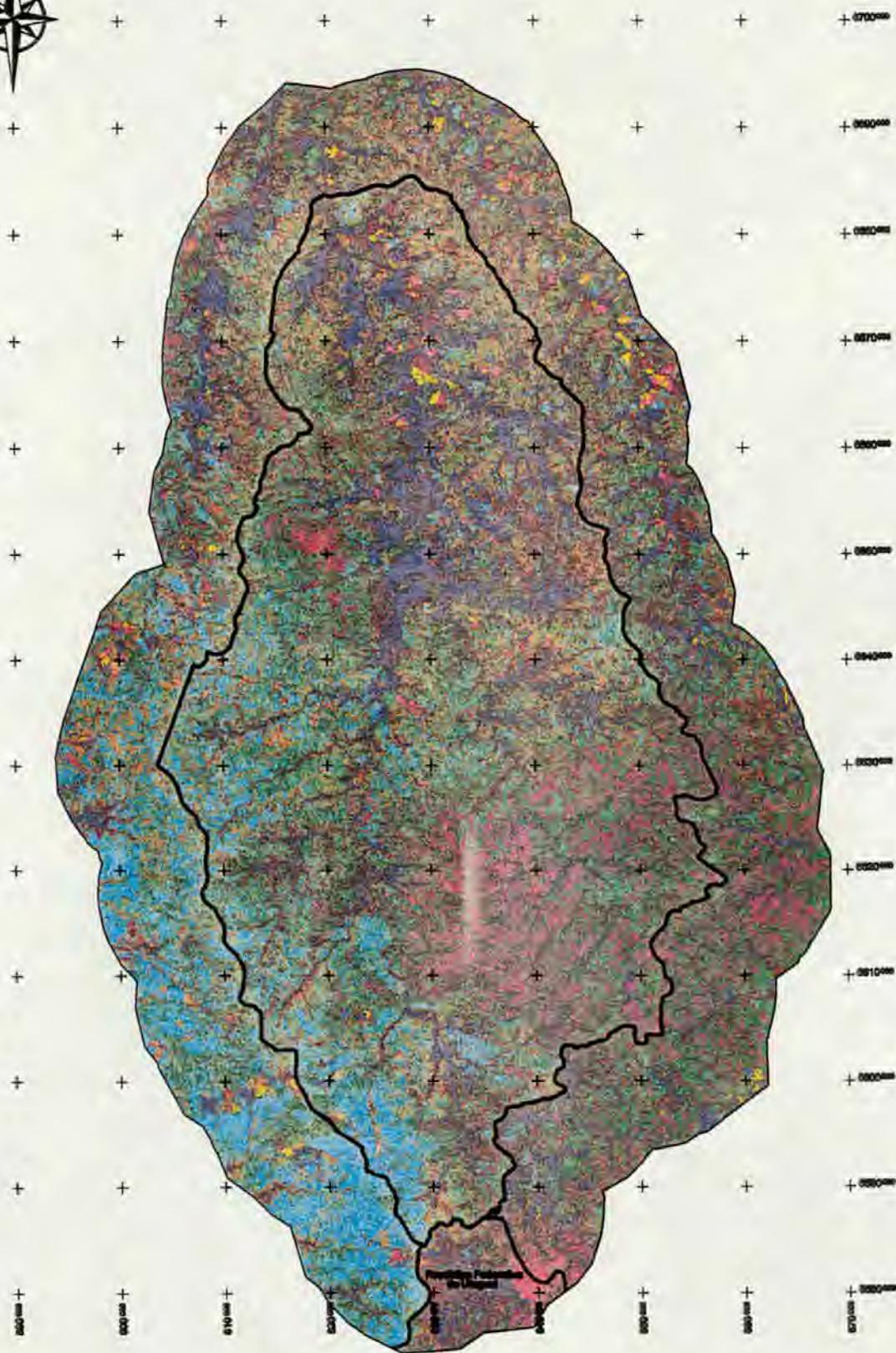
De acordo com Silveira *et al.* (1993), que avaliaram a situação dos recursos hídricos da bacia do rio Santa Maria, a maior parte do desmatamento ocorrido em função da lavoura orizícola deu-se no passado, quando a maior parte dos irrigantes utilizavam as locomóveis (máquinas a vapor) para o bombeamento da água, consumindo, assim, grandes quantidades de mata nativa como lenha. No entanto, o desmatamento continua, em ritmo menor, não menos grave, uma vez que efetuado sobre remanescentes de pequena área, com o objetivo de aumentar as áreas de plantio.

A construção de barragens pode aumentar a pressão por conversão de áreas de mata e banhados para áreas de plantio de arroz irrigado. Esta pressão, consideradas as tecnologias atualmente empregadas na cultura orizícola, baseadas na mecanização, pesada adubação química e uso em larga escala de agrotóxicos, pode resultar em impactos significativos sobre a biota. Por exemplo, o propanil, principal herbicida utilizado na cultura orizícola, decompõe-se no solo em compostos mais tóxicos do que ele próprio, como a 3,4-dicloroanilina e o 3,3',4,4'-tetracloroazobenzeno, este último, muito persistente e com propriedades toxicológicas similares às da dioxina. Por outro lado, as áreas dos terraços aluviais com menor probabilidade de

ocorrências de enchentes durante o ciclo da cultura rapidamente foram esgotadas, estimulando a dragagem dos banhados situados na planície de inundação, com impactos fortes sobre o balanço hidrológico da bacia.

Assim, a orizicultura atualmente praticada, mecanizada e subsidiada intensamente com insumos químicos, representa um vetor de degradação ambiental, entrando em conflito com as áreas de preservação permanente previstas nos Códigos Florestal e das Águas: as matas ciliares e os banhados.

No entanto, é possível, com base em tecnologias hoje disponíveis, produzir arroz com redução ou até mesmo supressão do uso de agrotóxicos e com menor uso de água, utilizando-se de tecnologias como: sistematização da lavoura, transplante mecanizado de mudas e/ou plantio pré-germinado, que combinados com a restrição das culturas às áreas situadas sobre os terraços aluviais mais afastadas dos rios, podem resultar em menor risco de frustração de safras devido às enchentes e menor impacto ambiental, ou seja, uma tecnologia adaptada, no sentido de Sachs (1986).



- | | | | |
|------------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| água | campo ralo com pedras | campo sujo de terreno alto | campo paléceo |
| arroz | campo ralo com pouca cobertura | campo sujo de baixada | solo descoberto e área construída |
| campo médio de baixada | campo ralo com pouca pedra | mata ciliar | |



COBERTURA DO SOLO



ESCALA:
1 : 600.000

DATA:
13 - ABRIL - 99

FONTE:
Imagem Landsat TMV



- | | | | |
|----------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| água | terras não são pastais | terras não são de terras altas | terras pastagens |
| arvo | terras não são para silvicultura | terras não são de floresta | áreas desmatadas e áreas restauradas |
| campos nativos de floresta | terras não são para pastagem | matas ciliares | |



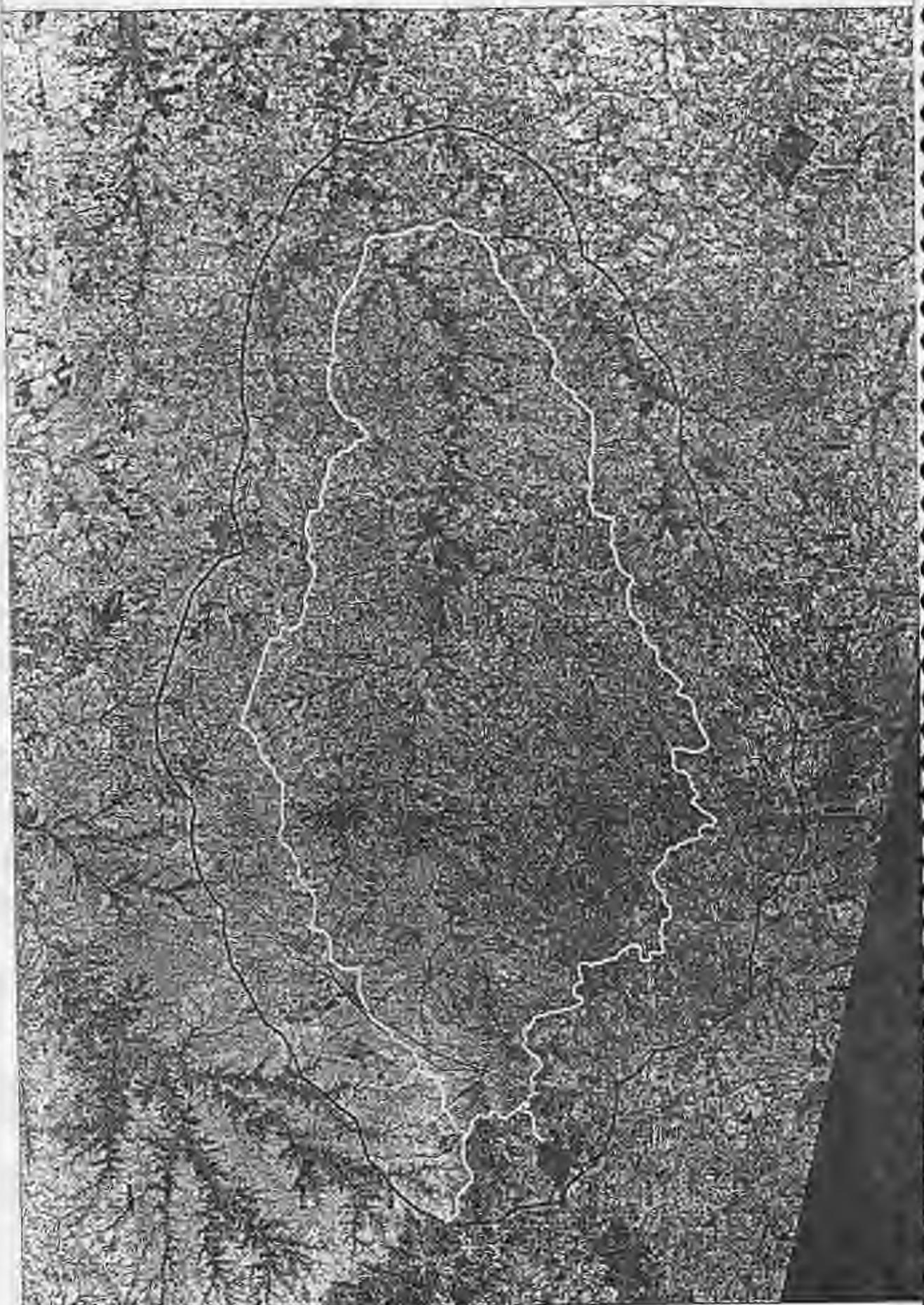
COBERTURA DO SOLO



ESCALA: 1 : 500.000

DATA: 13 - ABRIL - 99

FONTE: Imagem Landsat TMV



Mapa montado a partir de
dados submetidos ao projeto



APA DO IBIRAPUITÁ - COMPOSIÇÃO EM FALSAS CORES (BGRV347)



ESCALA:
1 : 600.000

DATA:
13 - ABRIL - 89

FONTE:
LANDSAT TM 5

4.2. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Em 1996, a soma da população residente nos quatro municípios onde está inserida a APA do Ibirapuitã era de 232.222 pessoas, das quais 2.116 (0,91%) (Tabela 5) residiam dentro dos limites da APA.

Tabela 5 - Pessoas residentes e densidade populacional somente na área da APA.

Municípios abrangidos pela APA	População na APA	Habitantes por km ²
Alegrete	532	1,24
Quaraí	256	0,66
Rosário do Sul	565	1,12
Sant'Ana do Livramento	763	0,42
Total	2.116	0,67

Fonte : IBGE, Contagem da população de 1996.

Em termos médios, a taxa de urbanização para os quatro municípios era de 89,9%. O município com menor taxa de urbanização da população é Rosário do Sul, com 86,3%, enquanto o de maior taxa é Sant'Ana do Livramento com 92,9%. Alegrete possui taxa de urbanização de 87,9% e Quaraí 89,8%. A concentração populacional no meio urbano, conforme é visualizada na Tabela 6, é acompanhado por uma redução da população residente no meio rural.

Tabela 6. População residente por situação de domicílio - 1980, 1991, 1995 nos municípios da APA

Município	ANOS	TOTAL	URBANA	RURAL
Alegrete	1980	69 472	55 598	13 874
	1991	78 918	68 191	10 727
	1996	82.527	72.569	9.958
Quaraí	1980	19 438	15 079	4 359
	1991	22 083	19 480	2 603
	1996	23.244	20.873	2.371
Rosário do Sul	1980	39 260	30 748	8 512
	1991	40 464	34 123	6 341
	1996	40.897	35.287	5.610
Sant'Ana do Livramento	1980	68 111	58 318	9 793
	1991	80 252	73 557	6 695
	1996	85.554	79.467	6.087

Fonte: Anuário Estatístico FEE, 1997 e Contagem Populacional 1996 (IBGE,1998)

As taxas de crescimento populacional absolutas negativas no meio rural e positivas no meio urbano, no período 1991-1996, quando comparados com o período 1980-1991, apresentam respectivamente tendência de diminuição no volume de "perda" e incremento populacional.

No período 1980-1991, a taxa negativa absoluta para o meio rural foi de -27,8% (-10.172 pessoas), enquanto que para o período 1991-1996, foi de - 8,9% (-2.340 pessoas). Para o meio urbano as taxas positivas absolutas foram: 22,1% (35.369 pessoas) no período 1980-1991 e 6,7% (13.025) no período 1991-1996.

Quando os dados são desagregados, especialmente para o período 1991-1996, os municípios de Sant'Ana do Livramento e Alegrete apresentam incrementos populacionais urbanos significativamente superiores a perda ocorrida no meio rural, já o mesmo não ocorre com os dois outros municípios. Esta diferenciação pode ser explicada pelas relações de territorialidade.

Sant'Ana do Livramento é um pólo/Capital Regional (IBGE, 1988) que estabelece polaridade, dentre outros com os municípios de Dom Pedrito, Quaraí, Rosário do Sul. É também um cidade de fronteira, com forte base econômica no comércio bi-nacional.

O município de Alegrete é centro sub-regional (IBGE, 1988) que estabelece polaridade , entre outros, com os municípios de Quaraí, São Francisco de Assis, Uruguaina (Pólo/ Capital Regional) e Manuel Viana (emancipado em março de 1992 com origem em Alegrete e São Francisco de Assis).

Mantendo-se essa tendência estes dois municípios possuem maior probabilidade de pressão antrópica externa (população não residente nos limites da APA) sobre a APA. Como é visualizado na Figura 9 a sede municipal de Sant'Ana do Livramento está localizada na área de tamponamento da APA, do lado oposto a aproximadamente 10 Km de distância. A pressão não decorre, ainda pela possibilidade da ocupação do solo, mas da facilidade de acesso a área. A sede municipal de Alegrete está fora do tamponamento, contudo o município possui uma relação de uso estratégico com o Rio Ibirapuitã: abastecimento de água. Quanto maior a demanda de água maior a pressão sobre o ecossistema.

A distribuição espacial do contingente populacional que reside no interior da APA (2.116 pessoas), conforme é visualizado na Tabela 6, é a seguinte: 25% (532 pessoas) em Alegrete; 12% (256 pessoas) em Quaraí; 26,7% (565 pessoas) em Rosário do Sul e 36% (763 pessoas) em Sant'Ana do Livramento.

O cálculo das densidades populacionais, conforme é visualizado na Tabela 6, indica valores muito baixos para a região da APA que, considerada como um todo, apresenta 0,67

habitantes por Km². Cabe destacar que há variações consideráveis entre as áreas da APA contidas em cada um dos municípios. Alegrete e Rosário apresentam as maiores densidades com 1,24 e 1,12 habitantes por Km², respectivamente. De outro lado, Quaraí e Sant'Ana do Livramento apresentam densidades muito mais baixas com 0,66 e 0,42 habitantes por Km², respectivamente.

No estado do Rio Grande do Sul a densidade média é de 36 hab/Km² a média para os quatro municípios é de 9 hab/Km², sendo possível concluir que na área da APA possui baixa ocupação populacional.

A estrutura etária da população residente nos limites da APA, apresentada na Tabela 7, evidência que de forma agregada a população em idade escolar (5 a 14 anos) é relativamente baixa 13,7 % (291) quando comparada com a População em Idade Ativa (PIA) (15 a 64 anos)¹ que corresponde a 75% (1 586). A relação entre faixas etárias e propostas de educação ambiental são retomadas no item indicadores sociais (escolas)

Tabela 7- Estrutura etária da População Residente área da APA.

Faixas Etárias	Alegrete	Quaraí	Rosário do Sul	Sant'Ana do Livramento	Total
0 a 4	33	25	49	61	168
5 a 14	83	25	84	99	291
15 a 24	69	33	76	109	287
25 a 34	95	52	94	135	376
35 a 44	88	33	81	94	296
45 a 54	86	32	70	106	294
55 a 64	40	30	53	84	207
65 a 74	26	21	33	46	126
75 ou mais	12	5	16	23	56
Ignorada	-	-	9	6	15
Total	532	256	565	763	2116

Fonte : IBGE, Contagem da população de 1996 (IBGE, 1998).

Os aspectos demográficos relativos às densidades, taxas de crescimento, são absolutamente parciais se não forem considerados as formas de inserção econômica dessa população (agricultura, extração vegetal, posse da terra, pecuária e etc) determinantes do padrão de uso e exploração do espaço natural.

¹ Tecnicamente é considerada como população em idade ativa a partir dos 14 anos completos. Contudo, como objetiva-se demonstrar a população em idade escolar obrigatória foi realizado o coorte a partir dos 15 até 64 anos. Procedimento que facilita a explanação de ambos os dados e não redundam em prejuízo analítico relativos as propostas de gerenciamento ambiental.

Como foi colocado no item " Uso e Ocupação do Solo", o modelo econômico regional é baseado na agropecuária sendo, hipoteticamente, um dos fatores que influencia na dinâmica demográfica e vice-versa e também na inserção econômica da APA. A seguir, com o objetivo de contextualizar a inserção econômica da APA, são abordados alguns aspectos gerais da economia regional e municipal.

4.3. ASPECTOS ECONÔMICOS

Os municípios que compõem a APA do Ibirapuitã estão inseridos na região da Fronteira Oeste do Estado do Rio Grande do Sul. Esses municípios conforme Decreto de Lei Estadual nº 38.473 de 11.05.1998 são classificados como pertencentes a Metade Sul do Estado, uma região que compreende no total oitenta e três municípios. A formação histórica da região foi, sinteticamente, apresentada no item relativo ao Uso e Ocupação do Solo e não será retomada. O ponto de partida é o diagnóstico macro-estrutural da região.

As relações econômicas no espaço da APA são resultantes do modelo regional de desenvolvimento. Conforme publicação da Assembléia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul tecnicamente o modelo estrutural de desenvolvimento da Metade Sul do Estado pode ser assim sintetizado:

- Economia fundada prioritariamente no setor primário;
- O setor primário carece de uniformidade tecnológica, de modelo fundiário, de gerenciamento e produtividade;
- A pecuária, principal produto, fundamenta-se na criação tanto extensiva quanto de baixa produtividade e baixa geração de empregos;
- A produção de arroz (90% da produção do Estado e 45% do Brasil), segundo principal produto, é extensiva e intensiva e altamente mecanizada, também, com baixa geração de empregos;
- O setor industrial é atrelado ao setor primário, ou seja, não funciona como complemento econômico para o sistema social produtivo;
- O setor terciário (comércio e serviços) é altamente dependente dos setores primário, o que tradicionalmente ocorre em se tratando de economias fora das regiões metropolitanas e/ou regiões com forte industrialização.

Esse modelo produtivo, nos últimos anos, vem sendo considerada, especialmente pela "class" política e por técnicos do setor de planejamento "estratégico" de desenvolvimento, como em atraso ou superado. As sugestões e projetos para reverter a situação estrutural de "atraso" da economia da Metade Sul tem centrado-se nos seguintes pontos:

- Linhas de financiamento para re-equipamento ou aumento da produtividade nos diversos setores da economia, porém prioritariamente no setor primário, voltado para os seguintes produtos: arroz, fruticultura, carnes bovinas, carnes suínas e de aves, olericultura, laticínios, lãs e turismo;
- Melhorar e ampliar a infra-estrutura de estradas, portos, eletrificação rural,
- Incentivos fiscais e sobre-taxação dos produtos exportados que estabelecem concorrência com os produtos primários produzidos na região;
- Maior integração mercantil com o Mercosul;
- Incentivar a ovinocultura através de financiamentos e projetos de seleção de raça;

Uma análise rápida nas sugestões apresentadas como forma capaz de produzir efeitos sociais positivos não altera o fator fundamental do processo de produção existente na região: a terra. Nos processos produtivos baseados essencialmente no uso da terra o fator capital e trabalho possui pouca participação. De forma agregada, a economia dos quatro municípios (Alegrete, Quaraí, Rosário do Sul e Santana do Livramento) também é essencialmente fundamentada no setor primário e tem na terra o principal fator de produção.

Em termos macrorregionais é possível para efeitos de descrição enquadrar os quatro municípios em um único contexto territorial. Entretanto, dada as distâncias e as formas diferenciada de trocas de mercadorias e serviços entre os municípios, algumas relações sócio-econômicas de caráter microrregional também merecem análise.

Segundo as definições territoriais oficiais (IBGE-Sidra,1998) os municípios de Alegrete e Quaraí estão localizados na Microrregião Geográfica da Campanha Ocidental do Rio Grande do Sul composta por mais seis municípios (Garruchos, Itaqui, Manuel Viana, São Francisco de Assis e Uruguaiana). Os municípios de Rosário do Sul e Sant'Ana do Livramento, por outro lado, estão inclusos na Microrregião Geográfica da Campanha Central do Rio Grande do Sul formada por mais um município (São Gabriel).

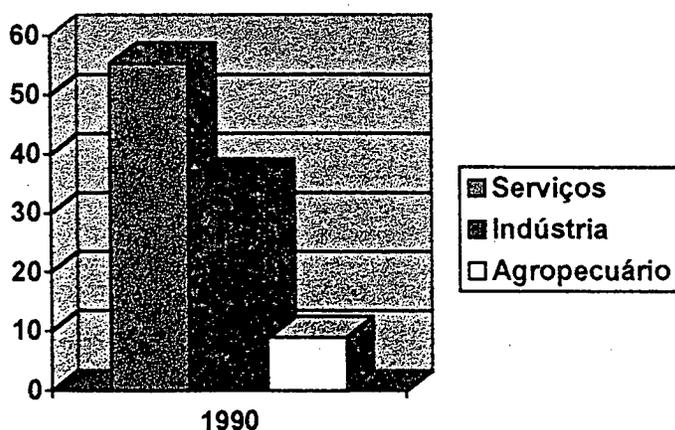
Sant'Ana do Livramento é um pólo/ Capital Regional (IBGE, 1988) que estabelece polaridade, dentre outros com os municípios de Dom Pedrito, Quaraí, Rosário do Sul. É também

um cidade de fronteira, com forte base econômica no comércio bi-nacional. O município de Alcgrctc é centro sub-regional (IBGE, 1988) que estabelece polaridade , entre outros, com os municípios de Quaraí, São Francisco de Assis, Uruguaina (Pólo/ Capital Regional) e Manuel Viana. As funções econômicas e sociais dos municípios nos quais está contida a APA no que diz respeito as relações de funcionalidades territoriais e econômicas (macrorregionais e microrregionais) é marcada por uma complexa rede de trocas e com disparidades "funcionais" entre os municípios. Fato, como já colocado, que explica por exemplo as dinâmicas demográficas tão diferenciadas nas suas características de evolução. Aspectos econômicos certamente são, também determinados por esta realidade.

De forma agregada, a economia dos quatro municípios é essencialmente fundamentada no setor primário, e tem na terra o principal fator de produção. O município de Sant'Ana do Livramento é o que mais se diferencia deste padrão, possuindo no setor terciário o principal fator econômico. A situação de fronteira faz com o comércio seja incentivado pelo turismo internacional para compras (Freeshops de Riviera), e pelas compras diárias, quando a relação entre as moedas favorece aos Uruguaios.

A distribuição setorial do PIB municipal de Sant'Ana do Livramento, em 1990, apresentada na Figura 10, demonstra a importância dos serviços para a economia local. Cabe ressaltar que a expressiva participação da indústria é dependente da pecuária, uma vez que o parque industrial é representado pela ramo dos frigoríficos.

Figura 10- Distribuição Setorial do PIB Santanense em 1990



Fonte: Secretária Da Fazenda - Relatório Econômico Fiscal do RS, 1995.

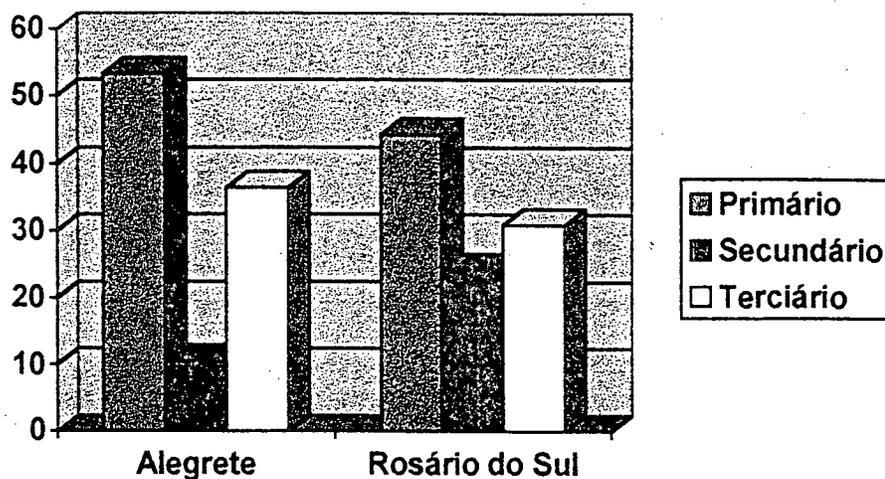
Outras iniciativas como por exemplo a produção de vinhos, que necessita dos vinhedos, aparecem como formas alternativas à pecuária. O cultivo de videiras necessita de uso mais intensivo de mão-de-obra para colheita caracterizando-se como uma produção agrícola que produz taxas de ocupação sazonal maior do que outras produções. Os principais aspectos negativos desse cultivo, quando feito em grandes extensões de terra, modelo existente em Sant'Ana do Livramento, são: uso intensivo do solo em monocultura e ocupação de mão-de-obra de baixa qualificação e temporária.

A distribuição setorial do valor Adicionado Fiscal (VAF) de 1993 nos municípios de Alegrete e Rosário do Sul, apresentados na Figura 11, demonstra que nestes municípios a produção econômica é baseada fundamentalmente no setor primário.

Quando os dados são desagregados por ramo de atividade a situação do comércio como elemento secundário na estrutura econômica destes dois municípios torna-se mais reveladora: da participação 36,5% do setor terciário do VAF no município de Alegrete, tão somente 22,6% origina-se no comércio (varejo e atacado) e os outros varejos e 13,9% originam dos serviços financeiros e outros. Dos 38,8% do setor terciário no município de Rosário do Sul, 20,1% são originários do ramo comércio e 10,7% dos serviços financeiros e outros.

Quando os dados relativos à distribuição setorial do PIB e do VAF dos municípios são analisados em séries históricas relativas a mais ou menos 8 anos (1985-1993), as posições relativas da participação dos setores, apresentam oscilações, mas mantêm as posições. O setor serviço, como acontece na economia, como um todo, vem apresentando aumento na taxa relativa de participação. O setor primário, devido a fatores climáticos e das políticas públicas apresenta o

Figura 11 - Distribuição do VAF -Alegrete e Rosário-1993



Fonte: Secretária da Fazenda - Relatório Fiscal do RS, 1994.

maior número de oscilações porém, pela articulação e grau de dependência dos outros setores em relação a ela, mantém a sua posição relativa. Um exemplo dessa característica ocorre no município de Rosário do Sul em 1986 o setor primário gerava 63% do VAF e serviços 0,1% .

A economia de Quaraí mais de 80% do VAF é gerado no setor primário. Esses três municípios, portanto, possuem uma estrutura econômica no que diz respeito a geração relativa de riqueza muito semelhante a estrutura regional, ou seja, dependente do setor primário.

A produção agropecuária nos quatro municípios tem como produtos principais a criação de bovinos e ovinos e o cultivo do arroz e milho.

A participação do número de propriedades (5.663) expostas na Tabela 8 dedicadas exclusivamente a produção pecuária no conjunto dos 7.718 estabelecimentos existentes nos quatro municípios, evidencia a importância da produção pecuária para as economias municipais.

Tabela 8 - Estabelecimentos por grupo de atividade econômica, segundo os municípios da APA.

Municípios	Lavoura temporária	Horticultur a	Lavoura permanente	Pecuária	Produção mista	Sivicultura	Produção de Carvão
Alegrete	416	25	42	1878	345	25	
Quaraí	82	5	15	670	88	19	1
Rosário do Sul	239	8	24	1419	217	26	
Sant'Ana do Livramento	162	27	20	1696	216	33	
Total	899	65	101	5.663	886	103	1

Fonte: Censo Agropecuário 1996 - IBGE. Obs: Sem registro de atividade de Pesca e Aquicultura.

O efetivo de rebanhos agregado em 1995-1996 (Censo Agropecuário, 1995-6, IBGE, 1998) nos quatro municípios era de três milhões cento e trinta um mil e oitocentos e cinquenta e quatro (3.131,854) cabeças. Desse total 48,7% (1.524,61) cabeças eram cabeças de bovinos. O segundo maior rebanho era de ovinos com 41,4% (1.296,942) cabeças seguido das aves com 6,7% (210.944) e eqüinos com 2,1%. O restante é composto por bubalinos (4.063 cabeças) e coelhos (264 cabeças).

No grupo pecuária, como é esperado, concentra-se 80,2% (2.512,465 cabeças), no grupo lavoura temporária 9,8% (308.795 cabeças) e no grupo lavoura mista 9,2% (290.601 cabeças).

A distribuição absoluta, por municípios, dos quatro principais rebanhos está exposta na Tabela 9. É observado que no município de Quaraí o rebanho de ovinos é maior do que os demais e em Sant'Ana do Livramento os rebanhos de bovinos e ovinos, em termos de volume, tende a uma aproximação. Os dados evidenciam também, que a produção de aves é mais significativa no município de Alegrete.

Tabela 9 - Distribuição Absoluta dos Quatro Principais Rebanhos Segundo os Municípios da APA - 1996

Municípios	Bovinos	Ovinos	Aves	Eqüinos
Alegrete	536.536	423.446	90.177	21.498
Quaraí	197.706	237.011	17.339	9.235
Rosário do Sul	322.948	172.994	49.327	13.244
Sant'Ana do Livramento	467.423	463.491	54.101	21.242

Fonte: Censo Agropecuário 1996 - IBGE.

Quanto a produção agrícola dos dois principais produtos cultivados em lavoura temporárias nos municípios da APA é constatado que no município de Alegrete a produção de

Arroz e milho é superior a soma dos outros três municípios (Tabela 10 e Tabela 11). Fato explicado pela maior quantidade de áreas dedicadas a essas culturas assim como pela maior quantidade de estabelecimentos econômicos dedicados a cultura permanente (Ver Tabela 8). A produção média Kg/ha, para ambas as culturas, não apresenta diferenças significativas entre os municípios.

Tabela 10 - Área colhida, quantidade produzida, rendimento médio e valor da produção de arroz nos municípios da APA- 1995

Municípios	Área Colhida (ha)	Quantidade Produzida (t)	Rendimento Médio (kg/ha)	Valor da Produção (r\$ 1000)
Alegrete	44.210	221.015	4.999	42.134
Quaraí	9.000	49.500	5.500	9.365
Rosário do Sul	20.293	101.465	5.000	19.869
Sant'Ana do Livramento	11.000	52.800	4.800	10.343

Fonte: Anuário Estatístico FEE, 1997.

Tabela 11 - Área colhida, quantidade produzida, rendimento médio e valor da produção de milho nos municípios da APA - 1995.

Municípios	Área Colhida (ha)	Quantidade Produzida (t)	Rendimento Médio (kg/ha)	Valor da Produção (r\$ 1000)
Alegrete	11.000	14.850	1.350	1.565
Quaraí	400	500	1.250	50
Sant'Ana do Livramento	4.500	6.750	1.500	691
Rosário do Sul	4.000	6.000	1.500	591

Fonte: Anuário Estatístico FEE, 1997.

As áreas colhidas de outras culturas como soja e sorgo são muito reduzidas, com áreas totais incluindo os quatro municípios inferiores a 13.000 e 5.000 ha respectivamente, no ano de 1995.

O total de áreas destinados as culturas temporárias e permanentes, conforme exposto na Tabela 12, no conjunto dos quatro municípios é bastante reduzido. No município de Alegrete 8 % das terras são destinadas a lavoura temporária e 0,2% para as permanentes. Em Quaraí, maior produtor de Arroz dentre os quatro, 3,3% das terras são destinadas a lavoura temporária e 0,1% a lavouras permanente. No município de Rosário do Sul, maior produtor de milho entre os quatro,

8% das terras são destinadas a cultura temporária e 0,1% a cultura permanente. No município de Sant'Ana do Livramento 3,4% é destinado a lavoura permanentes e 2% para lavouras temporárias.

Outras atividades econômicas como a exploração florestal, a pesca e a produção de carvão vegetal têm expressão pouco significativa nesses municípios (Tab. 8).

Tabela 12 - Utilização das terras nos municípios da APA.

Municípios	Total		Lavouras permanentes		Lavouras temporárias	
	Informantes	Área (ha)	Informantes	Área (ha)	Informantes	Área (ha)
Rosário do Sul	1.933	40.2069	483	255	1.149	32.009
Sant'Ana do Livramento	2.154	64.5454	591	1.332	1.145	22.211
Alegrete	2.732	73.0489	1.525	1.533	1.799	59.719
Quaraí	879	28.2903	202	314	297	9.254

Fonte: Censo Agropecuário 1996.

Com relação especificamente ao espaço territorial circunscrito à APA, destaca-se a quase total ocupação por estabelecimentos dedicados a pecuária (Tab. 8). Cabe ressaltar o caráter esparsa da exploração agrícola dessas terras, somando-se as áreas de lavoura permanente e temporária obtém-se uma área total aproximada de 4.000 ha, o que equivale a cerca de 1,48% da área total da APA.

A produção agrícola, conforme exposto no mapa de uso e ocupação do solo (Fig. 10) concentra-se no norte da APA na planície aluvial.

O rebanho bovino criado no interior da APA é de 223.239 cabeças o que equivale a 17,2% do total de cabeças (1 269 942) existentes em 1996 nos quatro municípios. Coerente com a participação territorial, a maior na APA, Sant'Ana do Livramento com 101.003 concentra a produção de bovinos no interior da APA.

Os dados apresentados sobre o contexto econômico microrregional, assim como os relativos ao uso do solo na APA indicam que o futuro Plano de Gestão necessariamente terá que articular a conservação dos recursos naturais com os aspectos relativos a agropecuária no âmbito das propriedades e da economia municipal e microrregional. Contudo, dimensionando tal questão em termos de importância econômica macrorregional, especialmente quando desagregada para cada um dos municípios, conclui-se pela sua baixa relevância. Caso seja necessário restringir algum tipo de uso ou cultivo, o impacto regional será quase que nulo e

facilmente compensado por outras alternativas. O mesmo não vale necessariamente para a situação dos proprietários afetados, a qual necessita de estudos de caso detalhados.

Tabela 13 - Estabelecimentos por Município, Distrito e Setor, segundo a área, a utilização das terras e a atividade econômica.

Município	Distrito	Setor	Área (ha)	Propriedades	Área de lavoura permanente (ha)	Área de lavoura temporária (ha)	Bovinos	Suíno s
S. do Livramento	Cati	3	38.676	47	0,10	1,6	25.510	218
	Espinilho	4	18.886	34	1,5	141,5	13.726	86
	S. Diogo	04	14.543	43	15,4	85	13.748	63
		03	29.239	38	220	149,2	16.113	168
		02	42.616	88	23	259,7	27.500	215
		01	2.314	1	0	0	1.520	2
	S. Livram.	62	2.734	48	7	40	2.886	109
Total			149008	299	267	677	101.003	861
Rosário do Sul	S. Carlos	01	3.020	9	0	191	488	4
	S. Carlos	02	38.460	101	9,6	857,3	25.376	139
	S. Carlos	03	18.534	87	6,5	296	12.228	135
Total			60014	197	16.1	1153.3	37.604	274
Alegrete	Catimbaú	53	31.901	83	83,5	503	27.559	436
	V. Alves	58	40.842	75	21,85	672,3	30.691	139
Total			72.743	158	105.35	1175.3	58.250	575
Quaraí		26	19.841	79	4	5	26.382	88
Total			19.841	79	4	5	26.382	88
TOTAL			242.950	733	392,45	3.201,6	223.239	1802

Fonte: Censo Agropecuário IBGE, 1996 (IBGE,1998).

4.4. INDICADORES SOCIAIS

Educação

O sistema de ensino na região (quatro municípios) é coordenado pela 10ª Delegacia Regional de Educação do Estado do Rio Grande do Sul situada na cidade de Alegrete. O sistema de ensino, conforme determina a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) - lei federal de novembro 1996 - é organizado ou em vias de organização de acordo com as diretrizes contidas na LDB. Ao mesmo tempo privilegia, conforme determina a constituição de 1988 o

acesso universal e gratuito ao ensino básico.

A situação relativa ao número de estabelecimentos escolares e de atendimento para cada um dos municípios, com exceção das escolas técnicas e universidades, serão abordados de forma a privilegiar a situação de atendimento dentro dos limites da APA.

As escolas situadas dentro da APA são na maioria municipais e atendem prioritariamente o ensino fundamental. Cabe destacar que o município de Rosário conta com um maior número de escolas distribuídas pela área da APA (Tab. 14).

Em Sant'Ana do Livramento existem na zona rural 07 escolas-pólo, uma das quais situada na área da APA, e 21 escolas distribuídas em diversas localidades do município. O pequeno número de alunos nas escolas, devido as grandes distâncias existentes, e o difícil acesso das estradas limita o desenvolvimento pedagógico escolar, bem como um atendimento frequente e contínuo pela Secretaria Municipal de Educação. Também há queixas devido ao despreparo de professores para atuarem no meio rural, além de certas dificuldades de infra-estrutura nas escolas. Além disso, inexistem no meio rural escolas de 2º grau, obrigando os jovens rurais a deslocarem-se para a sede do município para dar continuidade aos seus estudos e em muitos casos não retornando para o meio rural. A necessidade de deslocamento dos jovens do meio rural para a sede dos municípios para a continuidade dos estudos é uma situação generalizada na realidade brasileira. No Rio Grande do Sul, através de um projeto de parceria entre as prefeituras e o governo do estado, o transporte escolar gratuito, do local de moradia às sedes municipais ou até as escolas pólos, tem sido usado como alternativa que visa qualificar e, ao mesmo tempo, evitar o êxodo do homem do campo. Nos quatro municípios onde está inserida a APA, o transporte escolar tem sido usado como alternativa à falta de escolas de primeiro e segundo grau nas localidades rurais. Exemplo de escola Pólo na área da APA é a Escola Municipal de 1º Grau Incompleto Francisco Mafaldo. Essa escola, segundo os dados fornecidos pela Secretária Municipal de Educação de Alegrete, atendia em 1998, a 168 crianças. Os dados demográficos (Tabela 7) indicam que na faixa etária de 5 a 14 anos de idade, em 1996 (idade escolar obrigatória), residiam nos setores censitários 53 (Catinbaú) e 58 (Vasco Alves), aos quais parte da APA pertencem, 83 pessoas. Entretanto a escola citada em 1998 atendia a 165 crianças.

No município de Alegrete, existe ainda a oferta do ensino técnico de 2º grau voltado para o setor agro-técnico através da Escola Agrotécnica Federal. Nos demais municípios, conforme relação fornecida pela Secretaria Estadual de Educação, não existe oferta escolar deste tipo.

Essa escola técnica funciona como uma escola pólo sendo freqüentada por alunos de outros municípios da Fronteira Oeste do Estado do Rio Grande do Sul.

Na Tab. 14 é apresentada o número de escolas e atendimento por série para cada um dos quatros municípios onde a APA está inserida. De forma agregada, quando os dados de atendimento são cruzados com as faixas etárias (Tabela 7) e considerando-se que no intervalo de tempo de dois anos, no meio rural, não ocorreram incrementos populacionais, fica evidenciado que o atendimento escolar básico é contemplado para as faixas etária entre 5 e 14 anos. O atendimento atinge a 383 pessoas, a população agregada (quatro municípios) na área da APA na faixa etária entre 5 e 14 anos era de 291 pessoas. Este dado, assim como uma série de outros dados serve apenas como um indicativo da situação geral da APA, isto é, abstraindo-se a situação particular de cada fração político-territorial nas quais a APA se insere.

É importante reiterar que os aspectos relativos ao atendimento básico em educação são regulamentados por Lei, Federal e Estadual e, que via de regra, nem uma criança em idade escolar deverá ficar fora da escola por falta de oferta (Vaga). Nesse sentido os futuros programas de educação ambiental atinentes a APA, podem estabelecer parcerias com as escolas Estaduais e Municipais locais através da inclusão de conteúdos específicos para as faixas etárias em idade escolar. O ponto crítico está nas faixas etárias médias, que a rigor estão fora da rede escolar, e que conforme é visualizado no Tabela 7, se constitui na maioria da população na área da APA. Essa situação evidencia que o uso de recursos financeiros destinados a educação ambiental no micro-contexto da APA deverão destinar-se a essas faixas etárias, uma vez que os sujeitos em idade escolar (que são ao mesmo tempo agente propagadores da educação ambiental) podem ser atingidos através do sistema de ensino local apenas acrescentando conteúdos específicos na grade curricular.

O ensino superior é ofertado nos municípios de Alegrete, Sant'Ana do Livramento e Rosário do Sul, através dos campi avançados da Universidade da Campanha -URCAMP - que possui sua sede na cidade de Bagé. É uma universidade particular com caráter comunitário que desenvolve uma série de pesquisas voltadas para e/ou sobre a realidade regional. A oferta de cursos concentra-se na área das ciências sociais e administrativas. Em Sant'Ana do Livramento é ofertado o curso de Administração Rural. Segundo documentos de divulgação da instituição os campi servem, dentre outros aspectos, para a formação e treinamento de recursos humanos, voltadas a realidade regional.

Tabela 14 - Escolas dentro da APA, numero de alunos e grau.

Município	Escolas	Séries								Total
		1º	2º	3º	4º	5º	6	7	8	
Alegrete	E. M. 1º G. Inc Francisco Mafaldo	34	19	16	15	24	18	19	20	165
Rosário do Sul	E. M. Bela Vista	2	2	3	2					9
	E. M. Eudócio Severo A.	2	2	1	1	1				7
	E. M. Januário da Fonseca	3	2	1	1					7
	E. M. P. Angelo Bartelo			4	2					6
	E. E. 1º G. Inc Coentrilho	1	1	2	1					5
	E. E. 1º G. Inc João Pacheco Prates	1	2	1		1				5
	E. M. Santa Teresinha	1	1	2	1					5
Quaraí	E. M. 1º G. Inc Carlos Gomes			1	1					2
Sant'Ana do Livramento	do E. M. 1º Grau Alcebídes Gomes do Amaral	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	128
			*							
Total										383

Fonte: Respektivas Secretarias Municipais de Ensino. E.M = escola municipal; E.E = escola estadual

- NI = não informado

Listagem das Escolas Técnicas e Universidades

Alegrete

- Escola Agrotécnica Federal de Alegrete
2º Distrito Passo Novo na Rs 377 no Km 27.
Fone: (055) 422 -33-17
- Centro Integrado de Ensino Superior de Alegrete - CIESA
Praça Getulio Vargas, 47
Fone: (055) 422 -33-17
Cep: 975406-70

Santa do Livramento

- Campus Universitário de Santa do Livramento - URCAMP (Universidade da Campanha - Bagé)
Rua Daltro Filho 1537
Fone: (055) 242 3055
Cep: 975743-60

Rosário do Sul

- Campus Universitário de Rosário do Sul - URCAMP (Universidade da Campanha - Bagé)
Rua Barão do Cerro Largo, 1342. CEP 97590-000
Fone: (055) 231 2844 Ramal 24

Saúde

As unidades hospitalares participantes do SUS (públicas ou particulares conveniadas) enviam as informações das internações efetuadas através da AIH - Autorização de Internação Hospitalar, para os gestores municipais (se em gestão semi-plena) ou estaduais (para os demais). Estas informações são processadas no DATASUS, gerando os créditos referentes aos serviços prestados e formando uma valiosa Base de Dados, contendo dados de grande parte das internações hospitalares realizadas no Brasil.

Administrativamente os municípios de Alegrete, Sant'Ana do Livramento, Quaraí e Rosário do Sul, pertencem a 10ª Delegacia Regional de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. Os quatro municípios no Sistema Único de Saúde (SUS) possuem gestão Plena da Atenção Básica. Portanto é de competência dos municípios, independente de possuírem ou não instalações físicas próprias, garantir o acesso universal à saúde. A atenção básica de saúde é composta pelo atendimento de consultas e internações e por outros sub-programas: Programa de Saúde Familiar (PSF), Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), Programa de Controle das Carências Nutricionais (PCCN) e Farmácia Básica.

O município de Sant'Ana do Livramento é referência na área da saúde, comparado aos municípios vizinhos em relação à boa infra-estrutura hospitalar e laboratorial que dispõe: 03 clínicas de fisioterapia, um centro de Ecografia e Tomografia computadorizada, duas clínicas cardiológicas, seis laboratórios de análises clínicas e 02 hospitais² e postos de saúde. Os dois hospitais são privados e através de contrato de prestação de serviço com SUS disponibilizam um total de 324 leitos distribuídos entre diversos tipos de internação sendo que o maior número de leitos é destinado à clínica médica.

A unidade sanitária possui 09 médicos, 03 dentistas, 01 bioquímico e um médico-veterinário; para fiscalização sanitária, assistência médica-odontológica da população e saúde preventiva através de campanhas de vacinação.

A Secretaria Municipal de Saúde presta atendimento à população com uma equipe de 14 médicos e 6 dentistas com uma unidade móvel-odontológica para atendimento da população rural.

As principais ações preventivas de saúde são voltadas para saúde oral, DST, Prevenção do Câncer de mama e colo do útero e doenças respiratórias.

² O nome e endereço dos hospitais consta na listagem relativa à infra-estrutura básica de atendimento

Para atendimento médico-odontológico da população rural dispõe de um gabinete com funcionamento de 2a a 6as feiras, prestando atendimento dentário pela manhã e consultas médicas à tarde.

O município de Rosário dispõe de um hospital (Privado/filantrópico) com 406 leitos que disponibiliza 82 leitos para atendimento pelo SUS. Existem ainda no município atendimento no ambulatório da Secretaria da Saúde e Meio Ambiente e em Centros Comunitários.

Rosário do Sul conta com 11 profissionais médicos e 2 odontólogos que atendem, em média, mensalmente 3000 a 4000 pessoas, sendo que todo este atendimento é gratuito durante 24 horas inclusive sábados e domingos.

O município de Quaraí conta com um hospital (privado/filantrópico) que disponibiliza 56 leitos pelo SUS e Alegrete possui quatro hospitais que disponibiliza 242 leitos pelo SUS. Em Quaraí e Alegrete assim como nos outros dois municípios outras ações e tipos de atendimento público em saúde são desenvolvidos.

A saúde privada, também, está presente nos municípios através de clínicas e cooperativas médicas (UNIMED/IPERGS/UNIODONTO) e profissionais liberais.

A rede de saúde existente não atinge a todos os cidadãos. Conforme, matérias vinculadas na imprensa local e material enviado pelas respectivas Secretarias Municipais de Saúde a Secretária de Saúde Estadual, existe déficit no atendimento público.

Entre esses municípios, ainda que possuam uma base econômica produtiva semelhante (agropccuária), existe diferenciações sociais significativas. Essas diferenças sociais, condicionam os programas de saúde e outros voltados a assistência social. Assim a rede física e a relação dessa, por exemplo com a população através de um indicador como leitos p/ habitante não revelam os efeitos da saúde pública para o conjunto da população. Um indicador sintético que inclui uma série de variáveis sociais capaz de informar sobre as condições de vida e, especialmente de saúde, de uma dada população é o Coeficiente de Mortalidade Infantil.

O coeficiente de mortalidade infantil para a 10ª DRS, a qual pertence 10 cidades da Fronteira Oeste, em 1997 (Relatório Estatístico da SES, 1998) foi de 20,90 isto é para cada mil nascimentos ocorreram 20,90 mortes. O Rio Grande do Sul neste mesmo ano apresentou um coeficiente de 15,87. Os municípios, objeto deste trabalho apresentaram os seguintes coeficientes: Rosário do Sul 6,21, Alegrete 13,37, Santa do Livramento 22,13 e Quaraí 28,20.

4.5. COMPONENTES DA POLÍTICA-INSTITUCIONAL E DA ORGANIZAÇÃO SOCIAL

Nessa fase de levantamento exploratório dos aspectos pertinentes à identificação das diretrizes para a consolidação do plano de gestão da APA, o ponto principal em questão é a avaliação de como se pode "montar" um tipo de manejo participativo que seja o mais adequado ao contexto sócio-econômico, cultural e ambiental para a APA do Ibirapuitã.

Os aspectos das políticas institucionais e da organização social incidem sobre o planejamento da gestão de uma APA ou de outros mecanismos relativos a proteção e/ou conservação do meio ambiente não pela existência formal de regras e normas que possam inviabilizar a execução dos planos de manejo, mas pela desconsideração das competências institucionais pertinentes a cada esfera de poder municipal, estadual e federal.

Os aspectos da política institucional relativas ao gerenciamento de questões ambientais na legislação brasileira obedecem ao princípio da hierarquia de poderes (Federal, Estadual e Municipal) e a concorrência entre poderes, isto é, uma mesma questão pode em alguns casos receber tratamento diferenciado nas esferas de poder. Essa situação permite, por exemplo, que uma determinada proposição de uso e manejo para uma área do zoneamento ambiental seja contrária ao uso proposto pelo município na mesma área. Um aspecto muito comum refere-se a competência para o licenciamento de atividades nas Áreas de Proteção Ambiental. Ainda que uma APA conte com o mecanismo de uma administração exclusiva e com prerrogativas legais para o gerenciamento da área protegida, os aspectos relativos ao planejamento territorial do município são de competência do poder legislativo municipal.

As Leis n.^{os} 6.938/81 e 6.902/81 e a resolução CONAMA n.^o 010/88 estabelecem os zoneamento ecológico-econômico como a forma de planejamento territorial das APA's com as respectivas atividades permitidas e quais as atividades que necessitam de licença ambiental para instalação na zona permitida. Contudo este conjunto de aspectos, pelo exposta acima, não necessariamente está de acordo com as formas de usos permitidas pelas leis municipais, estaduais e muitas vezes federais. O princípio jurídico que determina que uma lei, respeitado o princípio da competência administrativa, com maior poder restritivo que regulamenta o mesmo objeto é soberana sobre outra com menor poder restritivo.

Em uma APA o direito de propriedade não é anulado, mas sim regulado. Isto significa que formas diferentes daquelas propostas podem ser solicitadas. O licenciamento é executado pela entidade administrativamente responsável por este ato que pode ser o município, estado ou a

união. À administração da APA compete, também, a emissão de uma licença para a atividade.

Neste sentido o levantamento da situação institucional possibilita o conhecimento de quais são os instrumentos normativos relativos às questões ambientais e, principalmente, sobre as formas de regulação da participação democrática existentes ou em fase de construção que possibilitam ou pelo contrário colocam entraves a um plano de planejamento onde a participação efetiva das comunidades locais seja regra e não a exceção. O exame desta questão requer além da análise das legislações nacional, estadual e municipal um estudo aprofundado das relações de poder na região (nos quatro municípios) o que está fora do alcance deste trabalho. Portanto, o trabalho parte da constatação de que as questões relativas a estrutura da gestão ambiental no âmbito dos quatro municípios passa pelos instrumentos normativos de conteúdo "genérico" expressados nas leis orgânicas municipais que de forma geral repetem o Art. 225 do capítulo relativo ao Meio Ambiente da Constituição Federal e pela estrutura das secretarias municipais.

A estrutura de interdependência hierárquica entre as três esferas de governo (municipal, estadual e federal) determina os limites e capacidades formais de gerenciamento administrativo dos aspectos ambientais na esfera dos municípios. O exemplo mais próximo é a criação da APA, uma decisão da esfera Federal sobre a qual o município está submetido. Este fato evidencia que as questões pertinentes à formulação de um plano de gerenciamento da APA, que busca integrar a cidadania local no processo de construção do projeto e que possibilite a permanência desta cidadania na condução efetiva do plano, não depende da estrutura jurídico-administrativa dos municípios mas da capacidade de mobilização social das comunidades locais. Essa capacidade é pautada pelo "jogo político", ou seja, pelo que está em disputa. A disputa é explicitada através dos grupos organizados.

Através da análise da documentação relativas a criação da APA e de recortes de jornais, de circulação local e estadual, foi possível identificar que o processo de solicitação de criação da mesma instaurou correlativamente um campo de disputa política em torno da problemática ecológica/ambiental na região.

A problemática ambiental assume a esfera do debate político local, isto é, a questão passa a ser objeto das disputas políticas na esfera pública. A existência na região de Ong's voltadas para a problemática ambiental evidencia que a questão é uma preocupação anterior a criação da APA. Porém a questão, enquanto objeto de disputa política, esteve "restrita" ao âmbito do próprio movimento ambientalista, ou seja, não aparecia no cenário político local como uma questão de disputa entre grupos pela determinação de políticas públicas relacionadas a

questão ambiental. O pedido de criação da APA, que foi conduzido quase que exclusivamente por uma das entidades ambientais da região, inverte essa situação.

As discussões políticas e, conseqüentemente, as disputas são divididas em dois momentos. Durante o processo político de criação da APA, quando ainda existia a idéia de criação de um parque/reserva e após a criação da APA. Entretanto a composição institucional dos agentes sociais, não apresentou alteração significativa. Os principais agentes sociais identificados foram:

- O(s) poderes público(s) municipal(is) : Secretarias de Turismo, Agricultura e Educação;
- Governo Estadual: Secretaria da Saúde e Meio ambiente, Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM) e Secretaria da Agricultura;
- Os proprietários;
- Organizações Não Governamentais ligadas a questão ambiental;
- Instituições de Classe: Sindicatos, Representação Profissional.

No que diz respeito às disputas, independente da fase, os dados disponíveis permitem afirmar que o pano de fundo da questão não se refere propriamente às questões ambientais, mas à restrição de uso do solo de forma "livre". A questão da propriedade versus a preservação da natureza/biodiversidade apareceram como questões antagônicas.

Passado este estágio inicial, que pode ser reconhecido até o ano de 1992, ano em que a APA efetivamente foi criada, a situação institucional foi alterada em conteúdo de disputa e agentes sociais envolvidos.

Os municípios limítrofes à APA no seu conjunto, determinados por relações espaciais (formas de uso do rio e importância do banhado para a proteção urbana contra cheias) e por questões econômicas relativas a produção agrícola e potencialidades de extração mineral e/ou geração de energia, apresentam interesses diferentes relativos ao espaço natural e suas potencialidades sócio-econômicas. Contudo, não foi verificado movimento organizado pelos poderes públicos municipais contrários a efetivação do plano de manejo da área/proteção ambiental.

A possibilidade da APA como uma área de atração turística, independente de análises mais detalhadas, aparece como um interesse sócio-econômico comum entre os municípios. O chamado turismo ecológico aparece como uma espécie de potencialidade econômica que

extrapola os limites da área. Empiricamente, a economia urbana (comércio, serviços) aparece como o agente interessado na questão, que através das secretarias de turismo explicitam seus interesses.

O primeiro aspecto é institucionalização jurídica da APA e a mudança da esfera político-administrativa com poder de decisão sobre a área. Os aspectos relativos a pressão de alguns proprietários que tinham no poder público municipal, pelo menos em parte desse poder, espaço político com representação institucional para pressionar no sentido contrário à criação de planos de gestão ambiental na área com vistas a preservação, voltam-se para a participação no planejamento de gestão da APA.

As questões cuja resposta este texto buscou subsidiar se relacionam com o tipo, a extensão e a profundidade da participação dos agentes locais, dada a especificidade deste contexto sócio-econômico e cultural. Levando em conta que as diretrizes para a gestão da APA só poderão ser definitivamente precisadas na oficina, com a participação dos principais interessados, limitamo-nos aqui a apreciar algumas indicações gerais derivadas da pesquisa realizada entre setembro e novembro de 1998.

Quatro aspectos sobressaem de início e impõem várias indagações a partir das quais estaremos analisando e sistematizando os dados existentes:

1. a APA se insere numa dinâmica regional de êxodo rural, portanto num processo contínuo de diminuição de sua densidade populacional;
2. impacto ambiental não fica necessariamente minimizado por essa pequena densidade humana;
3. êxodo que afasta pequenos agricultores deixa em seu lugar agentes com práticas que normalmente são de maior impacto sobre a ecologia da área;
4. diferenças de classe entre os ainda residentes ou *interessados* nos recursos da APA determinam não apenas diferentes concepções a respeito do meio ambiente mas também uma diversidade de práticas de usos da terra.

Quanto ao primeiro aspecto poderíamos considerar que, quanto menor o número de agentes diretamente envolvidos com os recursos da área, menos complexa é a sua gestão.

Grande parte do território da APA é propriedade privada. Assim, o compromisso ativo e a colaboração dos interessados é fundamental para uma gestão adequada. Na medida em que a APA não é apenas uma área silvestre ou de beleza cênica só um enfoque inclusivo pode

assegurar a proteção efetiva da área por meio do compromisso ativo e da colaboração dos *interessados*.

Assim a gestão participativa é necessária na medida em que:

1. grande parte dos interessados têm direitos legais sobre partes do território da APA;
2. dependendo da forma como o manejo for proposto interesses locais poderão ser seriamente afetados;
3. as diretrizes do plano serão complexas e requerem a participação como forma de se assegurar a compreensão, assimilação e colaboração dos interessados locais;
4. existem divergências entre os atores quanto ao grau de impacto das atividades que vêm sendo praticadas na área;
5. existe uma certa insatisfação com a forma como o IBAMA vinha gerindo o processo;
6. existem vários interessados que estão prontos a colaborar no processo.

A seguir é apresentada uma lista preliminar das instituições potencialmente ligadas a problemática do futuro gerenciamento da APA. São entidades que representam desde interesses setoriais, públicos até corporativos. O nome de cada uma das entidades, por si só é indicativo do tipo de representação social. O conhecimento detalhado dos objetivos e forma de participação requer um estudo instituição a instituição o que está fora do alcance deste trabalho. Para efeitos de alcançar o objetivo maior destas instituições foram convidadas a participarem da oficina de planejamento. Desta forma o endereço e o nome do contato de cada instituição que efetivamente demonstrou, nesta fase do trabalho interesse em participação, consta dos anexos relativos a oficina de planejamento.

4.6 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E USO TURÍSTICO E RECREATIVO

A Educação Ambiental, necessidade e direito assegurado na Constituição Federal (Art. 225, § 1º Inciso VI), princípio reafirmado nas Constituições Estaduais e nas Leis Orgânicas Municipais, é considerado um dos principais instrumentos para a preservação ou conservação da natureza construída (cultura) e dos ecossistemas. É meio de sensibilização e conscientização com possibilidade de mudar a atitude humana em relação ao meio ambiente. Uma mudança que pode

construir uma relação equilibrada de envolvimento e responsabilidade na relação homem-natureza. Mas, a questão da proteção e conservação da natureza, objetivo maior dos programas de Educação Ambiental, não é uma responsabilidade exclusiva do Poder Público, a sociedade civil, também, é responsável pela defesa e preservação do Meio Ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações.

Na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992, uma série de documentos, tratados e acordos internacionais foram elaborados com vistas a cooperação internacional na busca de um desenvolvimento sustentável. Dentre esses "O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global" redigido por uma série de ONG's preconiza que a Educação Ambiental com vista a um desenvolvimento sustentável (sustentabilidade equitativa) é "um processo permanente baseado no respeito a todas as formas de vida". A agenda 21, documento oficial da Conferência, da qual o Brasil é signatário, entende que a educação, a consciência política e o treinamento são instrumentos que devem ser incentivados para a construção de uma sociedade baseada em um processo de desenvolvimento sustentável.

A importância da construção de uma consciência crítica e participativa para a construção de um processo de desenvolvimento socialmente mais justo e ambientalmente mais equilibrado é demonstrada na história da criação da APA do Ibirapuitã. Foram exigidos em torno de seis anos de mobilização política até a sua criação legal em 1992. Este é o primeiro aprendizado com caráter regional importante no campo da Educação Ambiental: o exercício da cidadania.

O segundo aprendizado concreto é explicitado pelo tempo decorrido entre a criação da APA e o início de um plano de gestão: mais de seis anos. Entre a institucionalização/oficialização das questões ambientais e ações concretas pode existir um espaço vazio. Este é um aspecto conhecido daqueles que se dispuserem a participar da(s) oficina(s) e tantas outras formas de organização para a construção do Plano de Gestão da APA, mas que é lembrado para que seja considerado durante as discussões do planejamento do Plano de Gestão da APA e, especialmente, do sub-programa de Educação Ambiental para que as sugestões sejam o mais realistas possíveis.

Esses acontecimentos demonstram o quanto o exercício de cidadania é condição indispensável para a preservação e conservação do meio ambiente. Esse é um aspecto importante no contexto local porque o movimento ambientalista na região, independente da conquista da

APA³, do ponto de vista da representação política é incipiente e, portanto, ainda com pouca participação no poder local.

Em termos genéricos o objetivo da APA é a proteção do ecossistema da bacia do Ibirapuitã. Para que este objetivo seja alcançado a Educação Ambiental, mais precisamente o fomento/incentivo aparece como um dos elementos que justificam a criação a APA. A regulação econômica aparece como uma das formas pelas quais a melhoria da "qualidade de vida" das pessoas será alcançada. A preservação da cultura do Gaúcho é outro objetivo. O turismo ecológico, se é que ele existe, também aparece como um dos objetivos da APA. É importante observar que todos os objetivos, também, são ao mesmo tempo exposição de motivos para proteção ambiental da área.

A rigor esses objetivos no seu conjunto propõem uma reorientação do processo de desenvolvimento socio-econômico da região sendo, portanto, uma questão extremamente abrangente e complexa que não pode ser respondida, exclusivamente, por um sub-programa de Educação Ambiental. Objetivamente o sub-programa de Educação Ambiental, no contexto de um Plano de Gestão da APA, tem como meta primeira a formação de uma nova relação homem-natureza em espaço específico qual seja: APA.

A criação da APA introduz a existência de um objetivo "planejado" de proteção ambiental para uma área específica. As idéias, paradigmas e os objetivos do processo educativo das questões ambientais deslocam-se do genérico para o particular.

A proteção de uma área com limites demarcados e regulamentada quanto as formas de usos cria, em um primeiro momento de forma artificial, uma nova noção do espaço geográfico até então culturalmente compreendido e vivenciado de forma espontânea e economicamente explorado com pouca fiscalização das atividades prejudiciais aos ecossistemas. As relações espontâneas ou de uso econômico da natureza passam a ser objeto da possibilidade de controle efetivo e não abstrato (apenas regulado em lei). A atividade "livre" é substituída pela atividade controlada. É nesse contexto, institucional, que a Educação Ambiental assume papel relevante para o plano de gestão da área. É o instrumento através do qual a informação transforma-se em conhecimento, além de possuir as capacidades já descritas.

O conhecimento/informação é fundamental para o engajamento e participação da população local na gestão da área. Sabendo do que se trata e quais os benefícios e como eles

³ A criação da APA nos aspectos relativos a política nacional de meio ambiente e as questões conjunturais que levaram a sua criação não são objetos destes diagnósticos.

podem ser alcançados e, também, conhecendo quais são os mecanismos pelos quais é possível fiscalizar, participar e, especialmente, sentir-se responsável pelo problema.

Ações educativas formais e informais de caráter ambiental já ocorrem na região e, inclusive, na área da APA. Na rede pública e privada de ensino, por legislação estadual, federal e municipal, os conteúdos relativos ao meio ambiente fazem parte da grade curricular inclusive em diversas disciplinas. A prática da interpretação ambiental (em campo) envolvendo escolares e grupos de participantes de eventos é uma realidade no cotidiano escolar e de parcela da população adulta da região. As áreas da APA mais utilizadas para estes fins localizam-se próximas à cidade de Sant'Ana do Livramento especialmente na Escola Municipal Alcebiades do Amaral. Nos setores próximos à Sant'Ana do Livramento e Quaraí, ONG's locais, Grupo Água e Fundação Rio Ibirapuitã, desenvolvem campanhas de limpeza do rio Ibirapuitã.

Nas áreas da APA, além do uso e ocupação privada do solo e das experiências de Educação Ambiental citadas, as atividades culturais, com relação direta com o ecossistema mais significativas, praticadas de forma espontânea e "livres" são/cora a pesca, a caça e o lazer. Até a criação da APA a caça amadora de espécies de interesse cinegético (perdiz, marrecão, marrecapiadeira, marreca-caneleira, pomba-de-bando, pombão e lebre) na área era permitida, mediante controle efetuado pelos órgãos ambientais subsidiados por estudos das populações, através do Programa Estadual de Pesquisa e Monitoramento de Fauna Cinegética, o que permite que o Rio Grande do Sul seja o único estado da nação onde a caça é legalizada.

As experiências de Educação Ambiental existentes na região, ainda que alguns momentos tenham sido realizadas como forma de pressão para criação da APA, são de caráter abrangente e com um enfoque naturalista. A idéia predominante de que a natureza necessita ser preservada e conservada através de um uso racional e sustentável⁴ aparece nos discursos e documentos relativos a organização dos conteúdos. Entretanto é uma idéia que aparece de forma bastante difusa, ou seja, não específica o seu conteúdo e abrangência. As ações educativas não são limitadas ao planejamento da relação ensino-aprendizagem. A exploração econômica da espacialidade (produto da relação homem-natureza) e dos aspectos naturais, quando planejada com este fim, o que é um dos objetivos da criação da APA, também é uma forma de educar os sujeitos para as questões ambientais.

⁴ As discussões sobre o conceito de uso sustentável dos recursos naturais é objeto de intenso debate teórico sobre o significado operacional do conceito. A noção defendida nos projetos e ações de Educação Ambiental, como foi verificado em alguns artigos e folders produzidos pelas entidades locais, também aparece sem uma definição do que é entendido pelo conceito.

O turismo ecológico e/ou temático (sítios históricos, parques aquáticos), abstraindo toda a crítica possível, são ao mesmo tempo fonte de renda para a população local e fonte de pressão antrópica sobre o ecossistema. A questão chave para o gerenciamento da área protegida é o estabelecimento de um equilíbrio nesta relação. Nesse sentido a Educação Ambiental é um importante instrumento para o treinamento dos agentes receptores que podem passar a agir como agentes propagadores junto aos visitantes de novas formas de relação com a natureza e conhecimento da cultura local. Evidente, que esta questão é permeada pelo correto zoneamento econômico da área e pela disponibilidade de cursos e recursos para treinamento de pessoal para o setor. Experiências neste sentido tem sido realizadas por grupos, como por exemplo o Aguiá (grupo de eco-guias turísticos) que realiza passeios ecológicos nas fazendas da região. Outra experiência próxima dessa modalidade de eco-turismo é o turismo rural praticado em três fazendas (Fazenda Palomas Br 158, Km 20; Fazenda Unha de Gato Br 293, Km 390 e Fazenda Santa Tereza, também na BR 293) localizadas no município de Sant'Ana do Livramento.

O potencial paisagístico da região e, especialmente da APA, é rico. As formações de campos, banhados, matas e rios intercalados e vertentes côncavo-convexas, popularmente conhecidas como coxilhas, e morros testemunhos cria uma paisagem livre da monotonia das paisagens homogêneas. A diversidade paisagística associada aos traços culturais da região formam um espaço geográfico com alto potencial de atração turística no segmento da indústria do turismo denominado ecoturismo.

Alguns aspectos da paisagem contidas na APA (Ver Quadro no.1) são valorizados como lugares históricos, de apreciação paisagística e como espaço para a prática de lazer. Até a criação da APA não existia no imaginário social, uma unidade paisagística para área da APA. Cada comunidade interagiu com uma fração específica da área, geralmente a contida no interior dos respectivos limites municipais. Entretanto é curioso observar que um componente dessa paisagem é valorizado simultaneamente pela população residente nos quatro municípios: O rio Ibirapuitã e seus afluentes.

QUADRO 1. Principais Paisagens e Patrimônio Histórico no Interior da APA

Município	Paisagem	Significado
Alegrete	Rio Ibirapuitã	<u>Histórico</u> : o povoamento surgiu em 1626 a margem direita e foi transferido em 1816 para a margem esquerda, por causa da Invasão e queimada do Povoamento pelo seguidores do General Uruguaio José Artigas que em 1816 invadiram e atearam fogo no povoado (Local hoje conhecido com 'Capela Queimada'). <u>Econômico</u> : Serve para a captação de água para a cidade e para irrigação das lavouras de arroz. <u>Lazer</u> : banho e pesca
	Lagoa do Parové	<u>Histórico</u> : Lenda sobre o amor entre os índios Camaco e Panaim. As lágrimas do choro de Panaim pela perda de Camaco formou a lagoa com 1.100 metros de comprimento por 500 de largura .
	Balneário do Caverá	<u>Lazer</u> : Balneário Junto ao rio Caverá (em fazenda Fundação Marona).
	Ruina dos Cambraias	<u>Histórico</u> : do tempo das sesmarias. Tem um cemitério com o túmulo do "espanhol" que pediu para ser enterrado no local.
Quaraí	Cerro do Tarumã	<u>Histórico e Paisagístico</u> : É o ponto mais alto do município com 308 metros de altitude (documentos municipais) e também o mais alto dentro da APA. Do seu topo é possível apreciar a paisagem da APA, especialmente a mata ciliar junto a Ibirapuitã Chico . Esse local é visitado por moradores da região, especialmente de Quaraí, que o chamam simplesmente de Cerro do Januário em homenagem ao estancieiro Januário Rodrigues da Fonseca enterrado, por vontade sua, no ano de 1891 no topo do morro. Existe ainda restos do túmulo e das cercas de pedras em volta do mesmo.
	Morro das Caveiras	<u>Histórico</u> : Registro de populações indígenas constando o registro de restos mortais e artefatos utilizados pelos índios. Este dado não foi confirmado junto ao IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Arqueológico Nacional) assim como a qual cultura/tribo esses índios pertenciam, é um dado indicado pela Secretária Municipal de Educação e Cultura.
Rosário do Sul	Sem registros	
Sant'Ana do Livramento	Parque Municipal Lago do Batuva	<u>Lazer</u> : Área de lazer aquático
	Marcos da Divisão de Fronteira entre Brasil e Uruguai	<u>Cultural e Geográfico</u> : demarcam os limites da APA na fronteira com o Uruguai.
Alegrete	<u>Estância do Vinte e Oito</u>	<u>Histórico</u> : Marco da ocupação portuguesa na região. É uma das primeiras Sesmarias da fronteira oeste do Rio Grande do Sul. Pertence a Fundação Marona.
	<u>Morro do Espanhol</u>	<u>Paisagístico</u> : Possibilita a visão panorâmica dos quatro municípios que compõem a APA.

Fora dos limites da APA nos quatro municípios existe uma variedade de atrações culturais e paisagísticas. Essa potencialidade já é "explorada" de forma associativa pelos nove municípios que compõem a Amfro - Associação dos Municípios da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul. Os cinco outros municípios que fazem parte da associação são: Itaqui, Manoel Viana, São Borja, São Gabriel e Uruguaiana. A idéia central é a divulgação, conjunta das

peculiaridades culturais ("O autêntico Gaúcho") e geográficas (situação de fronteira) capaz de formar uma rota específica de turismo. A criação da APA, em 1992, foi imediatamente incorporada a essa idéia.

A infra-estrutura de recepção para turistas para cada um dos quatro municípios onde está situada a APA, incluindo os principais eventos, pontos turísticos, atrações naturais, museus e outros aspectos é apresentada nos Quadros 2 a 5.

O município de Sant'Ana do Livramento, pela localização e em decorrência do chamado turismo para compras e jogos nos cassinos de Riveira no lado Uruguaio é o município da região com maior fluxo de turistas e conseqüentemente conta com uma rede de apoio e recepção maior e mais qualificada.

Quadro 2. Infra-estrutura de recepção de turistas no município de Alegrete, 1998.

Distância da capital: 498 km Via de acesso: BR 290 RS 377 RS 56 RS 507 e RS 183 Altitude: 96 m Clima: subtropical DDD: (055)
<p>Atrativos Naturais</p> <p>RIO IBIRAPUITÁ - Fauna e flora nativa. ILHA DOS MILANOS - Reserva Ecológica situada a 8 km da sede. BALNEÁRIO CAVERÁ - Praia situada a 7 km da sede. PARQUE NEHYTA RAMOS - Av. Eurípedes Brasil Milano, s/n - Local para lazer e esportes. PARQUE RUY RAMOS - Av. Eurípedes Brasil Milano, s/n - Local para lazer. PARQUE PORTO DOS AGUATEIROS - Av. Eurípedes Brasil Milano, s/n - Local para lazer. BALNEÁRIO DO BOIÃO - Situado a 20 km da rede - Local para lazer. LAGOA DO PARAVÉ - Situado a 54 km da sede - na Vila do Passo Novo.</p>
<p>Atrativos Culturais</p> <p>MUSEU OSVALDO ARANHA - Praça Getúlio Vargas, 58 - Horário: 8h às 12h e 14h às 18h30min. MUSEU DE ARTE DR. JOSÉ PINTO BICCA DE MEDEIROS - Praça Getúlio Vargas, 47 - Fone: (055) 422-4533 - Horário: 8h às 12h e 14h às 18h, diariamente. BIBLIOTECA MÁRIO QUINTANA - Praça Osvaldo Aranha, s/n - Horário: 8h30min às 11h30min e 13h30min às 18h, de segunda a Sábado. IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO - Praça Getúlio Vargas, s/n - Horário: 8h às 12h e 13h30min às 18h, diariamente.</p>
<p>Eventos Fixos</p> <p>Janeiro: EFIPAN - Encontro de Futebol Infantil Pan-americano CAMPEREADA INTERNACIONAL DE ALEGRETE CIRCUITO VOLEY DE PRAIA</p> <p>Fevereiro: CARNAVAL DE RUA</p> <p>Março: CAMPEONATO DE FUTEBOL AMADOR</p>

Maio:
RÚSTICA DO TRABALHADOR
SEMANA DO CAVALO CRIOLO E MARCHA DA RESISTÊNCIA

Junho:
FESTA JUNINA COMUNITÁRIA
SEMINÁRIO DE INTEGRAÇÃO DO CONE SUL

Agosto:
TORNEIO INTERNO DE FUTEBOL DE SALÃO

Setembro:
SEMANA DA PÁTRIA
SEMANA FARROUPILHA

Outubro:
SEMINÁRIO ESTADUAL DE LÍNGUA PORTUGUESA
FEIRA DO LIVRO
EXPOSIÇÃO AGROPECUÁRIA DE ALEGRETE
FEIND - Feira da Indústria de Alegrete

Novembro:
CANTO ALEGRETENSE DA CANÇÃO GAÚCHA
SEMANA DA CONSCIÊNCIA NEGRA

Camping

BALNEÁRIO CAVERÀ - Trevo de acesso a Alegrete - Arroio Caverà afluente do Rio Ibirapuitã.

Hotéis

HOTEL SÃO JORGE - Rua Joaquirr Nabuco 214 Fone. 422-3954
ARI'S HOTEL - Rua Tiradentes. 355 Fone. 422-4465.
EXPRESSO HOTEL - Rua General Netto, 99 Fone: 422-1295.
HOTEL TEXACÃO DO CAVERÀ - BR 290 - Km 575 - Fone: 422-4430.

Serviços

Estação Rodoviária

Praça Osvaldo Aranha, 20 - Fone: 422-2262 - Horário: 4h às 24h.

Aeroporto de Alegrete

Até o momento sem voo comercial. Estão ativas duas pistas de pouso.

Hospitais

HOSPITAL SANTA CASA DE CARIDADE - Rua Gal. Sampaio, 88 - Fone: 422-2888.
HOSPITAL SÃO JOSÉ - Rua Cel. Cabrita, 1411 - Fone: 422-3580.
HOSPITAL REGIONAL ALEXANDRE LISBOA - Rua Dr. Alexandre Lisboa, s/n Fone: 422-1759.
HOSPITAL MILITAR - Rija Barão do Amazonas, 235 - Fones: 422-4937 e 422-4887 1 Horário: 24 horas.
POSTO DE SAÚDE - Rua Valter Jobim, 171 / Anexo A - Horário. 7h às 17h de segunda a sexta-feira

Postos de Informações Turísticas

SECRETARIA DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO, SERVIÇOS E TURISMO - Av. Tiaraju, 1009 - Fone: 422-1540 - Horário: 7h30min às 11h30min e 13h30min às 17h de segunda a sexta-feira, no inverno: e das 7h às 13h, no verão.

Postos de Informações Turísticas

SECRETARIA DA FAZENDA, PLANEJAMENTO, ADM. E TURISMO - Rua Valter Jobim, 171 - Fone: 256-1130 - Horário: 7h às 13h de Segunda a sexta-feira.

Postos Policiais

DELEGACIA DE POLÍCIA - Rua Delcírio Pinto, s/nº - Horário: 24 horas. Fone: 256-1361

DELEGACIA DE POLÍCIA - Rua Mariz e Barros. 145 - Fone: 422-4525 Horário: 24 horas diariamente.

Quadro 3. Infra-estrutura de recepção de turistas no município de Rosário do Sul, 1998.

Distância da capital: 387 km Vias de acesso: BR 290, BR 158 e RS 640 Altitude: 132 m Clima: subtropical DDD: (055)
<u>Atrativos Naturais</u> PRAIA DAS AREIAS BRANCAS E PRAIA DO RIO IBICUÍ - É uma das mais belas Praias fluviais do Estado. Possui infra-estrutura de lazer
<u>Atrativos Culturais</u> MUSEU MUNICIPAL HONORIO LEMOS - Rua Amaro Souto s/n - Horário: das 9h às 12h e das 14h às 17h de Segunda a Sexta feira. IGREJA MATRIZ NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO - Rua General Osório, 1302 Fone. 231-1357 Horário das 8h às 19h diariamente. BIBLIOTECA MUNICIPAL WERNELDO HÖRBE - Rua Amaro Souto. 2247 - Fone 231-2318 - Horário das 8h às 17h de Segunda a sexta-feira
<u>Eventos Fixos</u> ANIVERSÁRIO DA CIDADE - 19 de Abril. DIA DE NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO - 09 de outubro. DIA DO EXERCITO - 19 de abril. NATAL FRONTEIRA LUZ - 25 de dezembro. CORRIDA DE SÃO SILVESTRE - 31 de dezembro.
<u>Camping</u> CAMPING MUNICIPAL PRAIA DE AREIAS BRANCAS - Av. Beira Rio Fone: 231-2844.
<u>Hotéis</u> HOTEL IBICUÍ - Rua Gal Osório, 1334 Fone: 231-1277. HOTEL MAR DEL PRATA - R. Barão do Rio Branco, 2390 Fone: 231-2558. HOTEL AREIAS BRANCAS, Rua Voluntários da Pátria, 2611 Fone. 231-2363. HOTEL FAZENDA DA LAGOA - Av. Cel. Sabinio Araújo, 999 Fone: 231-2233.

ROSÁRIO PARQUE HOTEL BR 290. Km 386 Fone: 231-1501

Serviços

Estação Rodoviária

Rua Voluntários da Pátria. 2654 - Fone: 231-1017 - Horário: 24 horas.

Hospitais

NOSSA SENHORA AUXILIADORA - Rua Voluntários da Pátria, 2257 - Fone: 231-2700 – Horário. 24 horas.

Postos de Informações Turísticas

SECRETARIA DE DESPORTO E TURISMO - Rua Amaro Souto, 2203 – Fone. 231-2844 – Horário: 7h às 13h e 15h30min às 17h de segunda a sexta-feira

CENTRO DE INFORMAÇÕES TURÍSTICAS - Rua Dr. Maia, s/nº Horário: das 9h às 12h e das 15h às 18h de segunda a sexta-feira

CENTRO DE INFORMAÇÕES TURÍSTICAS - Terminal BR 290 - Aduana – Fone: 412-3172 - Horário: 8h às 20h diariamente

Postos Policiais

DELEGACIA DE POLÍCIA - Rua Regente Feijó, s/n - Fone 231-2832 - Horário. 24 horas.

DELEGACIA DE POLÍCIA Av. Presidente Vargas, 3905 - Fone: 412-1127 - Horário: 24 horas.

Quadro 4. Infra-estrutura de recepção de turistas no município de Quaraí, 1998.

Distância da capital: 501 km

Vias de acesso; BR 293

Altitude: 112 m

Clima: temperado

DDI (055)

Atrativos Naturais

CERRO DO JARAU - Ponto culminante de Quaraí, com 308 metros. Berço da famosa lenda da Salamanca do Jarau, que ganhou reconhecimento internacional. Localizado na BR 290, saída para Uruguaiana, na estrada RS 59 A 25 km da sede.

BUTIAZAL - Vasta área coberta por Butiá, árvore não nativa dessa região e de origem indefinida. Conta a lenda, que os índios e jesuítas trouxeram as primeiras mudas e plantaram aqui. Localizado a 16 km da sede.

GRUTA DO JARAU Localizada no Cerro do Jarau (1 ° Distrito) Com acesso pela estrada RS 59 Distante 25 km da sede.

Atrativos Culturais

RUÍNAS NO SALADEIRO - Velhas ruínas que foram consideradas o maior ponto de charqueadas do Estado Localizada na Vila Saladeira, a oeste do município A 3 km da sede.

BIBLIOTECA – Localizada na Praça Gal Osório Acervo com 100 mil livros - Horário: Das 8h às 12 e das 14h às 18h de segunda a sexta-feira.

IGREJA MATRIZ – Localizada em frente á Rua João Batista de Castilhos - Horário. das 9h às 20h diariamente

MONUMENTO NA PONTE INTERNACIONAL - Localiza-se na cabeceira da ponte Composto em

cimento com arrojadas linhas arquitetônicas.

PONTE INTERNACIONAL DA CONCÓRDIA - Praça Gal, Osório Tem 750 m e liga o Brasil ao Uruguai.

Eventos Fixos

CARNAVAL - fevereiro.

CAMPEONATO GAÚCHO DE MOTOVELOCIDADE - abril.

SEMANA DE ANIVERSÁRIO DA CIDADE - 8 de abril.

SEMANA DA PÁTRIA - 7 de setembro.

SEMANA FARROUPILHA - 20 de setembro

MARCAÇÃO DE QUARAÍ: festa campeira promovida pelo CTG Sentinela do Jarau

Hotéis

HOTEL UNIÃO - Av. Artigas, 400 - Fone 423-1203

HOTEL INTERNACIONAL - Rua Dr Francisco C. Reverbel, 617 -Fone: 423-1771. .

NOVO HOTEL- Rua Félix da Cunha 477 - Fone 423-1225.

Camping

CAMPING DO SALADEIRO - Vila Ruínas do Saladeiro - A 3 Km do centro.

Serviços

Estação Rodoviária

Rua João Batista de Castilhos, 105 - Fone: 423-1760 - Horário: Das 8h às 13h das 14h as 18h diariamente.

Hospitais

HOSPITAL DE CARIDADE - Rua Ascânio Tubino, 134 - Fone: 423-1865

Horário: 24 horas.

Postos de Informações Turísticas

SECRETARIA DE DESPORTO, LAZER E TURISMO - Praça Gal. Osório

Biblioteca Celina Wagner Horário: das 8h às 12h e das 14h às 18h de segunda a sexta-feira.

Postos Policiais

DELEGACIA DE POLÍCIA - Rua Duque de Caxias. 663 Fone: 190 e 423-1875.

Horário 24h.

Quadro 5. Infra-estrutura de recepção de turistas no município de Sant'Ana do Livramento, 1998.

Distância da capital: 499 km Vias de acesso: BR 158 e BR 293 Altitude: 210 m Clima: temperado DDD: (055)

Atrativos Naturais

IBIRAPUITÁ BR 293 A 10 km da sede.

PARQUE INTERNACIONAL - Na divisa do Brasil com o Uruguai.

PARQUE MUNICIPAL LAGO DO BATUVA - Na descida da Vila Planalto

CERRO DE PALOMAS - A 20 km da cidade, entrando pela BR 158.

Atrativos Culturais

MUSEU MUNICIPAL DAVID CANABARRO - Rua dos Andradas. 660 / 1º andar. Fone: 242-3505, Ramal. 223 Horário, das 7h30min às 13h30min de segunda a sexta-feira.
MUSEU FOLHA POPULAR - Rua Irmão Lino de Azevedo, s/n - Bairro Vila Marin - Fone: 242-1383 Horário das 15h às 19h de segunda a sexta-feira
IGREJA EPISCOPAL DO BRASIL - PARÓQUIA NAZARENO - Rua Brigadeiro Canabarro s/n - Fone 242-1298 - Horário das 8h às 12h e das 14h às 20h diariamente.
IGREJA METODISTA LIVRAMENTO - Rua Silveira Martins, 1021 - Fone. 242- 1875 - Horário: das 8h às 12h e das 14h às 20h diariamente.
IGREJA MATRIZ DE SANTANA - Rua 7 de Setembro Praça Ga: Osório – Fone 242-1227 - Horário: das 8h às 12h e das 14h às 20h diariamente .
IGREJA NOSSA SENHORA DO ROSARIO - Rua Almirante Tamandaré, 2597 - Fone. 242-1951 Horário: das 8h às 12h e das 14h às 20h diariamente.
IGREJA SANTA TEREZINHA - Rua Duque de Caxias, 548 - Fone: 242-3475 – Horário: das 8h às 12h e das 14h às 20h diariamente.
MUSEU MALU DE OURO PRETO - Rua Daltro Filho, 2557 - Fone: 243 -1080 – Horário: das 13h às 16h30min de segunda a Sexta-feira.

Eventos Fixos

FESTA DE IEMANJÁ - 2 de fevereiro.
FESTIVAL INTERNACIONAL DE PANDORGAS - na semana santa.
CAMPEREADA INTERNACIONAL - 30 de abril a 03 de maio.
SEMANA DE SANTANA DO LIVRAMENTO - 30 julho a 03 de maio.
FESTIVAL DO OVINO E VINHO - julho/agosto.

Camping

PARQUE ALTERNATIVO - BR 293 - Fone:-»e 242-2470

Hotéis

JANDAIA TURISMO HOTEL - Rua Uruguai, 1462 - Fone. 242-2288.
PORTAL TURISMO - Av. Almirante Tamandaré, 2076 - Fone: 242-3244.
VERDE PLAZA HOTEL - Rua Manduca Rodrigues, 747 - Fone. 242-4027
HOTEL LIVRAMENTO - Rua Vasco Alves, 220 - Fone. 242-5444.
HOTEL TAMOIO - Rua dos Andradas, 399 - Fone: 242-4265.
HOTEL LAÇADOR - Rua Uruguai, 1227 Fone: 242-2937.
HOTEL PALACE - Rua Manduca Rodrigues, 615 Fone: 242-3340.
HOTEL GLÓRIA - Rua Silveira Martins, 207 Fone: 242-2245.
HOTEL SÃO LUIZ - Rua 7 de Setembro, 1060 - Fone: 242-4606.
HOTEL SAN CARLU'S - Rua Barão do Triunfo, 939 - Fone: 242-2724
JULIO APART HOTEL - Rua Silveira Martins, 181 - Fone: 242-1717.
ESTRELA PALACE HOTEL - Rua Vasco Alves, 822 Fone 242-2539.
HOTEL COMÉRCIO - Rua Brigadeiro Canabarro, 836 - Fone: 242-1753.
REAL HOTEL - Rua Manduca Rodrigues. 628 - Fone: 242-3998.
POUSADA HOT - Rua Vigário Jobim, 126 Fone: 242-4374.
POUSADA RECANTO - Rua dos Andradas, 2057.
POUSADA AMÉRICAS - Rua -Silveira Martns. 132.
FAZENDA PALOMAS BR 158, Km 20 Fone: 242-2551.
FAZENDA UNHA DE GATO - BR 293, Km 390 Fone: 242-2452.
FAZENDA SANTA TEREZA - BR 293 - Fone. 242-1458.
SÍTIOS RECANTOS COUNTRY - Rua José Fernandes Mendes, 2188 - Fone:242-3222.

Serviços

Aeroporto internacional

Situado em Riveira, Uruguai e tem vôos domésticos brasileiros - Fone: 00598-6224921. Horário: das 7h às 18h de segunda a sexta-feira.

Estação Rodoviária

Rua Senador Salgado Filho. 335 - Horário: 5h30min às 23h30min diariamente - Fone. 242-5322

Hospitais

SANTA CASA DE MISERICÓRDIA - Rua Manduca Rodrigues. s/n. Fone 242-2063.

CASA DE SAÚDE - Av. Alm. Tamandaré , 2380 - Fone: 242-3766 - Horário: 24horas.

Postos de Informações Turísticas

SECRETARIA DE TURISMO, INDUSTRIA E COMERCIO - Rua 7 de Setembro, 515 - Fone 242-1970 - Horário: 7h30min às 13h30min de segunda a sexta-feira.

CENTRO DE INFORMAÇÕES DO TERMINAL TURISTICO DE RIVERA - Av. Presidente Vieira, s/n - Horário: 7h às 24h diariamente

Postos Policiais

DELEGACIA DE POLÍCIA - Rua dos Andradas, 231 - Fone: 242-2129 Horário: 24 horas .

5. SITUAÇÃO E VALOR DE CONSERVAÇÃO

Tamanho

A APA do Ibirapuitã é a maior área de conservação desta categoria no Rio Grande do Sul e a maior unidade que protege ecossistemas da região pampeana.

Diversidade

É provável a ocorrência na APA de espécies de cactáceas e bromeliáceas endêmicas e ameaçadas de extinção, em especial na porção ocupada pela Savana Estépica (a formação dominante na área).

Ocorrem na área várias espécies arbóreas de interesse econômico, associadas principalmente às matas-galeria, como o açoita-cavalo (*Luehea divaricata*), o angico (*Parapiptadenia rigida*), a cabriúva (*Myrocarpus frondosus*), a guajuvira (*Patagonula americana*), a coronilha (*Scutia buxifolia*), a coronda (*Gleditsia amorphoides*) e o pau-ferro (*Astronium balansae*). Também estão associadas a esta formação espécies animais raras regionalmente, como os marsupiais dos gêneros *Lutreolina*, *Philander* e *Monodelphis* e várias espécies de mamíferos e aves raros ou ameaçados.

Os banhados e outras áreas alagáveis também merecem atenção especial por abrigar uma espécie de mamífero (lontra - *Lutra longicaudis*), um réptil (jacaré-do-papo-amarelo - *Caiman latirostris*) e várias espécies de aves ameaçadas.

Do ponto de vista fitogeográfico, é importante ressaltar a grande influência do domínio chaquenho (principalmente das províncias do Monte, do Espinhal e do Chaco) na flora do oeste gaúcho (Cabrera e Willink, 1980), o que leva à existência de um número significativo de espécies não ocorrentes em outras regiões do Estado e que em muitos casos formam comunidades relictuais associadas a mudanças climáticas pleistocênicas (Ab'Sáber, 1977, 1979, 1992).

A APA abriga também várias espécies de peixes endêmicas da bacia do rio Uruguai e pelo menos uma espécie exclusiva da bacia do Ibirapuitã (*Gymnogeophagus* sp). Conforme indicado anteriormente, dada a escassez de estudos, é provável que este número seja maior. A

APA abriga inúmeras outras espécies da fauna raras, ameaçadas ou endêmicas, citadas nas tabelas 2 e anexo VI.

Naturalidade

Os dados disponíveis indicam que provavelmente não existam mais áreas livres de usos diretos pela pecuária ou agricultura na região pampeana. HAnah (1995) constatou que os campos temperados estão entre os biomas mais ameaçados do planeta (terceira colocação em termos de situação de conservação). Conforme este estudo, os campos da região pampeana da América do Sul apresentam entre 0,7% (Uruguai) e 2,1% (Argentina) da superfície não perturbada (não existem dados para a porção brasileira).

A avaliação do estado de conservação das ecorregiões promovida pelo Banco Mundial e WWF (Dinerstein *et al.*, *op.cit.*) enquadrou a região das Savanas Uruguaias na categoria de vulnerável (prioridade III). Entretanto, o relatório final registrou a falta de consenso entre os participantes sobre a categoria mais adequada. Em função do grau de proteção atual, do nível de degradação, das taxas de conversão do solo e da peculiaridade da flora, pode-se justificar a região pampeana do Rio Grande do Sul na categoria Em Perigo (prioridade II).

No caso particular da APA, a matriz da vegetação apresenta-se fortemente alterada, principalmente pelo fogo e pelo pastoreio. Não existem registros históricos que permitam construir uma descrição aproximada do que seria a fisionomia original da região. Como consequência dos impactos humanos, algumas espécies animais, como o cervo-do-pantanal (*Blastocerus dichotomus*) e o porco-do-mato-queixada (*Tayassu pecari*) já desapareceram da região.

Além das espécies citadas acima, outras ocorreram na região no passado, como a onça-pintada (*Panthera onca*), mencionada por antigos viajantes, como Saint-Hilaire (1974) em 1821 e não citada por nenhum estudo científico deste século. Estas menções indicam o quanto é pobre nosso conhecimento sobre a fisionomia, flora e fauna desta região, modificada pela introdução do gado antes mesmo da chegada dos primeiros colonizadores brasileiros e europeus.

Tipicidade

Mesmo com a naturalidade parcialmente comprometida, a APA inclui as amostras mais

típicas das formações vegetais da Savana e Savana Estépica e alguns dos últimos remanescentes característicos das matas de galeria associadas a estas formações. Não existem registros que permitam avaliar em que medida a composição da fauna e da flora representam a composição original. De qualquer modo, a condição da vegetação permite supor que a APA se inclua entre as melhores amostras disponíveis da biodiversidade da região pâmpeana, mesmo com a perda de algumas espécies de vertebrados, já analisada acima.

Fragilidade

A APA apresenta extensas áreas suscetíveis ao processo de arenização, embora não existam areais no interior da mesma (Suertegaray 1998). Os setores dominados pela Savana Estépica são os mais frágeis. Além destas, também são frágeis, em função da exposição à erosão, as áreas de relevo mais acidentado, localizadas principalmente na parte norte da APA, predominantemente em Alegrete, e na parte sudeste, em Sant'Ana do Livramento.

Conforme o Plano diretor de Sant'Ana do Livramento (Lei complementar Nº09 de 21.01.91), a área urbana chega até os limites da APA, junto ao marco 718. A periferia da cidade já está próxima da APA, mostrando impactos associados aos assentamentos urbanos, como lixo jogado ao longo das estradas e nos arroios próximos a elas. Entretanto, não existem lançamentos cloacais ou fluviais na bacia do rio Ibirapuitã.

Posição como unidade ecológica

A APA do Ibirapuitã situa-se em uma das regiões menos protegidas do Brasil. Existe apenas uma Área Protegida na região, com somente 350ha (Reserva Estadual do Ibirapuitã). Frabício-Filho *et al.* (1985) e Bruck *et al.* (1992) analisaram o grau de proteção de diferentes regiões do Estado e concluíram que a região da Campanha está entre as piores representadas, com apenas 0,007% da sua superfície incluída em Unidades de Conservação. Cabe mencionar ainda que a região pâmpeana merece atenção especial também pelo fato de ser uma região única no Brasil, sem representação em outros Estados, cabendo ao Rio Grande do Sul a preservação de amostras típicas da mesma.

Do ponto de vista ecológico, a conformação da APA como uma sub-bacia hidrográfica colabora para minimizar as influências do entorno. Entretanto, cabe ressaltar que os principais

fatores que influenciam o manejo da área não são fatores externos, mas atuam dentro da APA (ver item 5.3).

A conformação em sub-bacia é particularmente importante do ponto de vista da conservação dos recursos hídricos para uso na parte baixa da bacia, em especial para usos urbanos, haja vista a posição da APA em relação ao município de Alegrete.

Além disso, a preservação da bacia colabora para a manutenção da Reserva Biológica do Ibirapuitã, situada à jusante da APA e com quase a metade de seu perímetro conformada pelo rio Ibirapuitã. É de se esperar que mudanças no regime hidrológico na APA, se ocorrerem, afetem os ambientes da Reserva Biológica.

6. VALORES POTENCIAIS DE USO

Turismo e Lazer

A APA apresenta inúmeras oportunidades para o desenvolvimento de turismo rural. São comuns na área fazendas com antigas sedes em estilo português, incluindo construções como mangueiras e taipas de pedra. Os registros indígenas e da ocupação européia também oferecem oportunidades para o resgate cultural da região e sua exploração turística.

O Morro das Caveiras, o Cerro do Tarumã e o Morro do Espanhol, possuem atrativos históricos culturais que podem ter seu uso ampliado. Estes locais, além das redondezas da localidade do Rincão do Inferno, possuem grande beleza cênica, oferecendo oportunidades para o estabelecimento de pequenos roteiros por trilhas.

Áreas próximas à APA apresentam atributos naturais e culturais de grande valor cênico, que poderiam ser incluídos em roteiros de visitas pela região. Neste aspecto, destacamos as ruínas do quartel do Coronel João Francisco, o lendário “Hiena do Caty”, localizadas cerca de 20Km da APA, e a Ponte de Pedra, formação natural que lembra uma ponte suspensa, localizada a 40Km de Alegrete em direção à Manoel Viana. Outros pontos de atração podem ser incluídos, como museus, edificações antigas frequentes em todas as cidades da região, a Escola Agrotécnica Federal de Alegrete, entre outros.

Outros elementos, além da existência de oportunidades, são necessários para o desenvolvimento de atividades de lazer e educação na APA e seu entorno. Sua análise extrapola o escopo deste diagnóstico. Entretanto, para colaborar com os debates sobre o Plano de Gestão, lembramos a necessidade de abordar aspectos como infraestrutura (urbana e local), divulgação, capacitação, planejamento de ações (eventos, roteiros, atividades), entre outros.

Educação Ambiental

A APA já é utilizada para atividades de educação ambiental, principalmente por organizações sediadas em Sant’Ana do Livramento. A grande extensão e a situação de conservação dos habitats e espécies permitem o desenvolvimento de inúmeras atividades de interpretação do ambiente natural.

Pesquisa

A flora e fauna da região da Campanha são pobremente conhecidas, conforme já evidenciado nos capítulos anteriores. Desta forma, a implementação da APA é fundamental para conservar amostras representativas da riqueza biológica regional para estudos.

A ocorrência de bugios-pretos na região marca o limite austral da distribuição da espécie, oferecendo oportunidades únicas para estudar como a espécie adapta seus hábitos alimentares, comportamento, estratégias reprodutivas e outras características da sua história de vida às condições ambientais particulares da região.

Ressalta-se a importância da APA do Ibirapuitã também como local de estudo dos remanescentes da vegetação e flora típicas da Campanha gaúcha, com especial interesse à fitogeografia, incluindo a reavaliação da fitofisionomia, a ecologia vegetal e ao inventário de espécies, com destaque para a avaliação de espécies endêmicas e ameaçadas.

A EMBRAPA de Bagé desenvolve pesquisas sobre campos naturais e flora de interesse como forrageira, já tendo identificado na região da Campanha algumas áreas de particular interesse para a conservação. Embora não existam levantamentos na área da APA, é provável que a mesma abrigue espécies de interesse. A implementação da APA favorecerá a conservação deste grupo da flora, sendo que são necessários e prioritários estudos que indiquem espécies e setores que merecem atenção especial neste aspecto.

Atividades produtivas sustentáveis

A APA oferece múltiplas oportunidades de experimentação e desenvolvimento de modelos sustentáveis de exploração dos recursos naturais, dada a baixa incidência de processos irreversíveis de alteração da paisagem. Esta situação favorável é consequência da baixa taxa de conversão da cobertura vegetal em áreas agrícolas e urbanas, associada com a baixa densidade populacional, apesar da alteração dos campos pela ação do gado e do fogo.

Proteção de recursos hídricos

Considerando que a APA está delimitada basicamente como uma sub-bacia hidrográfica do rio Ibirapuitã, incluindo no seu interior cerca de 47% desta bacia, ela apresenta um

inestimável valor para o fornecimento de água potável, em especial para o município de Algrete. Da mesma forma, a manutenção dos ambientes da Reserva Biológica do Ibirapuitã depende da proteção dos recursos hídricos na área da APA.

7. PRINCIPAIS FATORES QUE INFLUENCIAM O MANEJO DA ÁREA

- Conforme a pesquisa exploratória de campo, a população local indica a caça, agrotóxicos, erosão, queimadas e desmatamento como os principais problemas da APA.
- A APA se insere numa dinâmica de êxodo rural, portanto num processo contínuo de diminuição de sua densidade populacional. O impacto ambiental não fica necessariamente minimizado por essa pequena densidade humana já que o êxodo que afasta pequenos agricultores deixa em seu lugar agentes com práticas que normalmente são de maior impacto sobre os recursos naturais da área.
- A expansão da lavoura de arroz sobre as áreas de matas e banhados, destroi hábitats de grande importância regional, com problemas associados de erosão, destinação inadequada de embalagens de pesticidas, assoreamento e conflitos pelo uso dos recursos hídricos.
- A naturalidade da vegetação, fauna e flora está comprometida, pois a matriz da vegetação apresenta-se fortemente alterada, principalmente pelo fogo e pelo pastoreio. Por outro lado, o tamanho, a diversidade biológica e a tipicidade dos elementos presentes conferem grande valor à APA.
- As grandes distâncias e a dificuldade de acesso condicionam tanto a situação ambiental como a condição socio-econômica da APA. O relativo isolamento, por um lado, é um dos principais responsáveis pelo estado de conservação da área. Por outro lado, inibe o desenvolvimento de atividades produtivas, educativas, de lazer, de pesquisa e outras.
- Diferenças de classe entre os ainda residentes ou *interessados* nos recursos da APA determinam não apenas diferentes concepções a respeito do meio ambiente mas também uma diversidade de práticas de usos da terra.
- Foi detectada uma certa insatisfação com a forma como o IBAMA vem gerindo o processo, motivada entre outras razões pela desinformação e mal-informação sobre a APA. Esta situação tem melhorado mais recentemente, dada a mudança de postura do IBAMA em relação à população local e em relação ao modo de administração da APA. Existe necessidade de tornar mais acessível a informação referente à legislação ambiental.
- A falta de incentivo e de assessoria técnica para estimular outras formas de exploração econômica como a criação de animais silvestres, o ecoturismo, etc.
- Ausência de conhecimentos sobre formas de manejo conservacionista dos campos nativos, especialmente com relação aos conflitos decorrentes da exploração pecuária

inadequada. Necessidade de promover seminários com técnicos envolvidos no projeto interinstitucional (EMATER e EMBRAPA) denominado "Programa Campos".

8. PLANEJAMENTO E ZONEAMENTO DA APA DO IBIRAPUITÃ

As recomendações quanto ao planejamento e zoneamento da APA, nesta fase do planejamento, tem um caráter preliminar, com a finalidade de (1) orientar a definição de normas e diretrizes de uso as diferentes unidades ambientais identificadas e (2) orientar identificação de ações prioritárias e a evolução na sua concretização.

8.1 ÁREAS AMBIENTAIS HOMOGÊNEAS: DEFINIÇÃO E ENQUADRAMENTO

A definição de Áreas Ambientais Homogêneas correspondem a uma compartimentação do território da APA em unidades com peculiaridades ambientais e condições de ocupação do solo homogêneas. Nesta fase, a definição de Áreas Homogêneas e de Normas e Diretrizes de Uso tem um caráter preliminar, devendo ser aprimorada e aprofundada em fases posteriores, na medida em que novos e mais detalhados conhecimentos forem produzidos.

A partir da análise dos diferentes elementos dos meios físico, biológico e cultural, foram identificadas na APA quatro unidades características (Fig. 12) e distintas entre si, descritas a seguir.

Unidade 1

A Unidade 1 corresponde à área ocupada pela Floresta Estacional aluvial e banhados associados, que se desenvolve sobre Planossolos Eutróficos. Esta unidade está sujeita à pressão da lavoura orizícola, com ampliação de área plantada projetada, inclusive com projetos de barragem. Além disso, é um dos setores com maior densidade populacional.

Os remanescentes de florestas bem conservados concentram-se principalmente na porção sul deste setor, na região limítrofe entre os quatro municípios constituintes da APA. Várias espécies animais de grande interesse para a conservação utilizam esta formação como refúgio. Do mesmo modo, esta unidade é a que apresenta a maior biodiversidade. Estas matas e banhados apresentam também uma grande importância protetora dos recursos hídricos.

Dado seu grande valor de conservação e pressão de uso maior que nas outras Unidades, esta deve ter uso mais controlado e restritivo, devendo ser enquadrada como *Área de Proteção*.

Unidade 2

A Unidade 2 corresponde à Savana Estépica, que se desenvolve sobre solos Podzólico Vermelho-Escuro álico, em terrenos do arenito Botucatu. Apresenta relevo dissecado, sujeito a processos erosivos, como ravinamento. Nos locais onde existem formações resultantes do retrabalhamento do arenito Botucatu, há risco de surgimento de areais. Juntamente com a Unidade 1, inclui os setores com maior densidade populacional na APA.

Nos afloramentos de rocha crescem espécies vegetais de interesse para a conservação.

Esta unidade também merece atenção especial pela sua fragilidade, valor de conservação e pressão de uso e deve, portanto apresentar maiores restrições de uso. Os setores que estão incluídos nesta Unidade devem também ser enquadrados como *Áreas de Proteção*.

Unidade 3

A Unidade 3 corresponde à Estepe, sobre solo Litólico Eutrófico sobre o basalto, com afloramento rochoso pronunciado. Também nesta unidade é possível encontrar espécies vegetais de interesse para a conservação. Esta unidade não apresenta pressões de uso crescentes, como as anteriores, e tem uma densidade populacional bastante baixa. Recomenda-se o enquadramento como *Área de Conservação*.

Unidade 4

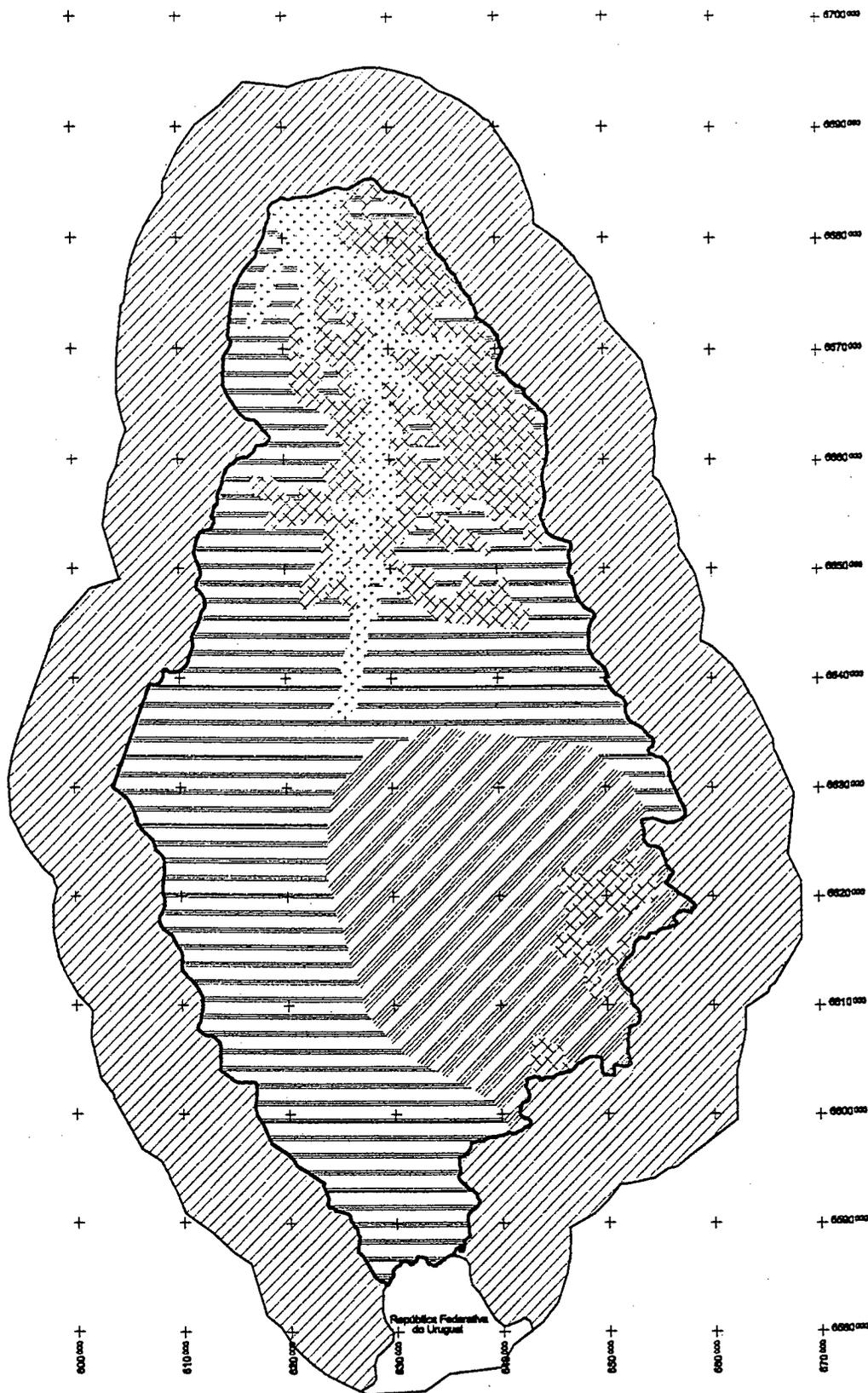
A Unidade 4 corresponde também à Estepe, porém sobre solo Litólico Eutrófico pouco profundo, sobre basalto. Esta corresponde, em conjunto com a Zona 3, aos grandes vazios humanos da APA. Também não apresenta pressões de uso crescentes. Recomenda-se o enquadramento como *Área de Conservação*.

Priorização de Áreas Estratégicas

Dada a falta de estudos de campo não é possível identificar com rigor áreas estratégicas, principalmente do ponto de vista da conservação da biodiversidade. Apenas algumas orientações preliminares pode ser dadas.

O setor conhecido como *Rincão do Inferno* é certamente uma área estratégica. As visitas realizadas foram suficientes para evidenciar que neste setor encontram-se as maiores extensões de florestas intactas, com uma grande diversidade de espécies e ambientes em comparação com outros setores da APA, como por exemplo as matas galeria situadas mais próximas ao limite norte. É importante, em etapas futuras do planejamento, identificar e delimitar zonas que incluam no seu interior as diferentes feições locais da floresta e também setores de savana bem conservados, conformando um mosaico que possa ser enquadrado como RPPN ou até recomendado para categorias de proteção com usos mais restritivos.

Já na introdução deste documento destacamos que as regiões da *estepe e savana-estépica* estão entre as menos protegidas no Estado do Rio Grande do Sul. Desta forma, além do setor com florestas mencionado acima, é fundamental localizar na APA setores de estepe e savana-estépica que ainda guardem uma estrutura e composição florística típicas, defini-las também como áreas estratégicas e recomendá-las para categorias de proteção mais restritivas. Tal tarefa não pode ser executada sem avaliações minuciosas feitas em terreno dado que, em tais ecossistemas, as diferenças entre áreas mais e menos conservadas são pouco evidentes por critérios estruturais simples. Este levantamento é uma atividade prioritária para o manejo adequado da APA.



Setor 1
Setor 2

Setor 3
Setor 4

Zona Tampão



ZONEAMENTO PROPOSTO PARA A APA



ESCALA:
1 : 600.000

DATA:
13 - ABRIL - 99

FONTE:
SUBTROPICA LTDA.

8.2. ÁREAS AMBIENTAIS HOMOGÊNEAS: NORMAS E DIRETRIZES DE USO

Nos quadro a seguir são discriminadas as pautas de uso para cada uma das Unidades Ambientais delimitadas. Além destas, recomenda-se também algumas diretrizes gerais, aplicáveis a todas as unidades, a saber:

- De um modo geral, sugere-se que todas as atividades efetuadas dentro da APA, em qualquer das unidades, devam ser cadastradas. Todos os casos omissos na listagem abaixo deverão ser resolvidos pelo IBAMA. Haverá um cadastramento inicial. Após este cadastramento, toda e qualquer atividade a ser exercida dentro da APA deverá ser objeto de solicitação de licença ao IBAMA, a fim de atualizar o cadastro, bem como qualquer mudança de atividade dos já cadastrados. O cadastramento servirá também para um refinamento e revisão das tabelas de restrições.
- Os usos conflitantes identificados no cadastro com a matriz de uso deverão ser resolvidos através de um plano de adequação que deverá prever prazos e treinamento dos usuários, bem como linhas de financiamento para garantir a reconversão do uso. Quando não existir uso alternativo identificado, deverá o plano prever financiamento para pesquisas de alternativas ambientalmente, socialmente e economicamente viáveis para a população em questão.

Unidade 1

Usos	permitido	Permitido com restrições	proibido
Culturas anuais de sequeiro		Permitido, mediante práticas de agricultura ecológica, vedado uso de agrotóxicos das classes toxicológicas I e II e uso dos demais mediante autorização expressa do IBAMA	
Cultura orizícola irrigada		Permitida mediante projeto de reconversão tecnológica e adequação de áreas de plantio, com recomposição das matas ciliares. Aplicando-se as restrições de uso de agrotóxicos de classes toxicológicas I e II, bem como autorização do IBAMA para os demais.	
Culturas permanentes		Permitida, desde que respeitadas as áreas de preservação permanente e as áreas de recomposição de matas ciliares. Aplicando-se as restrições de uso de agrotóxicos de classes toxicológicas I e II, bem como autorização do IBAMA para os demais	

Olericultura		Permitida, desde que respeitadas as áreas de preservação permanente e as áreas de recomposição de matas ciliares. Aplicando-se as restrições de uso de agrotóxicos de classes toxicológicas I e II, bem como autorização do IBAMA para os demais.
Silvicultura		Permitida, desde que respeitadas as áreas de preservação permanente e as áreas de recomposição de matas ciliares. Aplicando-se as restrições de uso de agrotóxicos de classes toxicológicas I e II, bem como autorização do IBAMA para os demais. Deverá ser avaliado o impacto hidrológico das áreas plantadas que superarem 50 ha.
Pastagens melhoradas	Permitida	
Pastagens cultivadas		Permitida, desde que respeitadas as áreas de preservação permanente e as áreas de recomposição de matas ciliares. Aplicando-se as restrições de uso de agrotóxicos de classes toxicológicas I e II, bem como autorização do IBAMA para os demais. Limita-se a área de plantio até 50% da área de pastagens nativas de cada propriedade.
Cultivo de forrageiras		Permitida, desde que respeitadas as áreas de preservação permanente e as áreas de recomposição de matas ciliares. Aplicando-se as restrições de uso de agrotóxicos de classes toxicológicas I e II, bem como autorização do IBAMA para os demais.
Uso de agrotóxicos		Classes toxicológicas I e II terminantemente proibidas. Demais classes somente mediante avaliação prévia e licença do IBAMA.
Pecuária bovina extensiva		Permitida, respeitados os índices de sustentabilidade do rebanho bovino, não somente em termos de produção de matéria seca, mas também mediante avaliação do efeito erosivo do pisoteio.
Pecuária bovina intensiva		Permitida em confinamento, respeitados os tratamentos de efluentes e em rotação de proteiros (estilo Voison)
Pecuária ovina extensiva		Permitida, respeitados os índices de sustentabilidade do rebanho ovino, não somente em termos de produção de matéria seca, mas também mediante avaliação do efeito erosivo do pisoteio.
Suínocultura		Permitida, mediante controle rigoroso de efluentes.
Avicultura		Permitida, mediante controle rigoroso de efluentes.
Criação de equinos	Permitida	
Criação de bubalinos		Permitida, respeitados os índices de sustentabilidade do rebanho bubalino, não somente em termos de produção de matéria seca, mas também mediante

		avaliação do efeito erosivo do pisoteio.	
Banheiros carrapaticidas			Proibido
Secadores		Permitidos, desde que tenham controle ambiental rigoroso	
Engenhos		Permitidos, desde que tenham controle ambiental rigoroso, em especial quanto ao destino das cascas de arroz.	
Silos	Permitidos		
Armazéns	Permitidos		
Matadouros		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Açougues		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Curtumes			Proibidos
Frigoríficos			Proibidos
Destilarias e vinícolas			Proibidos
Cervejarias			Proibidos
Fábricas de refrigerantes			Proibidos
Oficinas mecânicas		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Oficinas de pintura		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Tornearias		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Marcenarias		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Jato de areia		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Serralheria		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Serrarias			Proibidas
Indústrias cerâmicas			Proibidas
Indústrias químicas			Proibidas
Metalúrgicas			Proibidas
Indústria moveleira		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Mineração de areia			Proibida
Mineração de argila			Proibida
Mineração de pedras para			Proibida

construção civil			
Mineração de pedras preciosas e semi-preciosas			Proibida
Mineração de minerais metálicos			Proibida
Exploração de água mineral		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Aterros e cortes de relevo		Somente para estradas e acessos bem como para construções prediais em geral, mediante projeto e licença do IBAMA	
Construção de estradas		Permitida mediante projeto e licença do IBAMA	
Construção de açudes		Somente de pequeno porte para fins de dessedentação animal e piscicultura de espécies nativas, mediante projeto e autorização do IBAMA	
Construção de barragens			Proibida
Drenagens de áreas úmidas			Proibida
Hotelaria	Permitida		
Bares e restaurantes	Permitidos		
Trilhas turísticas	Permitidos		
Esportes aquáticos	Permitidos		
Off-Road			Proibido
Balneários		Permitidos mediante EIA/RIMA e autorização do IBAMA	
Comércio agropecuário	Permitido		
Comércio de produtos alimentares da campanha	Permitido		
Comércio de artesanato	Permitido		
Secos e molhados	Permitido		
Aviação agrícola		Permitida somente para semeadura, aplicação de fertilizantes e de praguicidas biológicos	
Aeroportos e campos de pouso		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Construção de moradias rurais	Permitida		

Queimadas		Proibidas
Caça amadorista		Proibidas
Caça para controle populacional de espécies indesejadas	Somente para controle populacional mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Pesca profissional		Proibida
Pesca amadora		Proibida
Pesca para controle populacional de espécies indesejadas	Somente para controle populacional mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Coletas científicas de fauna com reposição	Mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Coletas científicas de fauna sem reposição	Mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Coletas científicas botânicas	Mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Coletas de sementes	Mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Escavações paleontológicas e arqueológicas	Ressalvada licença específica do IPHAN, exige-se projeto de escavação e avaliação de impactos das escavações bem como projeto de restauração das áreas	
Demolição de residências, taipas (cercas de pedras), cemitérios, animas, e outras construções e estruturas		Proibidas, salvo em casos especiais a serem deliberados pelo órgão gestor proibido
Desmatamento		proibido
Depósitos de resíduos sólidos, pastosos e líquidos		proibido

industriais		
Depósitos de resíduos sólidos, pastosos e líquidos domésticos	O órgão gestor deverá apresentar um plano de gestão de resíduos domiciliares no prazo de 1 ano.	
Usinas ou unidades de reciclagem		Proibidas
Introdução de espécies exóticas		Proibidas
Controle de espécies praga	Mediante projeto e autorização do IBAMA	
Reintrodução de espécies	Mediante projeto e autorização do IBAMA	
Viveiros de mudas	Permitidos	

Unidade 2

Usos	permitido	Permitido com restrições	proibido
Culturas anuais de sequeiro		Permitido, mediante práticas de agricultura ecológica, vedados equipamentos pesados, bem como uso de agrotóxicos das classes toxicológicas I e II e uso dos demais mediante autorização expressa do IBAMA	
Cultura orizícola irrigada			proibida
Culturas permanentes		Permitidas, desde que respeitadas as áreas de preservação permanente e as áreas de recomposição de matas ciliares, bem como mediante projeto de plantio ecológico com incorporação de matéria orgânica. Aplicando-se as restrições de uso de agrotóxicos de classes toxicológicas I e II, bem como autorização do IBAMA para os demais	
Olericultura		Permitida, desde que respeitadas as áreas de preservação permanente e as áreas de recomposição de matas ciliares, bem como mediante projeto de plantio ecológico com incorporação de matéria orgânica. Aplicando-se as restrições de uso de agrotóxicos de classes toxicológicas I e II, bem como autorização do IBAMA para os demais.	
Silvicultura		Permitida, desde que respeitadas as áreas de preservação permanente e as áreas de recomposição de matas ciliares, bem como mediante projeto de	

	plântio ecológico com incorporação de matéria orgânica. Aplicando-se as restrições de uso de agrotóxicos de classes toxicológicas I e II, bem como autorização do IBAMA para os demais. Deverá ser avaliado o impacto hidrológico das áreas plantadas que superarem 50 ha.	
Pastagens melhoradas	Permitida desde que efetuada por equipamento de baixa pressão sobre o solo ou via aérea (recomendada).	
Pastagens cultivadas	Permitida, desde que respeitadas as áreas de preservação permanente e as áreas de recomposição de matas ciliares, bem como mediante projeto de plântio ecológico com incorporação de matéria orgânica. Aplicando-se as restrições de uso de agrotóxicos de classes toxicológicas I e II, bem como autorização do IBAMA para os demais. Limita-se a área de plântio até 50% da área de pastagens nativas de cada propriedade.	
Cultivo de forrageiras	Permitida, desde que respeitadas as áreas de preservação permanente e as áreas de recomposição de matas ciliares, bem como mediante projeto de plântio ecológico com incorporação de matéria orgânica. Aplicando-se as restrições de uso de agrotóxicos de classes toxicológicas I e II, bem como autorização do IBAMA para os demais.	
Uso de agrotóxicos	Classes toxicológicas I e II terminantemente proibidas. Demais classes somente mediante avaliação prévia e licença do IBAMA.	
Pecuária bovina extensiva		Proibida
Pecuária bovina intensiva	Permitida em confinamento, respeitados os tratamentos de efluentes e em rotação de proteiros (estilo Voison)	
Pecuária ovina extensiva	Permitida, respeitados os índices de sustentabilidade do rebanho ovino, não somente em termos de produção de matéria seca, mas também mediante avaliação do efeito erosivo do pisoteio.	
Suinocultura	Permitida em confinamento ou semi-confinamento, mediante controle rigoroso de efluentes.	
Avicultura	Permitida, mediante controle rigoroso de efluentes.	
Criação de equinos	Permitida em regime de semi-confinamento	
Criação de bubalinos		Proibida
Banheiros carrapaticidas		Proibido
Secadores	Permitidos, desde que tenham controle ambiental	

Engenhos		rigoroso Permitidos, desde que tenham controle ambiental rigoroso, em especial quanto ao destino das cascas de arroz.	
Silos	Permitidos		
Armazéns	Permitidos		
Matadouros		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Açougues		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Curtumes			Proibidos
Frigoríficos			Proibidos
Destilarias e vinícolas			Proibidos
Cervejarias			Proibidos
Fábricas de refrigerantes			Proibidos
Oficinas mecânicas		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Oficinas de pintura		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Tornearias		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Marcenarias		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Jato de areia		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Serralheria		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Serrarias			Proibidas
Indústrias cerâmicas			Proibidas
Indústrias químicas			Proibidas
Metalúrgicas			Proibidas
Indústria moveleira		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Mineração de areia			Proibida
Mineração de argila			Proibida
Mineração de pedras para construção civil			Proibida
Mineração de pedras preciosas e semi-preciosas			Proibida

Mineração de minerais metálicos		Proibida
Exploração de água mineral	Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Aterros e cortes de relevo	Somente para estradas e acessos bem como para construções prediais em geral, mediante projeto detalhado de controle de erosão e licença do IBAMA	
Construção de estradas	Permitida mediante projeto detalhado de controle de erosão e licença do IBAMA	
Construção de açudes	Somente de pequeno porte para fins de dessedentação animal e piscicultura de espécies nativas, mediante projeto e autorização do IBAMA, sendo vedada a utilização de material para aterro que não seja oriundo da área inundada do projeto.	
Construção de barragens		Proibida
Drenagens de áreas úmidas		Proibida
Hotelaria	Permitida	
Bares e restaurantes	Permitidos	
Trilhas turísticas	Mediante projeto e licença do IBAMA, em especial quando se tratam de trilhas para hipo-turismo.	
Esportes aquáticos		Proibidos
Off-Road		Proibido
balneários		Proibido
Comércio agropecuário	Permitido	
Comércio de produtos alimentares da campanha	Permitido	
Comércio de artesanato	Permitido	
Secos e molhados	Permitido	
Aviação agrícola	Permitida somente para semeadura, aplicação de fertilizantes e de praguicidas biológicos	
Aeroportos e campos de pouso		Proibidos
Construção de moradias rurais	Permitida	
Queimadas		Proibidas
Caça amadorista		Proibidas

Caça para Controle populacional de espécies indesejadas	Somente para controle populacional mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Pesca profissional		Proibida
Pesca amadora		Proibida
Pesca para controle populacional de espécies indesejadas	Somente para controle populacional mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Coletas científicas de fauna com reposição	Mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Coletas científicas de fauna sem reposição	Mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Coletas científicas botânicas	Mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Coletas de sementes	Mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Escavações paleontológicas e arqueológicas	Ressalvada licença específica do IPHAN, exige-se projeto de escavação e avaliação de impactos das escavações bem como projeto de restauração das áreas	
Demolição de residências, taipas (cercas de pedras), cemitérios, animas, e outras construções e estruturas		Proibidas, salvo em casos especiais a serem deliberados pelo órgão gestor
desmatamento		proibido
Depósitos de resíduos sólidos, pastosos e líquidos industriais		proibido
Depósitos de	O órgão gestor deverá apresentar um plano de gestão	

resíduos sólidos, pastosos e líquidos domésticos	de resíduos domiciliares no prazo de 1 ano.	
Usinas ou unidades de reciclagem		Proibidas
Introdução de espécies exóticas		Proibidas
Controle de espécies praga	Mediante projeto e autorização do IBAMA	
Reintrodução de espécies	Mediante projeto e autorização do IBAMA	
Viveiros de mudas	Permitidos	

Unidade 3

usos	permitido	Permitido com restrições	proibido
Culturas anuais de sequeiro		Permitido, para fins de subsistência, em áreas pequenas situadas em manchas de solo mais espesso, mediante práticas de agricultura ecológica, vedado uso de agrotóxicos das classes toxicológicas I e II e uso dos demais mediante autorização expressa do IBAMA.	
Cultura orizícola irrigada			Proibida
Culturas permanentes		Permitidas, desde que respeitadas as áreas de preservação permanente e as áreas de recomposição de matas ciliares, bem como mediante projeto de plantio ecológico com incorporação de matéria orgânica. Aplicando-se as restrições de uso de agrotóxicos de classes toxicológicas I e II, bem como autorização do IBAMA para os demais	
Olericultura		Permitida, desde que respeitadas as áreas de preservação permanente e as áreas de recomposição de matas ciliares, bem como mediante projeto de plantio ecológico com incorporação de matéria orgânica. Aplicando-se as restrições de uso de agrotóxicos de classes toxicológicas I e II, bem como autorização do IBAMA para os demais.	
Silvicultura		Permitida, desde que respeitadas as áreas de preservação permanente e as áreas de recomposição de matas ciliares, bem como mediante projeto de	

		plântio ecológico com incorporação de matéria orgânica. Aplicando-se as restrições de uso de agrotóxicos de classes toxicológicas I e II, bem como autorização do IBAMA para os demais. Deverá ser avaliado o impacto hidrológico das áreas plantadas que superarem 50 ha.	
Pastagens melhoradas	Permitida		
Pastagens cultivadas		Permitida, desde que respeitadas as áreas de preservação permanente e as áreas de recomposição de matas ciliares, bem como mediante projeto de plântio ecológico com incorporação de matéria orgânica. Aplicando-se as restrições de uso de agrotóxicos de classes toxicológicas I e II, bem como autorização do IBAMA para os demais. Limita-se a área de plântio até 50% da área de pastagens nativas de cada propriedade.	
Cultivo de forrageiras		Permitida, desde que respeitadas as áreas de preservação permanente e as áreas de recomposição de matas ciliares, bem como mediante projeto de plântio ecológico com incorporação de matéria orgânica. Aplicando-se as restrições de uso de agrotóxicos de classes toxicológicas I e II, bem como autorização do IBAMA para os demais.	
Uso de agrotóxicos		Classes toxicológicas I e II terminantemente proibidas. Demais classes somente mediante avaliação prévia e licença do IBAMA.	
Pecuária bovina extensiva		Permitida, respeitados os índices ecológicos de sustentabilidade das pastagens e a erodibilidade dos solos.	
Pecuária bovina intensiva		Permitida em confinamento, respeitados os tratamentos de efluentes e em rotação de proteiros (estilo Voison)	
Pecuária ovina extensiva		Permitida, respeitados os índices de sustentabilidade do rebanho ovino, não somente em termos de produção de matéria seca, mas também mediante avaliação do efeito erosivo do pisoteio.	
Suínocultura		Permitida em confinamento ou semi-confinamento, mediante controle rigoroso de efluentes.	
Avicultura		Permitida, mediante controle rigoroso de efluentes.	
Criação de equinos	Permitida		
Criação de bubalinos			Proibida
Banheiros carrapaticidas			Proibido
Secadores		Permitidos, desde que tenham controle ambiental	

Engenhos		rigoroso Permitidos, desde que tenham controle ambiental rigoroso, em especial quanto ao destino das cascas de arroz.	
Silos	Permitidos		
Armazéns	Permitidos		
Matadouros		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Açougues		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Curtumes			Proibidos
Frigoríficos			Proibidos
Destilarias e vinícolas			Proibidos
Cervejarias			Proibidos
Fábricas de refrigerantes			Proibidos
Oficinas mecânicas		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Oficinas de pintura		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Tornearias		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Marcenarias		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Jato de areia		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Serralheria		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Serrarias			Proibidas
Indústrias cerâmicas			Proibidas
Indústrias químicas			Proibidas
Metalúrgicas			Proibidas
Indústria moveleira		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Mineração de areia			Proibida
Mineração de argila			Proibida
Mineração de pedras para construção civil			Proibida
Mineração de pedras preciosas e semi-preciosas			Proibida

Mineração de minerais metálicos			Proibida
Exploração de água mineral		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Aterros e cortes de relevo		Somente para estradas e acessos bem como para construções prediais em geral, mediante projeto detalhado de controle de erosão e licença do IBAMA	
Construção de estradas		Permitida mediante projeto detalhado de controle de erosão e licença do IBAMA	
Construção de açudes		Somente de pequeno porte para fins de dessedentação animal e piscicultura de espécies nativas, mediante projeto e autorização do IBAMA, sendo vedada a utilização de material para aterro que não seja oriundo da área inundada do projeto.	
Construção de barragens			Proibida
Drenagens de áreas úmidas			Proibida
Hotelaria	Permitida		
Bares e restaurantes	Permitidos		
Trilhas turísticas		Mediante projeto e licença do IBAMA	
Esportes aquáticos			Proibidos
Off-Road			Proibido
balneários			Proibido
Comércio agropecuário	Permitido		
Comércio de produtos alimentares da campanha	Permitido		
Comércio de artesanato	Permitido		
Secos e molhados	Permitido		
Aviação agrícola		Permitida somente para semeadura, aplicação de fertilizantes e de praguicidas biológicos	
Aeroportos e campos de pouso			Proibidos
Construção de moradias rurais	Permitida		
Queimadas			Proibidas
Caça amadorista			Proibidas
Caça para		Somente para controle populacional mediante	

Edilene Oliveira de Moraes
 Contador
 Diger/DEUC/DIREG
 Mat. 686126

Controle populacional de espécies indesejadas	projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Pesca profissional		Proibida
Pesca amadora		Proibida
Pesca para controle populacional de espécies indesejadas	Somente para controle populacional mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Coletas científicas de fauna com reposição	Mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Coletas científicas de fauna sem reposição	Mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Coletas científicas botânicas	Mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Coletas de sementes	Mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Escavações paleontológicas e arqueológicas	Ressalvada licença específica do IPHAN, exige-se projeto de escavação e avaliação de impactos das escavações bem como projeto de restauração das áreas	
Demolição de residências, taipas (cercas de pedras), cemitérios, animas, e outras construções e estruturas		Proibidas, salvo em casos especiais a serem deliberados pelo órgão gestor
desmatamento		proibido
Depósitos de resíduos sólidos, pastosos e líquidos industriais		proibido
Depósitos de resíduos sólidos,	O órgão gestor deverá apresentar um plano de gestão de resíduos domiciliares no prazo de 1 ano.	

pastosos e líquidos domésticos			
Usinas ou unidades de reciclagem			Proibidas
Introdução de espécies exóticas			Proibidas
Controle de espécies praga		Mediante projeto e autorização do IBAMA	
Reintrodução de espécies		Mediante projeto e autorização do IBAMA	
Viveiros de mudas	Permitidos		

Unidade 4

usos	permitido	Permitido com restrições	proibido
Culturas anuais de sequeiro		Permitidas mediante práticas de agricultura ecológica, vedado uso de agrotóxicos das classes toxicológicas I e II e uso dos demais mediante autorização expressa do IBAMA	
Cultura orizícola irrigada			Proibida
Culturas permanentes		Permitidas, desde que respeitadas as áreas de preservação permanente e as áreas de recomposição de matas ciliares, bem como mediante projeto de plantio ecológico com incorporação de matéria orgânica. Aplicando-se as restrições de uso de agrotóxicos de classes toxicológicas I e II, bem como autorização do IBAMA para os demais	
Olericultura		Permitida, desde que respeitadas as áreas de preservação permanente e as áreas de recomposição de matas ciliares, bem como mediante projeto de plantio ecológico com incorporação de matéria orgânica. Aplicando-se as restrições de uso de agrotóxicos de classes toxicológicas I e II, bem como autorização do IBAMA para os demais.	
Silvicultura		Permitida, desde que respeitadas as áreas de preservação permanente e as áreas de recomposição de matas ciliares, bem como mediante projeto de plantio ecológico com incorporação de matéria orgânica. Aplicando-se as restrições de uso de agrotóxicos de classes toxicológicas I e II, bem	

		como autorização do IBAMA para os demais. Deverá ser avaliado o impacto hidrológico das áreas plantadas que superarem 50 ha.	
Pastagens melhoradas	Permitida		
Pastagens cultivadas		Permitida, desde que respeitadas as áreas de preservação permanente e as áreas de recomposição de matas ciliares, bem como mediante projeto de plantio ecológico com incorporação de matéria orgânica. Aplicando-se as restrições de uso de agrotóxicos de classes toxicológicas I e II, bem como autorização do IBAMA para os demais. Limita-se a área de plantio até 50% da área de pastagens nativas de cada propriedade.	
Cultivo de forrageiras		Permitida, desde que respeitadas as áreas de preservação permanente e as áreas de recomposição de matas ciliares, bem como mediante projeto de plantio ecológico com incorporação de matéria orgânica. Aplicando-se as restrições de uso de agrotóxicos de classes toxicológicas I e II, bem como autorização do IBAMA para os demais.	
Uso de agrotóxicos		Classes toxicológicas I e II terminantemente proibidas. Demais classes somente mediante avaliação prévia e licença do IBAMA.	
Pecuária bovina extensiva		Permitida, respeitados os índices ecológicos de sustentabilidade das pastagens e a erodibilidade dos solos.	
Pecuária bovina intensiva		Permitida em confinamento, respeitados os tratamentos de efluentes e em rotação de proteiros (estilo Voison)	
Pecuária ovina extensiva		Permitida, respeitados os índices de sustentabilidade do rebanho ovino, não somente em termos de produção de matéria seca, mas também mediante avaliação do efeito erosivo do pisoteio.	
Suinocultura		Permitida em confinamento ou semi-confinamento, mediante controle rigoroso de efluentes.	
Avicultura		Permitida, mediante controle rigoroso de efluentes.	
Criação de equinos	Permitida		
Criação de bubalinos			Proibida
Banheiros carrapaticidas			Proibido
Secadores		Permitidos, desde que tenham controle ambiental rigoroso	
Engenhos		Permitidos, desde que tenham controle ambiental rigoroso, em especial quanto ao destino das cascas	

		de arroz.	
Silos	Permitidos		
Armazéns	Permitidos		
Matadouros		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Açougues		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Curtumes			Proibidos
Frigoríficos			Proibidos
Destilarias e vinícolas			Proibidos
Cervejarias			Proibidos
Fábricas de refrigerantes			Proibidos
Oficinas mecânicas		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Oficinas de pintura		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Tornearias		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Marcenarias		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Jato de areia		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Serralheria		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Serrarias			Proibidas
Indústrias cerâmicas			Proibidas
Indústrias químicas			Proibidas
Metalúrgicas			Proibidas
Indústria moveleira		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Mineração de areia			Proibida
Mineração de argila			Proibida
Mineração de pedras para construção civil			Proibida
Mineração de pedras preciosas e semi-preciosas			Proibida
Mineração de minerais metálicos			Proibida

Exploração de água mineral		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Aterros e cortes de relevo		Somente para estradas e acessos bem como para construções prediais em geral, mediante projeto detalhado de controle de erosão e licença do IBAMA	
Construção de estradas		Permitida mediante projeto detalhado de controle de erosão e licença do IBAMA	
Construção de açudes		Somente de pequeno porte para fins de dessedentação animal e piscicultura de espécies nativas, mediante projeto e autorização do IBAMA, sendo vedada a utilização de material para aterro que não seja oriundo da área inundada do projeto.	
Construção de barragens			Proibida
Drenagens de áreas úmidas			Proibida
Hotelaria	Permitida		
Bares e restaurantes	Permitidos		
Trilhas turísticas		Mediante projeto e licença do IBAMA	
Esportes aquáticos			Proibidos
Off-Road			Proibido
balneários			Proibido
Comércio agropecuário	Permitido		
Comércio de produtos alimentares da campanha	Permitido		
Comércio de artesanato	Permitido		
Secos e molhados	Permitido		
Aviação agrícola		Permitida somente para sementeira, aplicação de fertilizantes e de praguicidas biológicos	
Aeroportos e campos de pouso			Proibidos
Construção de moradias rurais	Permitida		
Queimadas			Proibidas
Caça amadorista			Proibidas
Caça para controle populacional de espécies		Somente para controle populacional mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	

indesejadas		
Pesca profissional		Proibida
Pesca amadora		Proibida
Pesca para controle populacional de espécies indesejadas	Somente para controle populacional mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Coletas científicas de fauna com reposição	Mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Coletas científicas de fauna sem reposição	Mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Coletas científicas botânicas	Mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Coletas de sementes	Mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Escavações paleontológicas e arqueológicas	Ressalvada licença específica do IPHAN, exige-se projeto de escavação e avaliação de impactos das escavações bem como projeto de restauração das áreas	
Demolição de residências, taipas (cercas de pedras), cemitérios, animas, e outras construções e estruturas		Proibidas, salvo em casos especiais a serem deliberados pelo órgão gestor
desmatamento		proibido
Depósitos de resíduos sólidos, pastosos e líquidos industriais		proibido
Depósitos de resíduos sólidos, pastosos e líquidos domésticos	O órgão gestor deverá apresentar um plano de gestão de resíduos domiciliares no prazo de 1 ano.	

Usinas ou unidades de reciclagem		Proibidas
Introdução de espécies exóticas		Proibidas
Controle de espécies praga		Mediante projeto e autorização do IBAMA
Reintrodução de espécies		Mediante projeto e autorização do IBAMA
Viveiros de mudas	Permitidos	

Área Tampão

usos	permitido	Permitido com restrições	proibido
Culturas anuais de sequeiro	Permitidas		
Cultura orizícola irrigada	Permitidas		
Culturas permanentes	Permitidas		
Olericultura	Permitidas		
Silvicultura	Permitidas		
Pastagens melhoradas	Permitidas		
Pastagens cultivadas	Permitidas		
Cultivo de forrageiras	Permitidas		
Uso de agrotóxicos		Classes toxicológicas I e II terminantemente proibidas. Demais classes somente mediante avaliação prévia e licença do IBAMA.	
Pecuária bovina extensiva		Permitida, respeitados os índices ecológicos de sustentabilidade das pastagens e a erodibilidade dos solos.	
Pecuária bovina intensiva		Permitida em confinamento, respeitados os tratamentos de efluentes e em rotação de proteiros (estilo Voison)	
Pecuária ovina extensiva		Permitida, respeitados os índices de sustentabilidade do rebanho ovino, não somente em termos de produção de matéria seca, mas também mediante avaliação do efeito erosivo do pisoteio.	
Suinocultura		Permitida em confinamento ou semi-confinamento, mediante controle rigoroso de efluentes.	

Avicultura	Permitida	Permitida, mediante controle rigoroso de efluentes.	
Criação de equinos			
Criação de bubalinos		Permitida, respeitados os índices de sustentabilidade do rebanho bubalino, não somente em termos de produção de matéria seca, mas também mediante avaliação do efeito erosivo do pisoteio.	
Banheiros carrapaticidas			Proibido
Secadores		Permitidos, desde que tenham controle ambiental rigoroso	
Engenhos		Permitidos, desde que tenham controle ambiental rigoroso, em especial quanto ao destino das cascas de arroz.	
Silos	Permitidos		
Armazéns	Permitidos		
Matadouros		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Açougues		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Curtumes		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Frigoríficos		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Destilarias e vinícolas		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Cervejarias		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Fábricas de refrigerantes		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Oficinas mecânicas		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Oficinas de pintura		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Tornearias		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Marcenarias		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Jato de areia		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Serralheria		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	
Serrarias	Permitidas		
Indústrias cerâmicas	Permitidas		
Indústrias químicas		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.	

Metalúrgicas		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.
Indústria moveleira		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.
Mineração de areia		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.
Mineração de argila		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.
Mineração de pedras para construção civil		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.
Mineração de pedras preciosas e semi-preciosas		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.
Mineração de minerais metálicos		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.
Exploração de água mineral		Permitidos, mediante rigoroso controle ambiental de rejeitos e efluentes.
Aterros e cortes de relevo		Somente para estradas e acessos bem como para construções prediais em geral, mediante projeto detalhado de controle de erosão e licença do IBAMA
Construção de estradas		Permitida mediante projeto detalhado de controle de erosão e licença do IBAMA
Construção de açudes		Somente de pequeno porte para fins de dessedentação animal e piscicultura de espécies nativas, mediante projeto e autorização do IBAMA, sendo vedada a utilização de material para aterro que não seja oriundo da área inundada do projeto.
Construção de barragens		Permitida para fins de abastecimento urbano
Drenagens de áreas úmidas		Proibida
Hotelaria	Permitida	
Bares e restaurantes	Permitidos	
Trilhas turísticas	Permitidas	
Esportes aquáticos	Permitidos	
Off-Road		Permitidos mediante projeto de trilhas autorizadas pelo IBAMA
balneários		Permitidos mediante projeto autorizado pelo IBAMA
Comércio agropecuário	Permitido	
Comércio de produtos	Permitido	

alimentares da campanha			
Comércio de artesanato	Permitido		
Secos e molhados	Permitido		
Aviação agrícola		Permitida somente para semeadura, aplicação de fertilizantes e de praguicidas biológicos	
Aeroportos e campos de pouso	Permitidos		
Construção de moradias rurais	Permitida		
Queimadas			Proibidas
Caça amadorista	Permitida		
Caça para Controle populacional de espécies indesejadas		Somente para controle populacional mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Pesca profissional			Proibida
Pesca amadora	Permitida		
Pesca para controle populacional de espécies indesejadas		Somente para controle populacional mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Coletas científicas de fauna com reposição		Mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Coletas científicas de fauna sem reposição		Mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Coletas científicas botânicas		Mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Coletas de sementes		Mediante projeto do próprio IBAMA ou de instituições reconhecidas para tal fim pelo IBAMA e mediante autorização deste.	
Escavações paleontológicas e arqueológicas	Permitida, ressalvada licença do IPHAN		
Demolição de	Permitidas,		

residências, taipas (cercas de pedras), cemitérios, animas, e outras construções e estruturas desmatamento	ressalvada legislação específica	Permitido, mediante reposição florestal de acordo com legislação específica e licenciamento do IBAMA	
Depósitos de resíduos sólidos, pastosos e líquidos industriais			proibido
Depósitos de resíduos sólidos, pastosos e líquidos domésticos		Permitido mediante projeto licenciado pelo IBAMA	
Usinas ou unidades de reciclagem		Permitido mediante projeto licenciado pelo IBAMA	
Introdução de espécies exóticas		Permitido mediante projeto licenciado pelo IBAMA	
Controle de espécies praga		Mediante projeto e autorização do IBAMA	
Reintrodução de espécies		Mediante projeto e autorização do IBAMA	
Viveiros de mudas	Permitidos		

PROGRAMAS DE AÇÕES

A. Programa de Conhecimento

Subprograma Estudos Ambientais e Pesquisas

Objetivos:

- Desenvolver conhecimentos temático para o detalhamento do zoneamento da APA.
- Desenvolver pesquisas relevantes sobre a diversidade da APA: diversidade genética biologia e ecologia de espécies ameaçadas e bens culturais.

Indicadores:

- Número de instituições envolvidas no processo.
- Material georeferenciado disponibilizado.
- Número de pesquisas desenvolvidas na área.

Ações:

1. Aprofundar os dados já levantados e agregar novos conhecimentos.
 - 1.1 Identificar aspectos a serem aprofundados
 - 1.2 Identificar entidades onde se possa obter informações

1.3 Adquirir informações - imagens, dados em bancos de dados etc.

2. Identificar disponibilidades de pesquisas

2.1 IRGA - fazer pesquisas ambientalmente compatíveis

2.2 Fundação Marona

2.3 EMATER - implementar ações de extensão rural e bem estar social

2.4 CAAL - implementar ações de extensão rural e bem estar social

2.5 Cooperativas dos diferentes municípios

2.6 UFRGS - desenvolver pesquisa científica com fauna e flora e educação ambiental

2.7 URCAMP - desenvolver pesquisa científica com fauna e flora e educação ambiental

2.8 UFSM - desenvolver pesquisa científica com fauna e flora e educação ambiental

2.9 UFPEL - desenvolver pesquisa científica com fauna e flora e educação ambiental

2.10 PUC - desenvolver pesquisa científica com fauna e flora e educação ambiental

2.11 EMBRAPA - desenvolver pesquisa científica com fauna e flora e educação ambiental

2.12 IRGA - desenvolver pesquisa científica com fauna e flora e educação ambiental

2.13 FZB - desenvolver pesquisa científica com fauna e flora

Subprograma de Monitoramento Socioambiental

Objetivos:

Monitoramento das áreas estratégicas através de parâmetros sócioambientais.

Indicadores:

- Índices de avanços das espécies exóticas, áreas arodidas e desérticas.
- Índices de variação populacional.

Ações:

1. Monitorar a progressão das áreas de erosão e desrtificação.
2. Monitorar a qualidade das águas em função da utilização de agrotóxicos e derrame de óleo em função da utilização das bombas.
3. Monitorar as espécies já identificadas, de valor ecológico para a região.
4. Monitorar a variação da densidade da população humana na área.
5. Monitorar as áreas de preservação permanente, segundo o Código Florestal , matas ciliar através do SIG, conforme indicado no Subprograma Sistema de Informações Georeferenciadas.
6. Monitorar o avanço das espécies exóticas.

Subprograma Sistema de Informações Georeferenciadas

Objetivos:

Sistematizar informações geográficas e georeferenciadas para auxiliar a gestão da APA.

Indicadores:

- Iniciado a implantação do banco de dados.
- Mapa elaborado.

Ações:

1. Iniciar a implantação de um banco de dados que possibilite a integração de diferentes instituições para atualização de dados.
2. Elaborar um mapa base da área da APA (para a elaboração será necessário adquirir um aparelho GPS (Geographyc Position System).
3. Plotar no mapa base a dinâmica da área de modo a embasar o monitoramento e fiscalização.

B. Programa de Gestão Ambiental

Subprograma de Utilização Sustentável de Recursos

Objetivo:

Apoiar e divulgar tecnologias de uso sustentável dos recursos naturais.

Indicadores:

- Comparação dos impactos visualizados através dos mapas temáticos.

Ações:

1. Identificar as disponibilidades de implantar ações de extensão rural e bem estar social.
 - 1.1 Fazer contato com EMATER, CAAL, SANTA TEREZA
2. Promover ações que permitam intercambiar entre as propriedades.
3. Incentivar o uso de tecnologias menos agressivas na agropecuária, pecuária e outros.

Subprograma de Recuperação da Biodiversidade e Saneamento Ambiental

Objetivo:

Desenvolver projetos e ações de saneamento ambiental.

Indicadores:

- Parâmetro de melhoria da qualidade ambiental (água, solo, ar).

Ações:

1. Avaliar o melhor método de destinação de resíduos sólidos.
2. Promover campanhas de divulgação e conscientização com as secretarias municipais da saúde e conscientização nos municípios.
3. Divulgar a legislação vigente sobre poluição.
4. Promover fórum de discussão para buscar alternativas ao uso de produtos agrotóxicos .
5. Desenvolver ações junto ao Departamento de Produção Vegetal -SAA para intensificar a fiscalização dos distribuidores de produtos agrotóxicos, quanto ao armazenamento, manejo, transporte e destinação final das embalagens.

C. Programa de Gestão Interinstitucional

Subprograma de Interação Regional

Objetivos:

Desenvolvimento de ações voltadas à integração da APA com políticas e programas regionais e locais.

Ações:

1. Promover reuniões para prever ações para planos integrados com as diferentes entidades
- 1.1 Identificar as possibilidades de disponibilização de recursos humanos e recursos materiais em parcerias.

Indicativos:

- Órgãos integrados desenvolvendo ações em conjunto;
- Número de instituições envolvidas;
- Número de equipamentos disponibilizados.

Subprograma de Comunicação Social

Objetivos:

Desenvolvimento de ações de difusão de informações sobre a APA, através da comunicação sistemática, com o uso de meios adequados.

Indicadores:

- Campanhas de divulgação realizadas dos objetivos da APA.
- Escritório de prestação de informações implantado.
- Material de divulgação disponibilizado.

Ações:

1. Divulgação da APA através de um processo educativo e participativo para despertar a comunidade regional sobre a APA;
2. Divulgação dos eventos através de cartazes, rádio, jornal, TV, visitas às áreas, convites direcionados, etc.
3. Implantar ações de divulgação do potencial da APA considerando-se os recursos naturais como base de sustentabilidade das comunidades locais;
4. Confeccionar material de divulgação como: folders, cartazes, buners, bonés, etc.
5. Fazer contatos com meios de comunicação para criar a " A Hora da APA" nas rádios locais.

- 1.1 Realizar contatos com atores identificados nas oficinas de planejamento (FUNDAÇÃO MARONA, EMATER, CAAL, UFRGS, URCAMP, UFSM, UFPEL, PUC, IRGA, EMBRAPA, FZB).
- 1.2 Realizar reuniões preparatórias para acriação do Comitê Gestor.
- 1.3 Elaborar regimento interno da APA.
2. Realizar eventos com diferentes grupos de trabalho com o objetivo de definir projetos, ações específicas, reuniões, rodeios, dias de campo, seminários, etc.
3. Buscar linhas de financiamento para ações a serem executadas.
4. Fazer gestão junto aos órgãos financeiros para facilitarem linhas de crédito para os residentes da APA.
5. Desenvolver ações para envolvimento de outros atores em apoio as atividades acima.
6. Assinar instrumentos legais para facilitar o gerenciamento da APA.
 - 6.1 Fundação Marona: utilização se suas instalações como Sede provisória da APA e apoio à pesquisa.
 - 6.2 Fundação Rio Ibirapuitã: apoio à fiscalização, educação ambiental e divulgação da APA.
 - 6.3 Brigada Militar: apoio à fiscalização e utilização de suas estruturas.
 - 6.4 Prefeituras: termo de cooperação para cedência de funcionário.
7. Providenciar a revisão do Plano de Gestão com base num Diagnóstico mais completo com mecanismos de retroalimentação.
8. Monitorar a implementação do Plano de Gestão.

- 55
9. Criar Sede-central e sub-sedes. Buscar cedência de prédios públicos desativados ou com espaço ocioso.
 - Buscar espaço para a Sede definitiva da APA em Alegrete.
 - Implantar nos outros três municípios Sub-sedes como pontos de referência da APA.
 10. Solicitar junto à Receita Federal e Polícia Federal a doação de equipamentos e veículos apreendidos.
 11. Aproveitar os termos de ajustes firmados com o Ministério Público proveniente de compensação ambiental para adquirir bens e serviços.
 12. Fazer gestão junto aos deputados e senadores da região para incluir verbas para a APA no orçamento da união através de emendas.
 - Estudar a implantação do IPTU Ecológico e da alteração do Artigo 41 do Código Estadual Florestal, estipulando valor de multa para queimadas.
 - Avaliar áreas potenciais para a criação de UC, elaborar proposta de termo de compromisso para a aplicação dos recursos pela prefeitura.
 13. Fazer gestão junto aos prefeitos e vereadores para que parte do recurso retorne para a APA e outras UC na área.
 14. Promover a demarcação visual dos limites, elaborando projetos de sinalização interna e externa a APA, de acordo com as normas técnicas.
 - Buscar recursos juntos a patrocinadores para a confecção e colocação das placas

- Monitorar a conservação das placas.
15. Fazer gestão junto ao DNER e prefeituras para melhoria das estradas secundárias.
- Mobilizar os proprietários rurais.
 - Promover parcerias entre produtores e órgãos públicos para garantir o atendimento das necessidades.
 - Monitorar o estado e conservação das estradas.
16. Buscar o apoio junto ao COREDE (Conselho Regional de Desenvolvimento) para desenvolver as ações da APA.
17. Criar e implantar um boletim de controle para a fiscalização na área da APA.
18. Promover ajustes legais com órgãos Estaduais Competentes referentes ao licenciamento de sistema de irrigação.
19. Buscar subsídios para a criação do Selo de Qualidade (objetivo de valorizar a qualidade da produção local).
- Fazer contato com programa Novas Fronteiras para a Cooperação para o desenvolvimento Sustentado do Ministério da Agricultura e Abastecimento do Programa Nacional de Culturas Orgânicas
20. Incentivar o Ecoturismo.
- 20.1 Deverá ser feito um estudo do potencial da área para o ecoturismo e sua capacidade de carga.
21. Adquirir um aparelho de GPS (*Geographyc Position System*).
22. Adquirir um veículo utilitário \$x\$ com cabine dupla.
- 22.1 Fazer gestão junto aos Recursos Humanos do IBAMA para a remoção de dois funcionários, para cargos de agente administrativo e fiscal.

D. Programa de Educação Ambiental

Objetivo:

Promover a compensação do meio ambiente e de suas inter-relações na APA, fazendo a integração educacional, através do desenvolvimento de ações de conscientização para a causa ambiental.

Indicadores:

- Aumento das práticas conservacionistas na área da APA e do seu entorno com relação ao lixo, a poluição dos mananciais e uso dos recursos;
- Todas as escolas da região com professores capacitados em educação ambiental, até o final do plano.
- Todos os alunos da rede escolar da região tendo participado de atividades em educação ambiental.

Ações:

1. Revitalizar ações culturais/ históricas de uso na região (turismo, artesanato, culturas orgânicas, pecuária ecológica, etc) e aproveitar conhecimento antigo.
 - 1.1 Identificar parceiros que possam participar desta ação.
 - 1.2 Preparar "release" para a divulgação da APA.
 - 1.3 Divulgar nos diferentes níveis (peões, proprietários, administradores, arrendatários, etc) práticas de desenvolvimento sustentável.

1.3.1 Promover cursos de capacitação para a utilização de recursos naturais de modo sustentável.

- Oferecer curso de gestão ambiental aos produtores rurais, visando sua adequação a programas de qualidade, obtenção de certificados, etc.
- Capacitar técnicos que atuam junto aos produtores, prefeituras e agentes financeiros
- Realizar encontros para esclarecer sobre questões de legislação, procedimentos, licenciamentos ambientais, etc.
- Promover treinamentos periódicos dos agentes fiscalizadores.
- Incentivar a participação de proprietários rurais como colaboradores locais, identificando lideranças através de reuniões, dias de campo, etc
- Promover a criação de cursos de aperfeiçoamento para docentes com apoio das prefeituras e do IBAMA.

1.3.2 Promover o planejamento integrado com a Delegacia de Ensino Estadual da região e secretarias municipais para um plano de educação ambiental na APA.

1.3.2 Realizar concurso de fotografia da área da APA.

2. Realizar um oficina para a elaboração do programa de educação ambiental .

9. BIBLIOGRAFIA

- AB'SÁBER, A.N. 1977. Espaços ocupados pela expansão dos climas secos na América do Sul, por ocasião dos períodos glaciais quaternários. *Paleoclimas*, 3:1-19.
- AB'SÁBER, A.N. 1979. Os mecanismos da desintegração das paisagens tropicais no pleistoceno. Efeitos paleoclimáticos do período Würm-Wisconsin no Brasil. *Paleoclimas*, 8:1-11.
- AB'SÁBER, A.N. 1992. A teoria dos refúgios: origem e significado. Pp. 29-34 em: Anais do 2º Congresso Nacional sobre essências nativas.
- ACCORDI, I DE A. e E. VÉLEZ. 1998. Check-list: Expedição Fronteira-Oeste, Rio Grande do Sul, período de 15 a 20.IX.1998. (não publicado).
- AVÉ-LALLEMANT, R. 1980. Viagem pela Província do Rio Grande do Sul (1858). Itatiaia, Belo Horizonte; Edusp, São Paulo. 417p.
- BELTON, H. 1994. Aves do Rio Grande do Sul: Distribuição e Biologia. Unisinos, São Leopoldo. 584p.
- BERNARDES, A. T., A.B.M MACHADO. e A .B. RYLANDS. 1990. Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte.
- BERTOLETTI, J.J., C.A.S. LUCENA, Z.M. LUCENA, L.R. MALABARBA, e R.E. (1989a). Ictiofauna do rio Uruguai superior entre os municípios de Aratiba e Esmerada, Rio Grande do Sul, Brasil. *Comun.Mus.Ciênc.PUCRS* 2:3-42.
- BERTOLETTI, J.J., C.A.S. LUCENA, Z.M. LUCENA, L.R. MALABARBA, e R.E. (1989b). Ictiofauna do rio Canoas, sistema do rio Uruguai superior, Campos Novos, Santa Catarina, Brasil. *Comun.Mus.Ciênc.PUCRS* 2:43-75.
- BERTOLETTI, J.J., C.A.S. LUCENA, Z.M. LUCENA, L.R. MALABARBA, e R.E. (1990). Estrutura e composição da fauna de peixes na área de influência da futura usina hidrelétrica de Garabi, Rio Grande do Sul, Brasil. *Com.Mus.Ciênc.Tecnol.PUCRS* 3:33-97.
- BICA-MARQUES, J.C. 1990. A new southern limit for the distribution of *Alouatta caraya* in Rio Grande do Sul State, Brazil. *Primates* 31(3):449-451.
- BICA-MARQUES, J.C. 1991. Ecologia e comportamento de um grupo de bugios-pretos *Alouatta caraya* (Primates, Cebidae) em Alegrete, RS, Brasil. Dissertação (Mestrado em Ecologia). Universidade de Brasília.
- BORRINI-FEYERABEND, G. 1997. Manejo participativo de áreas protegidas: adaptando o método ao contexto. UICN-SUR, Quito. 67p.
- BRAUN, P.C. e C.A.S. BRAUN. 1980. Lista prévia dos anfíbios do Rio Grande do Sul. *Iheringia. Sér. Zool.*, Porto Alegre (56):121-146.
- BROWN, A.W.A. 1978. Ecology of Pesticides. John Wiley & Sons, New York, 525 p.
- BRUCK, E. G., A. M. V. FREIRE, e M. F. de LIMA. 1992. Unidades de Conservação: Cadastramento e Vegetação. IBAMA-DIRPED-Centro de Sensoriamento Remoto, Brasília. 150p.
- CABRERA, A. L., e A. WILLINK. 1980. Biogeografia de América Latina. Secr. Gen. de la O.E.A, Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico, Serie de Biología, Monogr. 17. 57p.
- COLLAR, N. J., L. P. GONZAGA, N. KRABBE, A. MANDROÑO NIETO, L. G. NARANJO, T. A. PARKER III e D. C. WEGE. 1992. Threatened Birds of the Americas: the ICBP/IUCN Red Data Book, Part 2. 3.ed. IUCN, Cambridge. 1150p.
- CROSBY, A. W. 1993. Imperialismo Ecológico: A expansão biológica da Europa: 900-1900. Companhia das Letras, São Paulo, 319 p.

- DINERSTEIN, E., D.M. OLSON, D.J. GRAHAM, A.L. WEBSTER, S.A. PRIMM, M.P. BOOKBINDER e G. LEDEC. 1995. A Conservation Assessment of the Terrestrial Ecoregions of Latin America and the Caribbean. The World Bank, Washington, D.C.
- DORST, J. 1973. Antes que a Natureza Morra. Ed. Edgard Blücher, São Paulo, 394 p.
- EMMONS, L. H. 1990. Neotropical rainforest mammals: a field guide. The University of Chicago Press. Chicago. 281p.
- FABRICIO FILHO, J. A., S. M. PANGEL, C. M. FRANCO, M. M. DE MORAES, e L. A. L. NUNES. 1984. Áreas de Proteção ambiental do RS: Situação Atual das Unidades de Conservação. Pp.623-645 en: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PRATA, RS. Anais do 5º Congresso Florestal Estadual.
- FONSECA, G.A.B., G. HERRMANN, Y.L.R. LEITE, R.A. MITTERMEIER, A.B. RYLANDS e J.L. PATTON. 1996. Lista Anotada dos Mamíferos do Brasil. Conservation International e Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte. 39p. (Occasional Papers in Conservation Biology, n°4).
- FONSECA, G.A.B., A.B. RYLANDS, C.M.R. COSTA, R.B. MACHADO E Y.L.R. LEITE (Eds.). 1994. Livro Vermelho dos Mamíferos Brasileiros Ameaçados de Extinção. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte. 459p.
- FORRESTER, B.C. 1993. Birding Brazil, a Check-list and Site Guide. John Geddes (Pr.) Irvine, Scotland. 254p.
- GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL e MINISTÉRIO EXTRAORDINÁRIO DA IRRIGAÇÃO. 1988. Inventário dos Possíveis Locais de Barramento na Bacia Hidrográfica do Rio Ibirapuitã, no Estado do Rio Grande do Sul. *Relatório Técnico*. Ecoplan Eng. Ltda., Porto Alegre. 240p.
- GRIFFITH, J.J., I. JUCKSCH e L.E. DIAS. 1995. Roteiro Metodológico para Zoneamento de Áreas de Proteção Ambiental. Viçosa, Universidade Federal de Viçosa/IBAMA-Programa Nacional de Meio Ambiente. 37p. (Projeto BRA/90/010).
- HORBACH, R., R.G. MARIMON, H.L. MOREIRA, G.F. FUCK, M.L.O. MOREIRA, M.P.C. MARIMON, J. de L. PIRES, O. VIVIAN, D. de A. e MARINHO e W. TEIXEIRA. 1986. Geologia. Pp. 29-312 em: IBGE. Folha SH.22 Porto Alegre e parte das folhas SH.21 Uruguaiana e SI.22 Lagoa Mirim: Geologia, Geomorfologia, Pedologia, Vegetação, Uso Potencial da Terra. IBGE, Rio de Janeiro.
- IBAMA e GTZ . 1996. Roteiro Metodológico para o Planejamento de Unidades de Conservação de Uso Indireto. Relatório Técnico. IBAMA, Brasília.
- IBAMA/CEMAVE. 1994. Relatórios de Atividades do Projeto "Estudos da Avifauna em Áreas da APA (Área de Proteção Ambiental) do Rio Ibitapuitã, RS. Agosto,1993 a Setembro, 1994. Relatórios Técnicos. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Centro de Pesquisas para Conservação das Aves Silvestres. (não publicado).
- INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE. 1990. 1990 IUCN Red List of Threatened Animals. IUCN, Gland y Cambridge. 228p.
- ISABELLE, A. 1983. Viagem ao Rio Grande do Sul. Martins Livreiro, Porto Alegre. 165p.
- JUSTUS, J. de O., M. de L.A. MACHADO e M. do S.M. FRANCO. 1986. Geomorfologia. Pp. 313-404 em: IBGE. Folha SH.22 Porto Alegre e parte das folhas SH.21 Uruguaiana e SI.22 Lagoa Mirim: Geologia, Geomorfologia, Pedologia, Vegetação, Uso Potencial da Terra. IBGE, Rio de Janeiro.
- KER, J.C., J.A. de ALMEIDA, P.J. FASOLO e D.P. HOCHMÜLLER. 1986. Pedologia. Pp. 405-540 em: IBGE. Folha SH.22 Porto Alegre e parte das folhas SH.21 Uruguaiana e SI.22 Lagoa Mirim: Geologia, Geomorfologia, Pedologia, Vegetação, Uso Potencial da Terra. IBGE, Rio de Janeiro.

- LEMA, T. de e M.E. BEURMANN. 1977. Levantamento preliminar de répteis da região da fronteira Brasil-Uruguaí. *Iheringia*. Sér. Zool., Porto Alegre (50):61-92.
- LUCENA, C.A.S. e S.O. KULLANDER. 1992. The *Crenicichla* (Teleostei: Cichlidae) species of the Uruguai River drainage in Brazil. *Ichthyol.Explor.Freshwaters* 3:97-160.
- LUCENA, C.A.S. e J.F. PEZZI DA SILVA. 1991. Descrição de uma nova espécie do gênero *Rhamdella* Eigenmann & Eigenmann, 1888 (Siluriformes: Pimelodidae) para o médio rio Uruguai, sul do Brasil. *Com.Mus.Ciênc.Tecnol. PUCRS* 4:28-47.
- MALABARBA, M.C.D.S.L. e L.R. MALABARBA. 1994. *Hypobrycon maromba* a new genus and species of characiform fish from the upper rio Uruguai, Brazil (Ostariophysi: Characidae). *Ichthyol.Explor.Freshwaters* 5:19-24.
- MALABARBA e MAHLER, Jr. (no prelo).
- MADEIRA, M.M. 1995. Análise Comparativa da Dieta de Canídeos e Felinos através da Análise de Fezes. Monografia (Graduação em Ecologia). Universidade Estadual Paulista, São Paulo. 38p.
- MOTTA, M.N.J. 1997. Aspectos jurídicos das áreas de proteção ambiental. Pp.28-36 em: INSITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ e GTZ. Discussão Sobre as Áreas de Proteção Ambiental Estaduais – APAs. IAP/GTZ, Curitiba.
- PEZZI DA SILVA, J.F. e L.R. MALABARBA. 1996. Description of a new species of *Hypobrycon* from the upper rio Uruguai, Brazil (Ostariophysi:Characidae). *Comun.Mus.Ciênc.PUCRS, sér.zool.* 9:1-63.
- RAMBO, B. 1956. A fisionomia do Rio Grande do Sul: Ensaio de Monografia Natural. 2.ed. Selbach, Porto Alegre. 456 p.
- REDFORD, K. H. E J.F. EISENBERG. 1992. Mammals of the Neotropics: The Southern Cone. Chicago, University of Chicago, 430p.
- REIS, R.E. e L.R. MALABARBA. 1988. Revision of the neotropical cichlid genus *Gymnogeophagus* Ribeiro, 1918, with descriptions os two new species (Pisces, Perciformes). *Revista Brasileira de Zoologia* 4(4):259-305.
- REIS, R.E., C. WEBER, e L.R. MALABARBA. 1990. Review of the genus *Hypostomus* Lacepede, 1803 from southern Brazil, with descriptions of three new species (Pisces, Siluriformes, Loricariidae). *Revue Suisse de Zoologie* 97:729-766.
- SACHS, I. 1986. Ecodesenvolvimento: Crescer sem destruir. Vértice, São Paulo, 207 p.
- SAINT-HILAIRE, A. 1974. Viagem ao Rio Grande do Sul. Itatiaia, Belo Horizonte; Edusp, São Paulo. 215p.
- SILVEIRA, G. L. da et al. 1993. Sistema de Avaliação de Disponibilidades Hídricas Fluviais para o Gerenciamento dos Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria: Relatório Final. Conselho Estadual de recursos Hídricos/Universidade Federal de Santa Maria/FATEC, Contrato SPO-CRH/RS Conv. 05/92, 111 p.
- SOUZA FILHO, C.F.M.D. 1997. Conceito e Fundamento Jurídico das APAS. Pp.1-7 em: : INSITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ e GTZ. Discussão Sobre as Áreas de Proteção Ambiental Estaduais – APAs. IAP/GTZ, Curitiba.
- STOTZ, D.F., J.W. FITZPATRICK, T.A PARKER III e D.K. MOSKOVITS. 1996. Neotropical birds, ecology and conservation. University of Chicago Press, Chicago. 482p.
- SUERTEGARAY, D. 1998. Deserto Grande do Sul: controvérsia. Editora da Universidade/UFRGS, Porto Alegre, 109p.
- TEIXEIRA, M.B., A.B.C. NETO, U. PASTORE e A.L.R.R. FILHO. 1986. Vegetação. Pp.541-632 em: IBGE. Folha SH.22 Porto Alegre e parte das folhas SH.21 Uruguaiana e SI.22 Lagoa Mirim: Geologia, Geomorfologia, Pedologia, Vegetação, Uso Potencial da Terra. IBGE, Rio de Janeiro.

VIEIRA, M.I. e M.L.M. ALVES. 1975. Estudo revisivo de *Bothrops neuwied pubescens* (Cope, 1869). Serpentes, Viperidade. *Iheringia*. Sér. Zool., Porto Alegre (48):57-74.

WCMC. 1998. Apéndices y Reservas anotadas de la CITES: Una Referencia a las Especies Incluidas en los Apéndices da la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. CITES Secretariat/World Conservation Monitoring Centre, Châtelaine-Genève. 119p.

ANEXO I

DECRETO Nº 529 DE 20 DE MAIO DE 1992.

Declara como Área de Proteção Ambiental do Ibirapuitã, no Estado do Rio Grande do Sul, a região que delimita e dá outras providências

O Presidente da República

no uso das atribuições que lhe confere o art. 84º, inciso IV, da Constituição Federal, e tendo em vista o que dispõe o Art. 8º, da Lei no. 6.992, de 27 de abril de 1981, e a Lei no. 6.938, de 31 de agosto de 1981,

DECRETA:

Art. 1º - Fica declarada, Área de Proteção Ambiental, denominada APA do Ibirapuitã, localizada nos municípios de Alegrete, Quaraí, Rosário do Sul e Santana do Livramento, no Estado do Rio Grande do Sul, a porção territorial e águas jurisdicionais, conforme descrita no Art. 2º adiante, com o objetivo de garantir a conservação de expressivos remanescentes de mata aluvial e dos recursos hídricos ali existentes; melhorar a qualidade de vida das populações residentes através da orientação e disciplina das atividades econômicas locais; fomentar o turismo ecológico, a educação ambiental e a pesquisa científica; preservar a cultura e a tradição do gaúcho da fronteira; além de proteger espécies ameaçadas de extinção à nível regional.

Art. 2º - A APA do Ibirapuitã apresenta a seguinte delimitação, baseada nas cartas topográficas SH.21-X-C, SH.21-Z-A e SH.21-Z-B, de escala 1:250.000, da Diretoria do Serviço Geográfico do Exército-DSG:

Limite Norte/Leste - partindo do Ponto 01 de coordenadas geográficas aproximadas 29º05'24"S e 55º40'15"W, situado no encontro da RS-183 com uma vicinal, segue pelo bordo da RS-183, sentido Sudeste Arroio Caverá, até o Ponto 02 de coordenadas geográficas aproximadas 30º40'18"S e 55º29'36"W; daí, segue pelo divisor de águas do Rio Ibirapuitã e do Arroio Caverá, até o Ponto 03 de coordenadas geográficas aproximadas 30º27'36"S e 55º21'06"W, situado

próximo à cabeceira do Arroio Caberá; daí, segue pelo divisor de águas do Rio Ibirapuitã e do Arroio Ibicuí da Faxina, até o Ponto 04 de coordenadas geográficas aproximadas 30°50'12"S e 55°34'42"W, situado na fronteira internacional Brasil/Uruguai (marco de fronteira 718);

Limite Sul - do ponto antes descrito, segue pela fronteira internacional Brasil/Uruguai, passando pelos marcos de fronteira 718 a 768, até o Ponto 05 de coordenadas geográficas aproximadas 30°51'48"S e 55°39'30"W, situado na Estância Ventania;

Limite Oeste - do ponto antes descrito, segue por um caminho no divisor de águas do Rio Ibirapuitã e do Rio Quaraí até a BR-293, no Ponto 06 de coordenadas geográficas aproximadas 30°48'00"S e 55°40'48"W; daí, segue pelo bordo direito da BR-293, sentido Alegrete, até o Ponto 07 de coordenadas geográficas aproximadas 30°27'24"S e 55°55'18"W, situado no entroncamento desta com uma estrada vicinal, de acesso à Estância Vista Alegre; daí, segue por uma linha reta de azimute e distância aproximados de 22°00'00" e 10.000 metros, até o Ponto 08 de coordenadas geográficas aproximadas 30°22'12"S e 55°53'00"W, situado próximo à Coxilha de São Rafael; daí, segue pelo divisor de águas do Rio Ibirapuitã e do Arroio Pai-Passo até o Ponto 09, de coordenadas geográficas aproximadas 30°08'42"S e 55°47'12"W, situado na cabeceira da Restinga Carambola; daí, segue por esta restinga, à jusante, até encontrar uma estrada vicinal de ligação da localidade denominada Pai-Passo à Estância Repouso Carumbaú, no Ponto 10 de coordenadas geográficas aproximadas 30°05'42"S e 55°47'24"W; daí segue pela referida vicinal, até o Ponto 01, início da descrição deste perímetro, perfazendo uma área de aproximadamente 318.000 hectares e perímetro de 260 quilômetros.

Art. 3º - Com vista a atingir os objetivos previstos para a APA do Ibirapuitã, o IBAMA poderá firmar convênios e acordos com órgão e entidades públicas ou privadas, sem prejuízo de sua competência de supervisão e fiscalização.

Art. 4º - Na implantação e gestão APA do Ibirapuitã serão adotadas, entre outras, as seguintes medidas:

I - o zoneamento ambiental da APA, definindo as atividades a serem permitidas ou incentivadas em cada zona, bem como as que deverão ser restringidas ou proibidas, regulamentado por Instrução Normativa do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA;

II - a utilização dos instrumentos legais e dos incentivos financeiros governamentais para assegurar a proteção da biota, o uso racional do solo e do subsolo;

III - ações destinadas a impedir ou evitar o exercício de atividades causadoras de degradação ambiental;

IV - a divulgação deste Decreto, objetivando o esclarecimento e a orientação da comunidade local sobre a APA e suas finalidades;

V - a promoção de programas específicos de educação ambiental, extensão rural e saneamento básico;

VI - o incentivo ao reconhecimento de Reservas Particulares do Patrimônio Natural - RPPN junto aos proprietários de imóveis.

Art. 5º - A APA do Ibirapuitã será implantada, supervisionada, administrada e fiscalizada pelo IBAMA, em articulação com o órgão estadual do meio ambiente do Estado do Rio Grande do Sul, as Prefeituras dos Municípios envolvidos e seus respectivos órgãos de meio ambiente, bem como as organizações não-governamentais interessadas.

Art. 6º - O IBAMA poderá designar um grupo de assessoramento técnico, através de portaria para apoiar a implantação da APA.

Art. 7º - Fica estabelecida na APA do Ibirapuitã uma Zona de Vida Silvestre, destinada, prioritariamente, à salva-guarda da biota nativa para garantir a proteção do habitat e a reprodução de espécies raras, endêmicas, em perigo ou ameaçadas de extinção.

Parágrafo único. A Zona de Vida Silvestre, de que trata o caput deste artigo, compreenderá as reservas ecológicas locais mencionadas no Artigo 18, da Lei Nº 6.938/81 e Resolução CONAMA Nº 04/85, os banhados, as lagoas naturais, as matas galeria (mata aluvial) e os cerros, considerados como de relevante interesse ambiental, e, ainda que de domínio privado, ficarão sujeitas às restrições de uso para utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente nos termos do Art. 186, Inciso II, da Constituição Federal.

Art. 8º - Na Zona de Vida Silvestre não será permitida a construção de edificações, exceto as destinadas à realização de pesquisa e controle ambiental.

Art. 9º - Na APA do Ibirapuitã ficam proibidas:

I - a implantação de atividades industriais potencialmente poluidoras capazes de afetar o meio ambiente;

II - o exercício de atividades capazes de provocar erosão ou assoreamento das coleções hídricas;

III - o despejo nos cursos d'água de quaisquer efluentes, resíduos ou detritos, em desacordo com as normas técnicas oficiais;

IV - o exercício de atividades que ameacem extinguir as espécies da biota, as manchas de vegetação primitiva, as nascentes e os cursos d'água existentes na região;

V - o uso de biocidas e fertilizantes, quando indiscriminado ou em desacordo com as normas ou recomendações técnicas oficiais.

Art. 10º - A abertura de estradas e de canais, a construção de barragens em cursos d'água e a implantação de projetos de urbanização, de atividade minerária, de atividade industrial e agrícolas que causem alterações ambientais dependerão de autorização prévia do IBAMA, que somente poderá concedê-la:

I - após estudo do projeto, com exame das alternativas possíveis e das medidas mitigadoras, e a avaliação das consequências ambientais.

II - as autorizações concedidas pelo IBAMA não dispensarão outras autorizações e licenças federais, estaduais e municipais.

Art. 11º - As finalidades previstas nas Leis 6.902/81 e 6.938/81, na Resolução CONAMA Nº 010/88 e do Decreto 99.274, de 06 de junho de 1990, serão aplicados pelo IBAMA aos transgressores das disposições deste Decreto, com vistas ao cumprimento das medidas preventivas e corretivas necessárias à preservação da qualidade ambiental.

Parágrafo único: Dos atos e decisões do IBAMA, referentes a esta APA, caberá recurso à Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República e ao CONAMA.

Art. 12º - Os investimentos e a concessão de financiamentos da administração pública, direta ou indireta, destinados a região compreendida pela APA, serão previamente compatibilizados com as diretrizes estabelecidas neste Decreto.

Art. 13º - O IBAMA expedirá os atos normativos complementares que se fizerem necessários ao cumprimento deste Decreto.

Art. 14º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições ao contrário.

Brasília, 20 de maio de 1992; 171º da Independência e 104º da República.

FERNANDO COLLOR DE MELLO

Célio Borja

ANEXO II

ASPECTOS LEGAIS

Legislação das APAS

As Áreas de Proteção Ambiental (APA) foram estabelecidas pela Lei 6.938 de 27 de abril de 1981 e regulamentada pelo Decreto N° 99.274 de 6 de junho de 1990, são constituídas de áreas públicas ou privadas objetivando disciplinar o processo de ocupação da terra, a fim de proteger os recursos naturais dentro de seus limites resguardando as condições ecológicas, a paisagem e os seus atributos culturais.

A Resolução do CONAMA n° 10/88, no seu artigo 1° define juridicamente as APAs como: “unidades de conservação destinadas a proteger e conservar a qualidade ambiental e os sistemas naturais ali existentes, visando a melhoria da qualidade de vida da população local e também objetivando a proteção dos ecossistemas regionais”.

De acordo com Motta (1997) e Souza Filho (1997) as APAs são áreas que passam a ser especialmente protegidas, mantendo sua situação dominal, destinação e sua vocação natural. Assim sendo, o que existia antes de sua criação permanecerá existindo (regiões urbanas, zonas rurais, produtivas ou de lazer). Entretanto, passará a atuar uma legislação de proteção ambiental específica e mais rígida.

As normas especiais de proteção devem ser expedidas para cada APA, por decreto, portaria ou resolução. Estas normas devem ser mais restritivas que as normas gerais de proteção, pois na dúvida de sua aplicação vale sempre a norma mais restritiva. A função das normas é estabelecer : 1) quais são os limites da propriedade privada, as obrigações dos proprietários, quais atos devem ser praticados pelos proprietários para conservar e preservar a área e que atos os mesmos não devem praticar. 2) definir quem tem competência para conceder e como serão concedidas as licenças ambientais na área.

As APAs são regidas por um Conselho Deliberativo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes dos órgãos públicos, de representações da sociedade e pela população residente no local.

As APAs possuem dois instrumentos de planejamento: o zoneamento ecológico-econômico (estabelecido pelo Decreto N° 99.274/90 e Resolução do CONAMA N° 10/88, art. 2º) e o plano de gestão - que é elaborado de forma participativa, o qual, juntamente com o zoneamento, objetiva a consolidação da unidade.

O zoneamento é um “ instrumento administrativo hábil para normatizar a apropriação de recursos naturais, levando em conta a realidade ecológica e social, ou sócioeconômica,

compatibilizando as normas legais e regulamentares, de caráter abrangente e genérico, com as específicas, incidentes ou a incidir sobre a área protegida, englobando diversos municípios.”

A Resolução do CONAMA nº 10/88 prevê para as APAs, o estabelecimento das seguintes zonas:

- Zonas de Usos Especiais:
- Zonas de Conservação e de Preservação de Vida Silvestre:
- Zonas de Uso Agropecuário:

Qualquer atividade potencialmente poluidora, além da licença ambiental prevista na Lei 6.938/81, deverá também ter uma licença especial emitida pela entidade administradora da APA.

Legislação da Área de Proteção Ambiental do Ibirapuitã

A Área de Proteção Ambiental do Ibirapuitã entra na categoria de Unidades de Conservação de Uso Direto, onde a exploração e o aproveitamento econômico direto são permitidos, mas de forma planejada e regulamentada. É também identificada como Unidade de Uso Sustentável, procurando conciliar a preservação da diversidade biológica e dos recursos naturais com a exploração de parte destes recursos.

A transformação da área da Restinga Grande do Ibirapuitã, em Unidade de Conservação Federal foi solicitada junto ao IBAMA em 1986, apoiada por ambientalistas, deputados e secretário do Meio Ambiente.

Através do Parecer Técnico 37/90 de 22 de maio de 1990 ao Chefe da Divisão de Conservação de Ecossistemas, o biólogo João B. Drummond Câmara do IBAMA relata: “a área apresenta uma das últimas manchas de mata da planície gaúcha (Campanha), contendo espécies da fauna e flora ameaçadas de extinção, devido ao uso inadequado do solo e dos recursos naturais, ressaltando-se a agricultura de arroz e pastagens com fortes doses de agrotóxicos e biocidas, além da caça na região”. A proposta inicial era proteger uma área de 10.000 ha. No mesmo parecer, recomenda urgência no detalhamento, delimitação e criação da referida APA.

Em 15 de junho de 1990, o parecer técnico nº 44/90, assinado por Carlos Francisco Rosseti - Chefe da Divisão de Conservação e Ecossistemas - enviado para o Diretor da Diretoria de Ecossistemas - corrobora com parecer anterior e sugere atitudes que desencadeiem o processo de criação, tais como: identificação de trabalhos técnicos em APAs existentes na região, projetos de recuperação de áreas degradadas, acervo técnico disponível, dar início aos contatos governamentais com os 4 municípios que integram a UC.

Em 5 de setembro de 1990, o biólogo João Batista Câmara em informe técnico à Divisão de Conservação de Ecossistemas da DICOE/DIVIS/DIREC (ofício nº 615), solicita a viabilização de visita técnica na área com palestras para conscientizar a importância da proteção do ecossistema local e criação da APA, contando com a presença de prefeitos, vereadores, entidades ambientalistas, produtores rurais e demais representantes da comunidade local.

Em dezembro de 1990 uma equipe do IBAMA visitou a área concluindo que era de interesse do Instituto implementar o processo de criação de uma Unidade de Conservação, considerando especialmente o grau de preservação e a rapidez do avanço das atividades agressoras ao meio ambiente.

Em 31 de maio de 1991 o Deputado José Fortunati (PT-RS), solicita a Presidente do IBAMA, Tania Munhoz providências para demarcação da primeira APA do RS, da Restinga Grande do Ibirapuitã.

Em 19 de fevereiro de 1992, o biólogo João B. Câmara, encaminha ao Chefe da Divisão de Conservação e Ecossistemas o relatório de vistoria técnica na área, a minuta da Exposição de Motivos e Decreto de Criação da APA do Ibirapuitã, para apreciação. Na Exposição de Motivos, enviada em 14 de fevereiro de 1992, a proposta visa garantir a conservação de expressivos remanescentes da mata aluvial e dos recursos hídricos, melhorar a qualidade de vida da população residente, fomentar o turismo ecológico, a educação ambiental e a pesquisa científica, preservar a cultura e a tradição do gaúcho da fronteira, além de proteger espécies ameaçadas de extinção à nível regional.

Uma vez aceita a Exposição de Motivos pelo Procurador Geral do IBAMA, além do projeto de decreto que declara a criação da APA, o Secretário do Meio Ambiente encaminhou o processo à Presidência da República, para apreciação.

Em 21 de maio de 1992, o Diário Oficial torna público o Decreto nº 529 de 20 de maio de 1992, criando a Área de Proteção Ambiental do Ibirapuitã.

ANEXO III

ORIENTAÇÕES SOBRE O PROCESSO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

A fase mais importante do processo de planejamento da APA é a Oficina de Planejamento. Esta oficina reunirá os consultores, o corpo técnico do IBAMA, a chefia da Unidade e agentes selecionados representante da comunidade regional para, de forma integrada e participativa, aprimorar o Diagnóstico Sócio-Ambiental e fixar as bases do Plano de Gestão.

Para que os debates sobre o Plano de Gestão sejam eficientes e conclusivos, é importante que a oficina tenha objetivos claros e um roteiro bem estruturado e que os participantes os conheçam antecipadamente.

Os objetivos da Oficina de planejamento são:

1. conhecer e avaliar os dados e análises elaborados preliminarmente;
2. determinar a Missão da APA, ou seja, os objetivos da Unidade e os meios para alcançar estes objetivos
3. contribuir com novas informações sobre os atributos e valores mais relevantes da área e sobre os principais problemas ambientais e conflitos a gerenciar;
4. identificar as áreas estratégicas para ações emergenciais e recomendar ações prioritárias;
5. indicar as possíveis parcerias e atribuições e levantar os recursos institucionais possíveis de se empenharem na execução destas ações;
6. fixar os prazos de execução;
7. propor uma estrutura para o Sistema de Gestão.

A oficina será conduzida seguindo os passos uma técnica de organização e estruturação de reuniões conhecida como Método ZOPP. Inicialmente os grupos deverão identificar os problemas que afetam a região da APA, no que se refere à proteção de meio ambiente e ao uso sustentado dos recursos naturais, incluindo, por exemplo, questões como desmatamento, queimadas, caça, gerenciamento de recursos hídricos, educação, infraestrutura, recursos minerais, turismo etc.

A seguir os grupos deverão identificar que ações são necessárias para resolver cada problema diagnosticado, quais os responsáveis e os colaboradores pelo encaminhamento destas ações e quais são os resultados esperados a partir da sua execução. Finalmente, os grupos deverão definir a ordem de prioridade em que os problema devem ser atacados.

As análises produzidas a partir destes encontros serão sistematizadas em matrizes, para facilitar sua visualização de forma clara e concisa. Estas matrizes serão publicadas juntamente com a revisão do diagnóstico, compondo o Plano de Gestão.

ANEXO IV

LISTA DE AVES COM REGISTRO CONFIRMADO PARA O INTERIOR DA APA, CONFORME CEMAVE-IBAMA (1994).

FAMÍLIA – NOME CIENTÍFICO	NOME COMUM	D	S
REHIDAE			
<i>Rhea americana</i>	ema	C	R
TINAMIDAE			
<i>Rhynchotus rufescens</i>	perdigão	C	R*
<i>Nothura maculosa</i>	perdiz ou codorna	C	R
PODICIPEDIDAE			
<i>Podilymbus podiceps</i>	mergulhão	C	R
PHALACROCORACIDAE			
<i>Phalacrocorax brasilianus (=olivaceus)</i>	biguá	C	R
ANHINGIDAE			
<i>Anhinga anhinga</i>	biguatinga	B	R
ARDEIDAE			
<i>Syrigma sibilatrix</i>	maria-faceira	C	R
<i>Ardea cocoi</i>	garça-moura ou socó-grande	C	R
<i>Casmerodius albus (=Egretta alba)</i>	garça-branca-grande	C	R
<i>Bubulcus ibis</i>	garça-vaqueira	C	M
<i>Egretta thula</i>	garça-branca-pequena	C	R
<i>Butorides striatus</i>	socozinho		V
<i>Tigrisoma lineatum</i>	socó-boi-verdadeiro	C	R*
CICONIIDAE			
<i>Mycteria americana</i>	cabeça-seca	C	M*
<i>Ciconia maguari</i>	joão-grande	C	R
THRESKIORNITHIDAE			
<i>Phimosus infuscatus</i>	maçarico-de-cara-pelada chapéu-velho	ou C	R
<i>Plegadis chihi</i>	maçarico-preto	C	R
<i>Theristicus caudatus</i>	curicaca	C	R
<i>Platalea ajaja (=Ajaia)</i>	colhereiro	C	R
CATHARTIDAE			
<i>Coragyps atratus</i>	urubu-de-cabeça-preta	C	R*
<i>Cathartes aura</i>	urubu-de-cabeça-vermelha	C	R*
<i>Cathartes burrovianus</i>	urubu-de-cabeça-amarela	C	R*
ACCIPITRIDAE			
<i>Rostrhamus sociabilis</i>	gavião-caramujeiro	C	R
<i>Harpagus diodon</i>	gavião-bombachinha	B	D
<i>Accipiter striatus</i>	gaviazinho	C	M
<i>Buteogallus meridionalis (=Heterospizias)</i>	gavião-caboclo	B	R

<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	águia-chilena	C	R
<i>Buteo magnirostris</i>	gavião-carijó	C	R
<i>Buteo albicaudatus</i>	gavião-de-rabo-branco	C	R*
FALCONIDAE			
<i>Polyborus plancus</i>	caracará	C	R
<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro	B	R*
<i>Milvago chimango</i>	chimango	SW	R
<i>Falco sparverius</i>	quiriquiri	C	R
<i>Falco femoralis</i>	falcão-de-coleira	C	R
ANATIDAE			
<i>Dendrocygna bicolor</i>	marreca-caneleira	C	R
<i>Dendrocygna viduata</i>	marreca-piadeira ou irerê	C	R
<i>Cairina moschata</i>	pato-do-mato	B	R
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	marreca-pe-vermelho	C	R
<i>Anas flavirostris</i>	marreca-pardinha	SW	R
<i>Anas georgica</i>	marreca-parda	SW	R
ANHIMIDAE			
<i>Chauna torquata</i>	tachã	SW	R
CRACIDAE			
<i>Penelope obscura</i>	jacu-acu	C	R
ARAMIDAE			
<i>Aramus guarauna</i>	carão	C	R
RALLIDAE			
<i>Rallus sanguinolentus</i>	saracura-do-banhado	C	R
<i>Aramides ypecaha</i>	saracuruçu	SW	R*
<i>Porphyriops melanops</i>	frango-d'água-carijó	C	R
<i>Gallinula chloropus</i>	galinhola ou frango d'água	C	R
<i>Porphyryla martinica</i>	frango-d'água-azul	C	M
CARIAMIDAE			
<i>Cariama cristata</i>	seriema	C	R
JACANIDAE			
<i>Jacana jacana</i>	jacana	C	R
RECURVIROSTRIDAE			
<i>Himantopus himantopus</i>	pernilongo	C	R
CHARADRIIDAE			
<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero	C	R
SCOLOPACIDAE			
<i>Tringa flavipes</i>	maçarico-perna-amarela		N
<i>Gallinago gallinago</i>	narceja	C	R
COLUMBIDAE			
<i>Columba picazuro</i>	asa-branca ou pombão	C	R

Zenaida auriculata	pomba-de-bando	C	R
Columbina talpacoti	rolinha-roxa	B	R
Columbina picui	rolinha-picuí	C	R
Leptotila verreauxi	jurití-pupu	C	R
PSITTACIDAE			
Myiopsitta monachus	caturríta	SW	R
CUCULIDAE			
Piaya cayana	alma-de-gato	B	R
Crotophaga ani	anu-preto	C	R
Guira guira	anu-branco	C	R
TYTONIDAE			
Tyto alba	coruja-de-igreja	C	R
STRIGIDAE			
Otus choliba	corujinha-do-mato	C	R
Bubo virginianus	jacurutu	C	R#
Speotyto cunicularia	coruja-do-campo	C	R
CAPRIMULGIDAE			
Podager nacunda	coruçãõ	C	M
Nyctidromus albicollis	bacurau	B	R*
Hidropsalis brasiliana	bacurau-tesoura	C	R
TROCHILIDAE			
Hylocharis chrysurá	beija-flor-dourado	C	R
ALCEDINIDAE			
Ceryle torquata	martim-pescador-grande	C	R*
Chloroceryle amazona	martim-pescador-verde	C	R
Chloroceryle americana	martim-pescador-pequeno	C	R
PICIDAE			
Colaptes campestróides	pica-pau-do-campo	B	R
Veniliornis spilogaster	picapauzinho-verde-caríjo		E
DENDROCOLAPTIDAE			
Sittasomus griseicapillus	arapaçu-verde	B	R
Lepidocolaptes angustirostris	arapaçu-do-cerrado	W	R
Lepidocolaptes squamatus	arapaçu-escamoso	B	R
FURNARIIDAE			
Cinclodes fuscus	pedreiro-dos-andes		S
Furnarius rufus	joão-de-barro	C	R
Synallaxis (=Schoeniophylax)	phryganophila bichoita	SW	R
Synallaxis spixi	joão-tenenem	C	R
Synallaxis cinerascens	pi-pui	B	R
Phleocryptes melanops	bate-bico	SW	R
Limnornis rectirostris (=Limnctites)	junqueiro-de-bico-reto	SW	R
Arumbius annumbi	cochicho	C	R

<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>	trepador-quiete	C	R
FORMICARIIDAE			
<i>Thamnophilus caerulescens</i>	choca-de-mata	C	R
TYRANNIDAE			
<i>Camptostoma obsoletum</i>	risadinha	C	R
<i>Elaenia parvirostris</i>	guaracava-de-bico-curto	C	M
<i>Elaenia mesoleuca</i>	tuque	B	M
<i>Serpophaga subcristata</i>	alegrinho	C	R
<i>Phylloscartes ventralis</i>	borboletinha-do-mato	C	R
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	príncipe	C	M
<i>Xolmis cinerea</i>	primavera	C	R
<i>Xolmis irupero</i>	noivinha	C	R
<i>Knipolegus lophotes</i>	maria-preta-penacho	B	R
<i>Myiarchus ferox</i>	maria -cavaleira	B	D
<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	C	R
<i>Myiodynastes maculatus</i>	bem-te-vi-rajado	C	M
<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiriri	C	M
<i>Tyrannus savana</i> (=Muscivora tyrannus)	tesourinha	C	M
PHYTOTOMIDAE			
<i>Phytotoma rutila</i>	corta-ramos-de-rabo-branco		SV
HIRUNDINIDAE			
<i>Tachycineta leucorroha</i>	andorinha-de-testa-branca	C	R
<i>Phaeoprogne tapera</i>	andorinha-do-campo	C	M
MOTACILLIDAE			
<i>Anthus lutescens</i>	caminheiro-zumbidor	C	R
TROGLODYTIDAE			
<i>Troglodytes aedon</i>	corruira	C	R
MIMIDAE			
<i>Mimus saturninus</i>	sabiá-do-campo	SW	R
MUSCICAPIDAE - Turdinae			
<i>Turdus subalaris</i> (=nigriceps)	sabiá-ferreiro	B	M
<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira	C	R
<i>Turdus amaurochalinus</i>	sabiá-poca	C	R
<i>Turdus albicollis</i>	sabiá-coleira	B	R
MUSCICAPIDAE - Sylvaniae			
<i>Polioptila dumicola</i>	balança-rabos-de-máscara	SW	R
VIREONIDAE - Cyclarhinae			
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	gente-de-fora-vem ou pitiguari	C	R
EMBERIZIDAE - Emberizinae			
<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico	C	B
<i>Poospiza nigrorufa</i>	quem-te-vestiu	C	R
<i>Poospiza lateralis</i>	quete	B	R*

<i>Sicalis flaveola</i>	canário-da-terra-verdadeiro	C	R
<i>Emberizoides herbicola</i>	canário-do-campo	B	R
<i>Embernagra platensis</i>	sabiá-do-banhado	C	R
<i>Volatinia jacarina</i>	tisiu	B	R
<i>Sporophila caerulescens</i>	coleirinho	C	R
<i>Paroaria coronata</i>	cardeal	SW	R
EMBERIZIDAE - Cardinalinae			
<i>Saltator similis</i>	trinca-ferro-verdadeiro	B	R
<i>Saltator aurantirostris</i>	bico-duro	SW	R
<i>Passerina brissonii</i> (=Cyanocompsa cyanea)	azulão-verdadeiro	C	R
<i>Passerina glaucocaerulea</i> (=Cyanoloxia)	azulinho	B	R
EMBERIZIDAE - Thraupinae			
<i>Hemithraupis guira</i>	papo-preto	B	R
<i>Piranga flava</i>	sanhaçu-de-fogo	C	M
<i>Thraupis sayaca</i>	sanhaçu-cinzento	C	R
<i>Thraupis cyanoptera</i>	sanhaçu-encontro-azul	NE	R#
<i>Thraupis bonariensis</i>	sanhaçu-papa-laranja	SW	R
<i>Stephanophorus diadematus</i>	sanhaçu-frade	C	R*
<i>Tersina viridis</i>	sai-andorinha	B	M
EMBERIZIDAE - Parulinae			
<i>Parula pitiayumi</i>	mariquita	C	R
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	pia-cobra	C	R
<i>Basileuterus culicivorus</i>	pula-pula	C	R
<i>Basileuterus leucoblepharus</i>	pula-pula-assobiador	C	R
EMBERIZIDAE - Coerebinae			
<i>Coereba flaveola</i>	cambacica	B	R
EMBERIZIDAE - Icterinae			
<i>Cacicus chrysopterus</i>	tecelão	C	R
<i>Agelaius ruficapillus</i>	garibaldi	C	R
<i>Sturnella supercilii</i> (=Leistes)	polícia-inglesa	C	R
<i>Pseudoleistes virescens</i>	dragão	SW	R
<i>Gnorimopsar chopi</i>	chopim	C	R
<i>Molothrus badius</i>	asa-de-telha	SW	R
<i>Molothrus bonariensis</i>	vira-bosta	C	R
EMBERIZIDAE - Fringillinae			
<i>Carduelis megallanica</i> (=Spinus)	pintassilgo	C	R
PASSERIDAE			
<i>Passer domesticus</i>	pardal	C	R
CORVIDAE			
<i>Cyanocorax caeruleus</i>	gralha-azul	B	R*
<i>Cyanocorax chrysops</i>	gralha-piçaca	C	R

D (Distribuição): B = Brasil para o Norte; C = Todos os lados; NE = Para o Nordeste; SW = Para o Sudoeste; W = Para o Oeste.

S (Status): E = presumido extinto; M = migrante residente de verão, nidifica no RS; N = migrante, visitante do Hemisfério Norte; S = migrante, visitante do Cone Sul da América do Sul; R = residente;
D = status desconhecido; V = vagante; # = assume-se migração ou residência sem confirmação.

ANEXO V

LISTA DAS ESPÉCIES COM POSSÍVEL OCORRÊNCIA NO INTERIOR DA APA, MAS QUE NECESSITAM CONFIRMAÇÃO A CAMPO (BASEADA EM BELTON, 1994; FORRESTER, 1993 E ACCORDI E VÉLEZ, NÃO PUBLICADO).

FAMILIA - NOME CIENTIFICO	NOME COMUM	D	S
PODICIPEDIDAE			
<i>Rollandia rolland</i> (=Podiceps)	mergulhão-de-orelhas-brancas	C	R
<i>Podiceps major</i>	mergulhão-grande	SW	R
ARDEIDAE			
<i>Nycticorax nycticorax</i>	savacu	C	R
<i>Botaurus pinnatus</i>	socó-boi-baio	C	M#*
THRESKIORNITHIDAE			
<i>Theristicus caerulescens</i>	Maçarico-real	W	R*
ACCIPITRIDAE			
<i>Elanus leucurus</i>	gavião-peneira	C	R
<i>Circus cinereus</i>	gavião-cinza		S
<i>Circus buffoni</i>	gavião-do-mangue	C	R
<i>Accipiter striatus</i>	gaviazinho	C	M
<i>Geranospiza caerulescens</i>	gavião-pernilongo	C	D
<i>Buteogallus urubitinga</i>	gavião-preto	C	R
<i>Parabuteo unicinctus</i>	gavião-asa-de-telha	W	D
<i>Busarellus nigricollis</i>	gavião-velho	B	D
<i>Buteo swainsoni</i>	gavião-papa-gafanhoto		N
ANATIDAE			
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	marreca-cabocla ou asa-branca	B	D
<i>Cygnus melancoryphus</i>	cisne-de-pescoço-preto	SW	R
<i>Coscoroba coscoroba</i>	capororoca	SW	R
<i>Sarkidiornis melanotos</i>	pato-de-crista	C	R
<i>Caloneta leucophrys</i>	marreca-coleira	W	D
<i>Anas versicolor</i>	marreca-cricri	SW	R
<i>Netta peposaca</i>	marrecão	SW	R
<i>Oxyura dominica</i>	marreca-bico-roxo	C	R
<i>Oxyura vittata</i>	marreca-pés-na-bunda		S
RALLIDAE			
<i>Aramides cajanea</i>	três-potes	C	R*
<i>Fulica armillata</i>	carqueja-de-bico-maculado	SW	R
<i>Fulica leucoptera</i>	carqueja-de-bico-amarelo	SW	R
CHARADRIIDAE			
<i>Pluvialis dominica</i>	batuiruçu		N
<i>Charadrius collaris</i>	batuíra-de-coleira	C	R
<i>Charadrius modestus</i> (=Zonibyx)	batuíra-de-peito-avermelhado		S
SCOLOPACIDAE			
<i>Bartramia longicauda</i>	maçarico-do-campo		N
<i>Tringa melanoleuca</i>	maçarico-grande-pema		N
<i>Tringa solitaria</i>	maçarico-solitário		N

<i>Calidris fuscicollis</i>	maçarico-de-sobre-branco		N
<i>Calidris melanotos</i>	maçarico-de-colete		N
LARIDAE			
<i>Larus cirrocephalus</i>	gaivota-de-cabeça-cinza	C	D
<i>Larus maculipennis</i>	gaivota-maria-velha	C	R
<i>Phaetusa simplex</i>	trinta-réis-grande	C	R
<i>Sterna superciliaris</i>	trinta-réis-anao	C	R
RYNCHOPIDAE			
<i>Rynchops niger</i>	talha-mar	C	R*
COLUMBIDAE			
<i>Columba maculosa</i>	pomba-do-orvalho	SW	R
<i>Leptotila rufaxilla</i>	juriti-gemeadeira	B	R
CUCULIDAE			
<i>Coccyzus cinereus</i>	papa-lagarta-cinzento	SW	R#
<i>Coccyzus americanus</i>	papa-lagarta norte-americano		N
<i>Coccyzus melacoryphus</i>	papa-lagarta-verdadeiro	SW	M
<i>Crotophaga major</i>	anu-coroca	B	M#
<i>Tapera naevia</i>	saci	C	R*
STRIGIDAE			
<i>Otus sanctaecatarinae</i>	corujinha-do-sul	B	R
CAPRIMULGIDAE			
<i>Caprimulgus parvulus</i>	bacurau-pequeno	C	M
TROCHILIDAE			
<i>Chlorostilbon aureoventris</i>	besourinho-bico-vermelho	C	R
<i>Helimaster furcifer</i>	beija-flor-de-barba-azul	B	R#
PICIDAE			
<i>Colaptes melanochloros</i> (=Chrysoptilus)	pica-pau-verde-barrado	B	R
<i>Picoides mixtus</i> (=Dendrocopus)	picapauzinho-chorao	B	R
<i>Campephilus</i> (=Phoeocephalus)	leucopogon picapau-de-costas-cremosas		E
DENDROCOLAPTIDAE			
<i>Drymornis bridgesii</i>	arapaçu-platino	W	R*
FURNARIIDAE			
<i>Geositta cunicularia</i>	curriqueiro	SW	R
<i>Leptasthenura platensis</i>	rabudinho	W	R
<i>Synallaxis frontalis</i>	petrim	SW	R
<i>Synallaxis albescens</i>	ui-pi	W	D
<i>Synallaxis cinerascens</i>	pi-pui	B	R
<i>Cranioleuca obsoleta</i>	arredio-oliváceo	B	R
<i>Certhiaxis cinnamomea</i>	curutiê	C	R
<i>Asthenes baeri</i>	lenheiro	W	R
<i>Phacellodomus striaticollis</i>	tio-tio	SW	R
<i>Coryphistera alaudina</i>	corredor-crestudo	C	R
<i>Lochmias nematura</i>	joão-porca	W	R*

<i>Pseudoseisura lophotes</i>	coperete	W	R
<i>Philydor rufus</i>	limpa-folha-de-testa-baia	B	R
FORMICARIIDAE			
<i>Thamnophilus ruficapillus</i>	choca-boné-vermelho	C	R
TYRANNIDAE			
<i>Sublegatus modestus</i>	guaracava-modesta	W	M
<i>Elaenia spectabilis</i>	guaracava-grande	B	M
<i>Serpophaga nigricans</i>	joão-pobre	C	R
<i>Euscarthmus meloryphus</i>	barulhento	B	M
<i>Todirostrum plumbeiceps</i>	tororó	B	R
<i>Myiophobus fasciatus</i>	filipe	C	M
<i>Lathrotriccus euleri</i> (=Empidonax)	enferrujado	C	M
<i>Xolmis coronata</i>	noivinha-coroada		S
<i>Lessonia rufa</i>	colegial		S
<i>Knipolegus cyanirostris</i>	maria-preta-bico-azulado	C	R
<i>Hymenops perspicillatus</i>	viuvinha-de-óculos		S
<i>Arundinicola leucocephala</i>	freirinha	B	R
<i>Satrapa icterophrys</i>	suirini-pequeno	C	R
<i>Machetornis rixosus</i>	suirini-cavaleiro	C	R
<i>Myiarchus swainsoni</i>	irré	C	M
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	maria-cavaleira-rabo-ferrugem	W	D
<i>Empidonomus varius</i>	peitica	C	M
<i>Griseotyrannus aurantioatrocristatus</i> (=Empidonomus)	peitica-de-chapéu-preto	W	M
<i>Pachyrampus viridis</i>	caneleirinho-verde	B	R*
<i>Pachyrampus polychopterus</i>	caneleirinho-preto	C	M
PHYTOTOMIDAE			
<i>Phytotoma rutila</i>	corta-ramos-de-rabo-branco		SV
HIRUNDINIDAE			
<i>Progne chalybea</i>	andorinha-domestica-grande	C	M
<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>	andorinha-pequena-de-casa	C	R
<i>Alopochelidon fucata</i>	andorinha-morena	C	R
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	andorinha-serradora	C	M
<i>Hirundo pyrrhonota</i> (=Petrochelidon)	andorinha-de-sobre-acanelado		N
MOTACILLIDAE			
<i>Anthus furcatus</i>	caminheiro-de-unha-curta	SW	R
<i>Anthus correndera</i>	caminheiro-de-espora	SW	R
<i>Anthus helmayri</i>	caminheiro-barriga-acanelada	SW	R
MIMIDAE			
<i>Mimus triurus</i>	calhandra-de-três-rabos		S
VIREONIDAE - Vireoninae			
<i>Vireo olivaceus</i>	Juruviara	C	M
EMBERIZIDAE - Emberizinae			
<i>Ammodramus bumeralis</i> (=Myospiza)	tico-tico-do-campo	C	B
<i>Diuca diuca</i>	Diuca		SV
<i>Poospiza melanoleuca</i>	capacetinho	W	R#

<i>Sicalis luteola</i>	tipiu	C	R
<i>Sporophila bouvreuil</i>	caboclinho	B	M
<i>Sporophila ruficollis</i>	caboclinho-de-papo-escuro	W	M#
<i>Sporophila palustris</i>	caboclinho-papo-branco	W	M#
<i>Gubernatrix cristata</i>	cardeal-amarelo	SW	R*
<i>Coryphospingus cucullatus</i>	tico-tico-rei	C	R
<i>Paroaria capitata</i>	cavalaria	B	R

EMBERIZIDAE - Thraupinae

<i>Euphonia chlorotica</i>	fim-fim	B	R
<i>Tangara preciosa</i>	saíra-preciosa	C	R*

EMBERIZIDAE - Icterinae

<i>Icterus cayanensis</i>	encontro	W	R
<i>Agelaius thilius</i>	sargento	SW	R
<i>Pseudoleistes guirahuro</i>	chopim-do-brejo	C	R
<i>Molothrus rufoaxillaris</i>	vira-bosta-picuma	SW	R

D (Distribuição): B = Brasil para o Norte; C = Todos os lados; NE = Para o Nordeste; SW = Para o Sudoeste; W = Para o Oeste.

S (Status): E = presumido extinto; M = migrante residente de verão, nidifica no RS; N = migrante, visitante do Hemisfério Norte; S = migrante, visitante do Cone Sul da América do Sul; R = residente;

D = status desconhecido; V = vagante; # = assume-se migração ou residência sem confirmação.

ANEXO VI

CATEGORIAS DE VALORAÇÃO PARA A FRAGILIDADE PARA CADA VARIÁVEL DO AMBIENTE FÍSICO

Cobertura do solo	fragilidade	Área ha	% Área total
Água	1	470.58	0.15
Arroz	2	4623.16	1.47
Campo médio de baixada	2	17155.48	5.47
Campo ralo com pedra	2	55445.8	17.69
Campo ralo com pouca cobertura	3	16759.39	5.35
Campo ralo com pouca pedra	2	22597.17	7.21
Campo sujo de áreas altas	1	50847.11	16.22
Campo sujo de baixada	1	52242.76	16.67
Mata ciliar	2	42904.04	13.69
Campo com palha	1	45878.08	14.64
Solo descoberto de várzea	2	4512.94	1.44

Geologia	fragilidade	Área ha	% Área total
JKsg – efusivas basálticas	1	244480	77.99
Jb – arenitos	3	49936	15.93
Qa – Depósitos aluvionares	2	19028	6.08

Geomorfologia	fragilidade	Área ha	% Área total
Af	1	18082.97	5.77
Dg1	2	42669.82	13.61
Dg2	3	80274.41	25.61
Dm2	2	6707.41	2.13
P	1	67359.97	21.49
Pgu	1	27971.11	8.92
Pru	2	70368.02	22.45

Solos	fragilidade	Área ha	% Área total
PEa11	3	58477.25	18.68
Ple2	2	5362.87	1.71
Re1	1	33086.71	10.57
Re2	1	6485.52	2.07
Re3	1	70889.45	22.64
Re8	1	124433.2	39.75
V3	2	14302.9	4.57

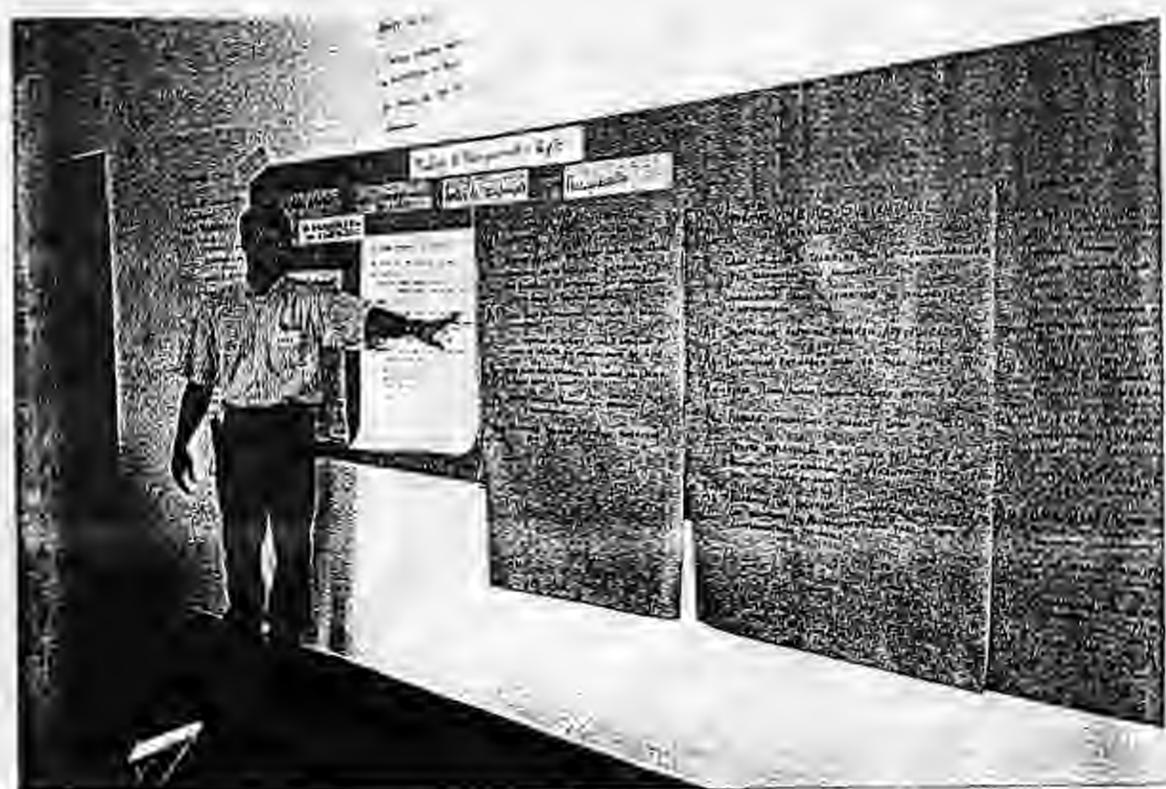
APA do Ibirapuitã

OFICINA DE PLANEJAMENTO

ANEXO FOTOGRÁFICO



APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS





ATIVIDADE DE GRUPO DA OFICINA





MODERADORA
DO MÉTODO
ZOPP



PARTICIPANTES DA OFICINA

APA do Ibirapuitã

OFICINA DE PLANEJAMENTO



Subsídios à elaboração do Plano de Gestão

Rosário do Sul, 1 a 4 de dezembro de 1998



I - Dados gerais da oficina

Data da realização:	1 a 4 de dezembro de 1998
Participantes:	Lista em anexo
Local do evento:	Lagoa Hotel Fazenda - Rosário do Sul
Moderadora:	Célia Lontra

II - Antecedentes

A oficina de planejamento realizada entre 1 e 4 de dezembro de 1998 integra as atividades previstas na fase 1 de elaboração do Plano de Gestão da Área de Proteção Ambiental do Ibirapuitã, coordenada pelo IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e com a participação da SUBTROPICA Consultoria e Assessoria em Meio Ambiente e Conservação Ltda.

O conjunto de atividades que integram a etapa inicial do Plano de Gestão incluem:

1. Diagnóstico preliminar da APA do Ibirapuitã: compilação de informações existentes sobre a região com a finalidade de caracterizar os aspectos bióticos, físicos e sócio-econômicos,
2. Oficina de Planejamento,
3. Consolidação e complementação do planejamento contendo as diretrizes básicas do Plano de Gestão.

O diagnóstico preliminar foi realizado no período anterior à Oficina e resultou no documento "Área de Proteção Ambiental do Ibirapuitã: diagnóstico do meio biótico, físico e cultural". Este diagnóstico foi distribuído aos participantes antes do início da Oficina como subsídio para possibilitar a todos uma visão global e para permitir o aprofundamento sobre determinadas questões. Durante a solenidade de abertura da oficina o diagnóstico foi apresentado pelo biólogo Demétrio Luis Guadagnin.

O método adotado para a dinâmica de grupo da oficina foi a técnica ZOPP que permite que o planejamento das atividades relativas à APA seja definido de modo participativo. Esta abordagem permite o amplo debate sobre a problemática de implantação da APA, garantindo aos participantes da oficina uma abordagem eficiente e de resultados. Além disso, cria um espaço de comprometimento e estímulo com relação às ações a serem desenvolvidas em prol da implantação da APA.

III - Desenvolvimento da Oficina

III.1- Apresentação dos participantes e levantamento de expectativas

A primeira atividade desenvolvida na oficina foi a apresentação para o grupo de todos os seus integrantes e uma sondagem sobre quais as expectativas de que cada um com relação à APA. Para tanto cada membro preencheu quatro fichas de cores distintas com as seguintes questões: nome, instituição de trabalho, função e expectativa.

PRESENTAÇÃO DOS PARTICIPANTES

NOME	TRABALHO	FUNÇÃO	EXPECTATIVA
Assis Brasil da Rosa	Prefeitura de Quaraí	Secretário de Planejamento e Meio Ambiente	Aprender e que se realize alguma coisa de concreto
Atilio Ibargoyen	Fazenda Palomas, Turismo rural	Proprietário	Desenvolver ecoturismo
Becker	IRGA	Eng. Agr., Chefe do 3º. NATE	Aprender participando
Berenice	IBAMA	Eng. Agr., Chefe da APA	Ampla participação, planejamento de trabalho integrado
Célia Lontra	IBAMA-DIREC-Programa de Conservação do Sistema de UCs	Geógrafa, sanitarista	Esboço de um plano de gestão
Demétrio Guadagnin	Subtrópica Consultoria	Biólogo, Diretor Técnico do diagnóstico da APA	Lograr o comprometimento dos tomadores de decisões com a solução dos problemas da APA
Deniter	Representante comercial	Diretor	O melhor
Edelcio	Ministério das Relações Exteriores	Cônsul do Brasil em Rivera	Preparação para desempenho de outras funções em áreas multi-laterais e multi-setoriais
Ernani	Cooperativa Cons. Agrop. Alegrete	Eng. Agr., Presidente	Conhecimentos dos trabalhos a serem desenvolvidos na APA
Gildo	Empresário	Autônomo	Que os objetivos sejam alcançados
Irani Garcia	Secretaria da Metade Sul - Gov.Estado RS	Assessoria Técnica	Complementar as informações do Diagnóstico; montar estrutura do Plano de Gestão
Ivo Mello	Fazenda Cerro do Tigre	Administrador	Elaboração de Plano Próativo de Gestão da APA que atenda democraticamente os

			anseios
Lorena	DRNR-SAA	Eng. Agr.	Aprender e integrar
Luiza Chomenko	FEPAM-DASP	Bióloga	Integração entre instituições no planejamento e ações futuras
Maia	Comando Regional Polícia Ostensiva da Fronteira Oeste	Capitão, coordenador da Patram	Ações concretas
Malu	Geógrafa, IBAMA	Geógrafa, Coordenação NEA-SUPES-RS	Através do diagnóstico e da interrelação dos presentes, elaborarmos uma metodologia adequada para os trabalhos a serem executados
Mara	IBAMA, Santa Maria	Eng. Florestal	Geração de dados sobre a APA para o planejamento das atividades futuras
Marcelo	UFRGS e Fund. Rio Ibirapuitã	Mestrando em Ecologia e Vice Presidente da Fund. Rio Ibirapuitã	Propostas concretas para implementação da APA
Marco Antônio Tirelli	Agricultor	Eng. Agr., Titular da Assoc. dos Arrozeiros	Consenso de idéias sobre conservação e desenvolvimento
Miguel	Fundação Maronna	Eng. Agr., Assessoria	Discutir caminhos para desenvolvimento sustentável
Oclides	Chefe do Dpto. De Meio Ambiente	Professor	Amplo debate sobre a área em questão e que o que for tratado aqui seja de fato aplicado
Renan	Autônomo, Produtor Rural, Eng. Agr.	Proprietário	Ações e decisões mais concretas com relação à APA
Rogério	Secretaria da Agricultura, DRNR-DUC	Biólogo	Instrumentos efetivos de gestão
Ruy	EMATER, Alegrete	Chefe do Escritório	
Salete	DRNR-SAA	Geógrafa	Colaborar com o Plano e aprender
Toniolo	DRNR-SAA	Eng. florestal	Dar soluções aos problemas da APA

III.2 - Objetivo da Oficina

Fornecer subsídios para a elaboração do Plano de Gestão da APA de Ibirapuitã.

Este objetivo foi definido como elemento condutor das atividades da oficina, a fim de dar objetividade e direcionamento às atividades e discussão dos temas abordados.

III.3 - Metodologia

A metodologia da dinâmica de grupo foi apresentada pela moderadora a fim de permitir aos integrantes o pleno conhecimento de como seriam conduzidas as atividades da oficina.

Enfoque participativo

A necessidade de identificar e consolidar atores que assumam individual e coletivamente a responsabilidade pelas ações de implantação da APA associada à busca de uma nova forma de gestão que supere o verticalismo e o paternalismo determinou a adoção de um enfoque participativo como elemento fundamental na concepção e condução da oficina. O amplo debate das idéias, o esclarecimento sobre a problemática e a definição de ações concretas, dentro de uma dinâmica de participação de pessoas com realidades e expectativas distintas, mas que tem nos objetivos da APA um elemento de convergência, garantem um comprometimento coletivo e a criação de novas relações entre os atores responsáveis pela consolidação local da APA.

Técnica de Visualização

Um elemento fundamental do método ZOPP é a perfeita visualização das questões que estão sendo abordadas por todos os integrantes da oficina a fim de garantir que a informação circule de forma homogênea e permanente entre todos.

Foram destacadas as principais vantagens do emprego desta técnica:

Vantagens da Visualização

1. Documenta os resultados
2. Cria um centro de atenção comum
3. Registra todas as contribuições
4. Possibilita rever todo o trabalho a qualquer momento

Recomendações para elaboração das fichas

1. Mesma lógica, mesma cor
2. Letra legível
3. Uma idéia por ficha
4. No máximo três linhas por ficha

Etapas Metodológicas

Foram apresentadas para o grupo quais as etapas que integram o roteiro da oficina:

Análise de situação

- Levantamento de problemas
- Identificação de objetivos potenciais

- Seleção de alternativas

Matriz de Planejamento do Projeto

- Objetivos
- Resultados esperados
- Atividades
- Pressupostos
- Indicadores verificáveis
- Matriz institucional

III.4 - Processo de Planejamento

III.4.1 - Levantamento de Problemas por Temas

Nesta etapa os participantes da oficina preencheram em fichas que foram afixadas em painel quais os problemas que consideram mais relevantes como obstáculo a implantação da APA. Após a leitura de todos pelo grupo, realizou-se um ordenamento procurando retirar os problemas repetidos e unificar os convergentes e similares. Finalmente os problemas foram reunidos por temas assim definidos: "falta de planejamento integrado", "educação insuficiente", "deficiência de divulgação", "insuficiência de dados técnicos básicos", "uso não sustentável dos recursos", "poluição", "fiscalização deficiente", "infra-estrutura insuficiente", "deficiência de instrumentos legais".

EDUCAÇÃO INSUFICIENTE

- Falta de conhecimento sobre a APA e educação ecológica
- Educação nas escolas primárias não contempla o meio ambiente
- Ausência de trabalho de educação ambiental
- Falta de conscientização do que significa a preservação da APA
- Sensibilização do problema
- Politização dos residentes da APA
- Identificação de lideranças dentro da APA

FALTA DE PLANEJAMENTO INTEGRADO

- Falta de contato com os empreendedores da área da APA
- Instituições envolvidas na APA não estão atuando de forma integrada
- Falta integração gestor-proprietários
- Abandono da área por administração municipal, etc

- Falta de planos ou diagnósticos municipais do meio ambiente
- Falta de definição de procedimentos
- Falta de um plano de gestão baseado em dados técnicos
- Falta planejamento
- Promoção e identificação de parceiros
- Falta de uma unidade de conservação de proteção integral, uso indireto

INFRA-ESTRUTURA INSUFICIENTE

Falta de estrutura
Demarcação visual
Sistema viário precário
Acesso muito precário à APA

DEFICIÊNCIA DE INSTRUMENTOS LEGAIS

Incidência do I.T.R. aos produtores rurais da APA Adequação do imposto ICME\ Normas conservacionistas
Regularização de barragens particulares já existentes
Falta e melhoria de incentivos fiscais

DEFICIÊNCIA DE DIVULGAÇÃO

- Desconhecimento da existência da APA
- Falta de informação aos proprietários
- Marketing inadequado
- Falta de divulgação que permita maior conscientização
- Falta de conhecimento dos trabalhos desenvolvidos pela APA
- Falta de informação e divulgação
- Falta de conhecimento local sobre novos valores do meio ambiente no modelo de desenvolvimento internacional

INSUFICIÊNCIA DE DADOS TÉCNICOS BÁSICOS

Falta de dados técnicos

Falta de conhecimento

Índices técnicos do INCRA e Ministério da Fazenda

Cartografia Básica

Falta de estudo sobre alternativas de uso ambientalmente compatíveis

Falta de dados básicos sobre os recursos da APA

POLUIÇÃO

Deposição de lixo doméstico em locais inadequados

Aviação agrícola na área da APA

Poluição por agrotóxicos

■ Poluição do rio Ibirapuitã

Depósito (destino) de embalagens na área da APA e município

Deposição de embalagens de agrotóxicos em locais inadequados

USO NÃO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS

Não aplicabilidade de técnicas ambientalmente compatíveis, já existentes

Desconhecimento de dados já disponíveis sobre sustentabilidade de sistemas produtivos

Uso adequado de novas tecnologias na lavoura de arroz - sistematização

Desconhecimento de alternativas de produção sustentável

Poucas alternativas de explorações econômicas viáveis

Falta de alternativas viáveis

■ Avanço da fronteira agrícola sobre áreas ambientalmente frágeis

Vulnerabilidade do ecossistema

FISCALIZAÇÃO DEFICIENTE

Fiscalização da caça\pesca

■ Tráfico de fauna e flora

Caça-amadora e furtiva

Pesca predatória

Queimadas

■ Proteção e conservação da vida silvestre

Desmatamento

III.4.2 - Identificação de objetivos potenciais

Com base no conjunto de problemas levantados e sistematizados por tema, a oficina passou a tratar da busca de soluções capazes de reverter a situação atual e apontar na direção de uma perspectiva positiva para uma efetiva implantação da APA.

Os membros da oficina formaram pequenos grupos que trataram de temas distintos e definiram objetivos potenciais para cada um deles. Após esta discussão de grupos os resultados foram apresentados para todos os demais na forma de painéis.

GRUPO 1: Malú, Oclides, Irani, Leslie

Assunto: EDUCAÇÃO AMBIENTAL INADEQUADA - Educação Formal e Não Formal

1. Divulgação da APA nos diversos seguimentos da comunidade
2. Instrumentalização dos professores na área da APA e entorno
3. Criação do SELO de qualidade
4. Mobilização da comunidade
 - elaboração canto
 - caminhadas
 - representantes da arca
 - outdoor
 - criação - Dia da APA
 - concurso de fotos amador e profissional
 - internet

5. Incluir a APA na agenda do CODESUL

GRUPO 2: Ivo, Mara, Luiza, Ernani, Riy, Tirelli, Atílio, Miguel, Jorge, Lorena, Becker, Assis

Assunto: PLANEJAMENTO INTEGRADO

- Identificação de atores envolvidos (agentes executores, financiadores, Ongs,)
- Identificação das competências institucionais
- Desenvolvimento de estratégias para envolver diferentes atores
- Elaboração de planos\projetos com ações integradas (com necessidades\ disponibilidades RH e RM)
- Elaboração de mecanismos de operacionalização de ações (Ex.: buscar recursos financeiros, assinar convênios, etc)

Assunto: DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL IMPLEMENTADO

- Elaborar diagnóstico detalhado da APA
- Identificar usos reais e potenciais
- Avaliação dos dados e identificação dos conflitos
- Identificação de atores a envolver
- Identificação das disponibilidades de RN\RM\RH
- Criação de estratégias produtivas que se adequem à capacidade de suporte ambientalmente sustentável
- Elaboração de planos de ação específicos. Ex.: a) estudos sobre definição de índices de lotação na pecuária
b) avaliação de alternativas para uso na APA, como apicultura , turismo. c) estudos de custo\benefício em culturas alternativas

GRUPO 3: Ari, Maia, Deniter, Marcelo, Salete, Gildo, Toniolo, Berenice

Assunto: INFRA-ESTRUTURA ADEQUADA

- a) Criação de uma sede central da APA (local a definir)
 - dotação de recursos humanos especializados
 - meios de comunicação (rádio, fax, teleforne)
 - veículo com motorista
 - malotes
 - computadores
 - Alojamento e refeitório para equipe de fiscalização e pesquisa
 - Dotação de recursos financeiros para aquisição de gêneros alimentícios, combustível e diárias
- b) Criação de sub-sedes (3)
 - um ouvidor voluntário que agilizará contatos com os órgãos responsáveis
 - aproveitamento de infra-estrutura existente (sede de órgãos públicos,...)
- c) Demarcação visual dos limites
 - elaboração de um projeto de colocação de placas indicativas, sinalização e educativas nas vias de acesso a APA
 - placas de sinalização com os limites da APA
- d) Sistema viário precário
 - conservação e melhoria do sistema viário existente, através da parceria com o Estado, municípios e proprietários rurais

Assunto: FISCALIZAÇÃO EFICIENTE

- elaboração de programa de fiscalização integrado
- dotação de recursos humanos, materiais e financeiros

Assunto: POLUIÇÃO REDUZIDA

- elaboração de projeto integrado de coleta seletiva de resíduos sólidos para reciclagem
- fiscalização dos distribuidores e fiscalizadores de agrotóxico, com vista ao destino final das embalagens
- aplicação da legislação vigente

GRUPO 4: Renan, Rogério, Edelcio, Wladimir, Naldo

Assunto: INSTRUMENTOS LEGAIS EFICIENTES

- Normatização do INCRA: quanto a lotação da carga máxima de peso vivo por hectare , resultando na redução do ITR para as propriedades da APA.
- Sugestão: Portaria IBAMA 0,4 - 0,7 cabeças\há
- ITR: tornar atrativo a isenção em áreas averbadas, reserva legal, RPPN, priorizando financiamentos, aumentando prazos, baixando juros e outros
- ICMs Ecológico: aperfeiçoar os mecanismos para a categoria APA
- IPTU ecológico: levar as câmaras de vereadores projetos de lei que destine um percentual do IPTU para Apa, GERENCIADO POR UM COMITÊ GESTOR da APA
- Código Florestal Estadual: revisão do Art. 41 que não prevê punição pecuniária ao infrator que pratica queimadas. Adequar legislação Federal e Estadual
- Revisão das multas da FEPAM quanto a construção de barragens sem licenciamento
- Definição em instrumento legal das restrições e alternativas quanto a empreendimentos\atividades para a APA do Ibirapuitã
 - biopirataria
 - curtumes
 - tratamento artesanal com venenos de couros e pelegos
 - agricultura com herbicida total
 - introdução de espécies exóticas
 - barragens\ uso da água
 - uso de estriçnina, tetrafluoreto de sódio
- 8. Revisão da Restrição do Uso do Agrotóxicos - ex. Assuntol, Ordran

III.4.3 - Análise de Alternativas

Na definição das alternativas o grupo não optou por uma única via, mas por uma abordagem flexível onde todas as alternativas viáveis e potenciais pudessem ser desenvolvidas na busca dos objetivos potenciais estabelecidos.

III.4.4 - A Matriz de Planejamento do Projeto

Tendo claro que o objetivo fundamental do projeto é buscar a realização da idéia de que a "APA desempenha o papel para o qual foi criada", o grupo passou a definir resultados necessários para poder se chegar a esta condição. Para cada um dos resultados esperados foram definidas formas de indicação de realização dos mesmos, e mecanismos que permitissem verificar o sucesso destas a partir de determinados pressupostos.

Foram definidos os seguintes resultados esperados: **planejamento integrado, desenvolvimento sustentado implementado, infra-estrutura adequada, poluição reduzida, fiscalização eficiente, instrumentos legais eficientes, educação ambiental implementada.**

A seguir, a oficina novamente foi dividida em pequenos grupos que se reuniram separadamente para definir um conjunto de ações correspondentes a cada um dos resultados esperados. Por fim, estas foram apresentadas e discutidas com todo o grupo e o conjunto de resultados e ações integram uma matriz de planejamento do projeto.

MATRIZ DE PLANEJAMENTO DO PROJETO

Estratégia do projeto	Indicadores Objetivamente Verificáveis	Fontes de Verificação	Pressupostos
Objetivo do projeto			
APA desempenha o papel para o qual foi criada			
RESULTADOS			
R 1. Planejamento integrado	<p>1ª reunião da Comissão Provisória realizada em 26 de fevereiro de 1999</p> <p>Abertura da colheita da uva - final de janeiro de 1999. Secretaria da Agricultura de Quaraí</p> <p>Jornada de trabalho A importância da APA - 2ª quinzena de março/99. Sindicato de Alegrete</p> <p>Dia de campo "Manejo de gado de cria" - 30 de abril de 1999 - Fundação Marona</p>	<p>Número de participantes conforme lista de presenças</p> <p>Publicações na imprensa</p>	<p>Trabalho integrado</p> <p>Vontade política</p> <p>Cooperação entidades</p>
R.2. Desenvolvimento sustentado implementado	<p>1ª reunião da Comissão Provisória realizada em 26 de fevereiro de 1999.</p> <p>Contatos com entidades parceiras e disponibilidades identificadas, março/99</p>	<p>Número de acordos/convênios firmados</p>	<p>Trabalho integrado</p> <p>Vontade política</p> <p>Cooperação entidades</p>
R.3. Infra-estrutura adequada	<p>Número de termos de ajuste firmados</p> <p>Número de equipamentos e veículos</p>	<p>Registros do setor jurídico</p>	<p>Integração das instituições</p> <p>Otimização de recursos</p>

	<p>adquiridos</p> <p>Número de placas colocadas</p> <p>Número de quilômetros de estradas conservadas</p> <p>Número de casas com eletricidade instalada</p>	<p>Pedidos de compra e termos de doação</p> <p>Pedidos de compra e termos de doação</p> <p>Relatórios de serviço das instituições que fazem a conservação das estradas</p> <p>Cadastro da AES Sul</p>	<p>Vontade política</p>
R.4. Poluição reduzida	<p>Número de campanhas de conscientização</p> <p>Número de distribuidores de agrotóxicos fiscalizados</p>	<p>Relatórios</p> <p>Relatórios de fiscalização</p>	<p>Integração das instituições</p> <p>Otimização de recursos</p> <p>Vontade política</p>
R.5. Fiscalização eficiente	<p>Número de órgãos de fiscalização aparelhados</p> <p>Número de agentes de fiscalização treinados</p> <p>Número de operações de fiscalização realizadas</p> <p>Número de líderes rurais identificados</p> <p>Número de convênios firmados</p>	<p>Relatórios de patrimônio de cada órgão</p> <p>Lista de participantes dos cursos de treinamento</p> <p>Relatórios de fiscalização</p> <p>Relatórios de reuniões</p>	<p>Integração das instituições</p> <p>Otimização de recursos</p> <p>Vontade política</p>

	Número de campanhas de divulgação realizadas	Registros do setor jurídico Relatórios	
R.6. Instrumentos legais eficientes	<p>Lotações - reunião técnica, proposta técnica, número processo IBAMA, avaliações do INCRA</p> <p>IPTU ecológico - escolha de representante, reunião jurídica, projeto de lei</p> <p>ICMS ecológico - cadastro estadual de UC's, número de UC's de cada município</p> <p>Código Florestal Estadual - alteração do artigo 41, número de Autos de infração com valor de multa</p> <p>Reserva Legal - criação de comissão, código florestal federal</p> <p>Sistema de Irrigação e drenagem - número de infrações em obras não licenciadas, número de licenciamentos</p> <p>Restrições/alternativas - existência do zoneamento</p> <p>Revisão agrotóxicos - documento avaliação</p>	<p>Lotações - comissão, IBAMA, INCRA</p> <p>IPTU ecológico - representante municipal, câmara de vereadores</p> <p>ICMS ecológico - DRNR, Sec. Fazenda</p> <p>Código Florestal Estadual - DRNR, BM</p> <p>Reserva Legal - IBAMA</p> <p>Sistema de irrigação e drenagem - FEPAM</p> <p>Restrições/alternativas - IBAMA</p> <p>Revisão agrotóxicos - FEPAM/DPV/DPA/CONS EMA</p>	<p>Lotações - vontade política</p> <p>IPTU ecológico - legalidade da proposta, vontade política</p> <p>ICMS ecológico - vontade política, comprometimento com propósito, retorno financeiro</p> <p>Código Florestal Estadual - Vontade e Articulação Política</p> <p>Reserva Legal - articulação política, coerência com realidade agrária e ambiental</p> <p>Sistema de irrigação e drenagem - realidade do fato vontade política</p> <p>Restrições/alternativas - recursos financeiros, vontade política</p>

	Averbações/incentivos - número de propriedades com averbações	Averbações/incentivos - DRNR/IBAMA/FEPAM/Registro Imóveis	Revisão agrotóxicos - atriculação interinstitucional, vontade política Averbações/incentivos - vontade política
R.7. Educação Ambiental implementada	Encarte Canto Oficina	Carta básica CD Relatório	Recursos financeiros Apoio Integrado IBAMA/Sec Educação/Município Mobilização

<i>ATIVIDADES</i>	
R.1. Planejamento Integrado	
A.1.1. Organizar uma "comissão" provisória	Trabalho integrado
A.1.2. Identificar os atores: Pesquisa: UFRGS, URCAMP, UFSM, UFPEL, PUC, EMBRAPA, IRGA, EMATER, IBGE, FEE, FZB ONG's: ambientalistas e culturais Agentes financeiros - BNDES, BRDE, BB, BANRISUL, SICREDI Entidades Classe: produtores rurais, empregados, arroteiros, sindicatos rurais, cooperativas Grupos locais: "associações" moradores, CTG's Agentes fiscalizadores: BM, FEPAM, MP, Procurados da República, DRNR, Órgãos	Vontade política Otimização de recursos

Municipais, MA.

Entidades políticas: Prefeituras Municipais, Secretarias Municipais e Estaduais (agricultura, educação, turismo, câmara de vereadores, assembléia legislativa

A.1.3. Fazer eventos com diferentes grupos de trabalho com objetivo de definir projetos, ações específicas, reuniões, rodeios, dias de campo, seminários, etc.

A.1.4. Fazer divulgação dos eventos através de cartazes, rádio, jornal, TV, visita às áreas, convites "direcionados", etc.

A.1.5. Promover reuniões para prever ações para planos integrados com as diferentes entidades com identificação de necessidades para disponibilizar recursos humanos e recursos materiais

A.1.6. Propor linhas de financiamento para ações a serem executadas

A.1.7. Criar mecanismos de suporte legal à concessão de linhas de crédito que atendam ações da APA

A.1.8. Fazer ações para aprovação das linhas de crédito citadas acima - "lobby"

A.1.9. Assinar convênios (acordos com entidades) competências

A.1.10. Elaborar projetos específicos baseados no R.2.

R.2. Desenvolvimento sustentado implementado	
A.2.1. Criar um grupo de trabalho que se responsabilize pela elaboração deste documento	Trabalho integrado
A.2.2. Complementar os dados já levantados no diagnóstico apresentado	
A.2.3. Identificar aspectos a serem aprofundados	Vontade política
A.2.4. Identificar entidades onde se possa obter informações	
A.2.5. Fazer planos/acordos/convênios entre entidades	Otimização de recursos
A.2.6. Adquirir informações - imagens, dados de bancos de dados, etc.	
A.2.7. Prever implantação de um banco de dados que possibilite a integração de diferentes instituições para atualização de dados.	
A.2.8. Elaborar um documento "Diagnóstico" mais completo com mecanismos de retroalimentação para a complementação periódica	
A.2.9. Identificar as disponibilidades: IRGA - fazer pesquisas ambientalmente compatíveis Fundação Marona EMATER - implementar ações de extensão rural e bem estar social CAAL - implementar ações de extensão rural e bem estar social Santa Terezinha - implementar ações de extensão rural e bem estar social Prefeituras e secretarias municipais - fornecer apoio logístico para diferentes ações Cooperativas dos diferentes municípios Outras, ver todas as citadas em A.1.2	

A.2.10. Otimizar disponibilidades das diferentes instituições com fim de promover estudos visando alternativas de usos potenciais considerada a nova realidade da APA

A.2.11. Implantar ações de divulgação do potencial da APA considerando-se recursos naturais como base de sustentabilidade das comunidades locais

A.2.12. Implantar ações ambientalmente compatíveis em diferentes locais

A.2.13. Revitalizar ações culturais/históricas de uso na região (turismo, artesanato, culturas orgânicas, pecuária ecológica, etc.) e aproveitar conhecimento antigo

A.2.14. Criar mecanismos para gestão das propriedades rurais que possibilitem comparações para melhoria dos sistemas

A.2.15. Disseminar nos diferentes níveis (peões, proprietários, administradores, arrendatários, etc.) o novo modelo cultural a ser implementado

A.2.16. Fazer "marketing" agressivo das ações desenvolvidas

A .2.17. Capacitar produtores rurais para uso de recursos naturais de modo sustentável

A 2. 18. Capacitar os técnicos que atuam junto aos produtores, prefeituras e agentes financeiros para o uso de recursos naturais de modo sustentável

A 2. 19. Oferecer cursos de gestão ambiental para proprietários rurais visando adequar-se a programas de qualidade, obtenção de certificações, etc.

A 2.20. Realizar encontros para esclarecer sobre questões de legislação, procedimentos,

licenciamentos ambientais, etc.	
---------------------------------	--

R.3. Infra-estrutura adequada	
--------------------------------------	--

A.3.1. Criar sede-central e sub-sedes. Buscar cedência de prédios públicos desativados ou com espaço ocioso	Trabalho integrado
---	--------------------

A.3.2. Celebrar termo de cooperação técnica ou convênio com as prefeituras para obter pessoal de apoio	Vontade política
--	------------------

A.3.3. Solicitar junto à Receita Federal e Polícia Federal a doação de equipamentos e veículos apreendidos	Otimização de recursos
--	------------------------

A.3.4. Firmar convênios com fundações e ONG's para repasse de recursos, para aquisição de móveis, equipamentos, etc.	
--	--

A.3.5. Firmar convênio com a Brigada Militar para utilização da infra-estrutura do Campo de Treinamento do Patrulhamento Rural ao longo dos anos.	
---	--

A.3.6. Aproveitar os termos de ajuste com o Ministério Público para adquirir equipamentos	
---	--

A.3.7. Viabilizar juridicamente a oferta da Fundação Marona de disponibilizar infra-estrutura para uma das sedes da APA e centro de visitantes na Estância do 28.	
---	--

A.3.8. Sensibilizar os deputados e senadores da região para incluir verbas federais para a APA no orçamento da união através de emendas	
---	--

A 3.9. Sensibilizar os prefeitos e vereadores para que destinem o retorno do ICMS ecológico para a APA e demais Unidades de Conservação

A.3.10. Otimizar o emprego de recursos humanos e materiais disponíveis

A.3.11. Incentivar a participação de proprietários rurais como colaboradores locais, identificando lideranças através de reuniões, dias de campo, etc.

A.3.12. Promover a demarcação visual dos limites, elaborando projetos de sinalização interna e externa a APA, de acordo com as normas técnicas

A.3.13. Buscar recursos junto a patrocinadores para confecção e colocação das placas

A.3.14. Monitorar a conservação das placas

A.3.15. Resolver a situação do sistema viário precário

A.3.16. Mobilizar os proprietários rurais para gestionar junto aos órgãos públicos a conservação e melhoria das estradas.

A.3.17. Promover parcerias entre produtores e órgãos públicos para garantir o atendimento das necessidades

A.3.18. Monitorar o estado de conservação das estradas

A.3.19. Eletrificação rural

A.3.20. Buscar recursos no COREDE

A.3.21. Manter contato com a bancada ambientalista do Congresso	
<p>R.4. Poluição Reduzida</p> <p>A.4.1. Avaliar o melhor método de destinação de resíduos sólidos.</p> <p>A.4.2. Promover campanhas de divulgação e conscientização nos municípios.</p> <p>A.4.3. Divulgar a legislação vigente.</p> <p>A.4.4. Promover fórum de discussão para buscar alternativas ao uso de produtos agrotóxicos</p> <p>A.4.5. Buscar a integração com o Departamento de Produção Vegetal - SAA</p> <p>A.4.6. Intensificar a fiscalização aos distribuidores de produtos agrotóxicos quanto as condições de armazenamento, manejo, transporte e destinação final das embalagens.</p>	<p>Trabalho integrado</p> <p>Vontade política</p> <p>Otimização de recursos</p>
<p>R.5. Fiscalização Eficiente</p> <p>A 5.1. Otimizar o emprego dos recursos humanos e materiais</p> <p>A.5.2. Incentivar a participação de proprietários rurais (líderes) como colaboradores locais</p> <p>A.5.3. Promover treinamentos periódicos dos agentes fiscalizadores</p>	<p>Trabalho integrado</p> <p>Vontade política</p>

<p>A.5.4. Promover uniformização de atuação dos agentes fiscalizadores</p> <p>A.5.5. Divulgar a legislação vigente</p> <p>A.5.6. Integrar as ações com o Ministério Público</p> <p>A.5.7. Agilizar a operacionalização através de instrumentos jurídicos adequados ao ciclo completo de fiscalização</p> <p>A.5.8. Promover campanhas de conscientização como forma de fiscalização preventiva</p> <p>A.5.9. Criar programas de rádios para divulgar medidas de fiscalização</p> <p>A.5.10. Elaborar convênio com a Brigada Militar para o grupamento aéreo no cumprimento de uma de suas atribuições (policimento aéreo ambiental).</p> <p>A.5.11. Criar o Boletim da APA</p>	<p>Otimização de recursos</p>
<p>R.6. Instrumentos Legais Eficientes</p> <p>A 6.1. Criar uma comissão (3 pessoas)</p> <p>A.6.2. Levantar os trabalhos científicos já realizados na região</p> <p>A.6.3. Levantar os textos legais</p> <p>A.6.4. Realizar reunião técnica com as instituições relacionadas (EMATER, INCRA, DRNR,</p>	<p>Trabalho integrado</p> <p>Vontade política</p>

IBAMA, Sec. Municipais, FEPAGRO, EMBRAPA, Fund. Marona, Fund. Rio Ibirapuitã, Universidades, Fundação Gaia, FARSUL e outros)

A.6.5. Elaborar proposta técnica, encaminhar para o IBAMA (abertura de processo), identificar os negociadores políticos da proposta, divulgar na imprensa, acompanhar de perto o processo em Brasília

A.6.6. Criação do IPTU ecológico. Atividades relacionadas: escolher um representante em cada município, buscar experiências e textos legais já existentes, realizar reunião técnica para elaboração da minuta do projeto de lei (50% prefeitura, 50% na APA), identificar o pai da "idéia" (se possível, o prefeito com maioria na câmara), divulgar a proposta, acompanhar o projeto nas câmaras até a aprovação, formar o comitê gestor da APA para gerenciar o recurso

A.6.7. Participação no ICMS Ecológico. Atividades relacionadas: escolher um representante/responsável de cada prefeitura da APA, participar dos fóruns estaduais (FAMURS, AMRGS, AMFRO, Comissão de dirigentes municipais de meio ambiente), buscar informações junto ao DRNR/POA e Agência regionais (1º janeiro), realizar avaliação de áreas potenciais para a criação de UC's, elaborar proposta de termo de compromisso para a aplicação dos recursos pela prefeitura.

A.6.8. Alteração do Artigo 41 do Código Florestal Estadual, estipulando valor de multa para queimadas. Atividades relacionadas: conhecer a proposta que está parada na Assembléia Legislativa, verificar se atende os objetivos conservacionistas, se as propostas forem incompatíveis, buscar apoio político para apresentar nova proposta.

A.6.9. Revisão do conceito de Reserva Legal. Atividades relacionadas: formar comissão interinstitucional para elaborar proposta e encaminhar discussão para a Assembléia Legislativa.

A.6.10. Obras referentes a sistemas de irrigação. Consultar a FEPAM sobre o assunto.

Otimização de recursos

<p>A.6.11. Restrições/Alternativas. Contratar consultoria para zoneamento</p> <p>A.6.12. Revisão do uso de agrotóxicos: avaliar situação junto aos órgãos competentes e encaminhar à direção da APA,</p> <p>A.6.13. Tornar mais atrativa a averbação da reserva legal e APPN formando comissão para elaborar proposta e encaminhar para Congresso Nacional.</p>	
---	--

<p>R.7. Educação Ambiental</p> <p>A.7.1. Promoção da APA através de um processo educativo e participativo para despertar a comunidade regional sobre a APA</p> <p>A.7.2. Criar a Carta básica - Bacia hidrográfica do R. Ibirapuitã (escala 1:50.000) contendo: divisão municipal, principais locais, localização das escolas da APA, etc. Impresso em papel jornal e distribuído como encarte de jornal Zero Hora e outros.</p> <p>A.7.3. Folder APA do Ibirapuitã em tamanho papel ofício A4 contendo no texto: o que é a APA, finalidade, localização, principais parceiros.</p> <p>A.7.4. Divulgação da APA nos meios de comunicação: Alegrete e Quaraí - Divulgar na TV Uruguaiana Rosário do Sul - divulgar na TV Santa Maria Santana do Livramento - divulgação na TV Bagé</p> <p>A.7.5. Fazer um sobrevôo na área da APA com a imprensa e com apoio das prefeituras e</p>	<p>Trabalho integrado</p> <p>Vontade política</p> <p>Otimização de recursos</p>
---	---

aeroclube

A.7.6. Criação da hora da APA no rádio - todo sábado pela manhã (20 min.) nos rádios locais, com notícias da APA, divulgação de eventos, recados de pessoas da sede municipal para os moradores da APA.

A.7.7. Programa de Educação Ambiental através do Rádio com: 1. Entrevista com moradores, pesquisadores, autoridades, 2. Preparo do texto, 3. Envio para professores, com um mês de antecedência e 4. Professores levam rádio para a sala de aula

A.7.8. Logomarca - criação da marca da APA para uso em camisetas, bonés, canetas, marcador de páginas, botons, etiquetas para embalagens, etc.

A.7.9. Selo de Qualidade - buscar subsídio junto ao Programa Novas Fronteiras para a Cooperação para o Desenvolvimento Sustentado do Ministério da Agricultura e Abastecimento do Programa Nacional de Culturas Orgânicas para certificar mercadorias com o selo de qualidade

A.7.10. Preparar "release" para os jornais locais

A.7.11. Preparar "homepage" na Internet sobre a APA através da Secretaria de Ciência e Tecnologia

A.7.12. Promover a instrumentação dos professores: agenda de reuniões com as delegadas de educação, secretarias municipais de educação e diretores de escola para montagem de plano integrado de Educação Ambiental - escola x professor x aluno.

A.7.13. Aplicar o "Caderno de nossa Escola" nas escolas da APA para diagnóstico comunitário rural

A.7.14. Criação de Agenda Ambiental dentro das escolas que envolvem a comunidade local

A.7.15. Criação de cursos de aperfeiçoamento para docentes com apoio da Prefeitura e IBAMA

A.7.16. Criação do clube do aluno

A.7.17. Criação da área para trilhas ecológicas e passeios náuticos/ciclísticos dentro da APA

A.7.18. Concurso de fotos

A.7.19. Levar os alunos participantes do "Clube de Preservação da APA" aos jornais, TV's e rádios para divulgação da mesma.

A.7.20. Trabalhar com o aluno fora da sala de aula:

-levar ao pátio da escola, jardins públicos, margem do rio Ibirapuitã, arroios, sangas e restingas

-identificar a flora e a fauna

-separar o lixo seco e orgânico

-fazer corpo-a-corpo aluno x comunidade

-desenvolver ações conjuntas com patrulha ambiental, grupo de escoteiros e clubes de serviços

-identificar pontos importantes na APA, ambientais e turísticos para visita com alunos

A.7.21. Atividades extraclasse:

- criação do horto florestal e florístico

- promover o dia da APA com cartazes, fotos, teatro

- campanha do jardim do aluno

- promover o inventário dos animais em extinção na APA e da flora medicinal

- possibilitar aos professores viagens para conhecer outras unidades de conservação do IBAMA

A.7.22. Mobilização da comunidade através de eventos: montar agenda no início do ano para circuito de bicicletas, rally de motocicletas, dia de campo, festivais de teatro, dança e música, festas populares.

A.7.23. Canto - promover concurso falando do R. Ibirapuitã e sua APA: lançamento de CD das melhores músicas promovido pelo IBAMA

A.7.24. Guardiões da APA - identificação e contato com pessoas da comunidade para colaborar com a chefe da APA ou do ouvidor de modo informal

A.7.25. Estabelecer parcerias - IBAMA/EMBRAPA/Universidades/Brigada Militar/EMATER/Sec.Estados/Prefeituras/ONG's/Fundações/Sindicatos/Assoc.Locais/CODESUL/FAMURS/Entidades de Classe/Câmara dos Vereadores/Promotorias públicas

A.7.26. Elaborar Programa de Educação Ambiental através de uma oficina

A.7.27. Criar centros de divulgação da APA em cada município

A.7.28. Cursos para produtores e para técnicos referentes a gestão ambiental nas propriedades

A.7.29. Cursos e palestras sobre "Questões de legislação, procedimentos, licenciamentos ambientais, etc."

III.4.5 - Matriz Institucional

A finalidade desta Matriz é a identificação clara de quais os reais atores envolvidos com a APA do Ibirapuitã e de que forma eles podem estar articulados dentro da execução do projeto elaborado pela oficina.

Nesta etapa, cada instituição presente indicou na Matriz Institucional apresentada em quais das ações poderia colaborar de alguma forma. No caso de pessoas que não necessariamente estão ligadas a instituições, como os produtores rurais independentes, sua contribuição também foi considerada.

Matriz Institucional								
Instituições	Atribuições Gerais				Áreas Geográficas de atuação na APA	Ação	Base legal	Possíveis contribuições ao projeto
	Normatização	Controle	Fiscalização	Policiamen o				
Federais								
IBAMA	x	x	X		Toda			Apoio à fiscalização
Ministério das Relações Exteriores								
Estaduais								
Patram -Brigada Militar			X	x	Toda	Executar	L.Org. Básica	A3 (5, 10 e 11) e A5 (1,3,5,7,8,10)
FEPAM								A1(2 a 5), A2(1,2,7,8,10,11,12,15,16), R (4 a 7, parcial).

IRGA - 9° NATE					Alegrete			R1 e R2 (parcial)
DRNR-SAA	x	x	X	x	Toda		Código Florestal Estadual	R1, R2, R5, R6 e R7 (parcial)
EMATER					Alegrete	Extensão		R1 e R2
Secretaria da Metade Sul								
URCAMP								
Municipais								
Prefeitura Municipal de Alegrete								
Prefeitura Municipal de Rosário do Sul								
Prefeitura Municipal de Quaraí	x	x			Quaraí			A5 Divulgação, Encontros
Prefeitura Municipal de Santana do Livramento								
Associação dos Arrozeiros de Alegrete	x	x			Alegrete			R1, R2, Divulgar e Congregar produtores
Sindicato Rural de Alegrete					Alegrete			Todas as ações do R1
Fundação Rio Ibirapuitã					Toda	Comunitária	Estatuto	A1(1 a 10), A2(1 a 16), A3(4,5,8,9,11,13,14,16,18,

								20,21), A4(2,5,8,9,11), A5(1 a 4 e 6) e A7(2,3,4,5,6,7,8,9,11 a 27)
Fundação Marona	x				Alegrete	Auxílio		R1, R2, A.3.1
Cooperativa de Alegrete					Alegrete			R1 e R2 (parcial)
Conselho de Desenvolvimento Agropecuário - Alegrete					Alegrete			R1 (parcial)
Aquapan		x	x		Quaraí	Preservação	Legislação ambiental	Imprensa e Educação ambiental

IV - Avaliação Final

Ao final da Oficina todos os participantes fizeram uma avaliação dos trabalhos destacando aquilo que foi bom e o que precisa ser melhorado. Cada um preencheu uma ficha com uma resposta para cada aspecto, fixando-as a seguir em painel para visualização do grupo todo.

A seguir estão os aspectos levantados:

O que foi bom?	O que precisa ser melhorado?
A dinâmica do trabalho	Objetivar mais as ações
O entusiasmo do grupo	Acomodações
Integração	Participação de outras instituições envolvidas. Ex. Prefeituras,

	Universidades
Participação	Local da oficina
A qualificação dos participantes	Falta de participação integral
Troca de informações	Participação de organismos municipais
Os resultados obtidos para a APA	Tornar menos prolixo o desenvolvimento dos conteúdos
Companheirismo	Receber com atenção as autoridades locais
Convívio	Tour na cidade
Dinâmica/Método/local/Nortenã/Piadas do Renan	Ponto (local) base para centralizar e coordenar as ações (Sede)
Conhecimento da APA	Troca de informações
Desenvolvimento dos trabalhos	Evitar atrasos prolongados
Uso do tempo ao longo do dia	Precisa melhorar o relacionamento com os moradores da APA buscando a sua participação nas decisões
Conhecimento de nova dinâmica	Diagnóstico com falta de melhores dados
Oficina realizada integralmente no mesmo local	Iniciar atividades nas horas marcadas
Participantes proativos	Participação de maior número de atores
Multidisciplinariedade dos participantes	A sala deve ser maior para permitir visualização das idéias
Método de trabalho	Maior participação dos consultores
Informalidade	Participação mais efetiva de alguns dos autores
Motivação dos participantes	Comida muito salgada
Conhecimento e integração com vários atores da APA	
Tomada de consciência e integração dos órgãos,	
As intenções convergentes para atingir um objetivo comum	
As pessoas envolvidas no trabalho foram muito bem selecionadas	
Conhecimento geral da APA em todos os aspectos, uma boa revisão	
Novas formas de aprendizado	
Conhecimento das atividades e finalidades da APA	

Lista de participantes e endereços

<p>Nome: Ari Rodrigues de Quadros/ Fundação Rio Ibirapuitã End: Rua XX de setembro, 160/401. CEP 97.542-620. Alegrete - RS Fone: (055)-422-5936</p>
<p>Nome: Assis Brasil Oliveira da Rosa / Prefeitura Municipal de Quaraí End: Av. Artigas, 867. CP 33. 97560-000 - Quaraí - RS Fone: (055) 423-1907 (tarde) - 423-1528 (noite) - 423-1479 (manhã)</p>
<p>Nome: Atílio Duarte Ibarгойen - Proprietário Rural End: Rua Manduca Rodrigues, 774\ 605. CEP 97.573-560 - Santana do Livramento, RS Fone (055) 242-2551, 505-6417</p>
<p>Nome: Berenice Santa Marques / IBAMA - Chefe da APA End: Rua XV de novembro, 2286. CEP 97500-510 - Uruguaiana, RS. Fone: (055) 412-3557</p>
<p>Nome: Carlos Celeste Lena Becker / IRGA End: Rua Barão do Amazonas, 736. CEP 97.542-100 - Alegrete, RS. Fone: (055) 422-1983</p>
<p>Nome: Célia Lontra / IBAMA - DIREC End: Rua Residencial Araucárias Bloco E Apto 801. CEP 72.030-100. Águas Claras - Brasília, DF. Fone: 061-435.1582 (R), 316-1181 (T)</p>

Nome: Demétrio Luis Guadagnin / Subtropica Ltda.
End: Rua Moacir Santana, 40, cjto. 402. CEP 91.530-170 - Porto Alegre, RS
Fone: (051) 256-1140

Nome: Deniter Severo - Fundação Rio Ibirapuitã
End: Rua Marechal Floriano, 1338. CEP 77.590-000 - Rosário do Sul, RS
Fone: (055) 231-4669

Nome: Edelcio José Ansarah / Ministério das Relações Exteriores
End: Caixa Postal 091. 97.550-970 - Santana do Livramento, RS
Fone: (055) 242- 2499

Nome: Ernani Rossi / Cooperativa Cons. Agropec. Alegrete
End: Rua Barão do Amazonas, 294\302. CEP 97.542-100 - Alegrete, RS
Fone: (055) 422-4292

Nome: Gildo Nascimento dos Santos / Empresário - Autônomo
End: Rua Teixeira de Freitas, 570. CEP 90.640-220 - Porto Alegre, RS
Fone: (051) 223-4148

Nome: Irani Schonhofen Garcia / Secretaria da Metade Sul - Gov. Est. RS
End: Rua Teixeira de Freitas, 570. CEP 90.640-220 - Porto Alegre, RS
Fone: (051) 223-4148

Nome: Ivo Mello / Sindicato Rural de Alegrete
End: Rua Venâncio Aires, 359. CEP 97.541-501 - Alegrete, RS
Fone: (055) 422-4292

Nome: Jorge Afonso Fabrício de Souza - EMATER

End: Rua Gen. Canabarro, 1040. Caixa Postal 23. CEP 97.590-000 - Rosário do Sul, RS

Fone:

Nome: Léslie Lacerda Ribeiro - P.M. Rosário do Sul

End: Rua Amaro de Souto, 2203. CEP 97.590-000 - Rosário do Sul, RS

Fone: (055) 231-2852

Nome: Lorena Padilha Bratta / DRNR- SAA

End: Rua 13 de Maio, 321. CEP 97.573-500, Santana do Livramento, RS

Fone: (055) 242-3836 FAX: 242 2510

Nome: Luiza Chomenko / FEPAM

End: Av. Brasil, 1219/201 Bloco 5. CEP 92.310-150 - Canoas, RS

Fone: (051) 472-4169, 987.7195

Nome: Mara T.S.M. Neubauer / IBAMA Santa Maria

End: Rua André Marques, 653\201. CEP 97.010-041 - Santa Maria, RS

Fone:

Nome: Marcelo Machado Madeira / Fundação Rio Ibirapuitã

End: Rua Felipe Camarão, 673\31. CEP 90.035-141 - Porto Alegre, RS

Fone: (051) 311-7013

Nome: Marco Antônio Tirelli / Associação dos Arrozeiros

End: Rua Vasco Alves, 23\601. CEP 97.542-600 - Alegrete, RS

Fone: (055) 422-3853 - 9741676

Nome: Martinho Depra Toniolo / DRNR-SAA

End: Rua Marechal Floriano, 90\901. CEP 97.542-430 - Alegrete, RS

Fone: (055) 422-2125, 422-2078, 974-1023

Nome: Maria Luiza Amaral da Rosa / IBAMA-NEA

End: Rua Edgar Luiz Schneider, 150. CEP 91.760-310 - Porto Alegre, RS

Fone: (051) 246-7574

Nome: Miguel Gustavo Boscato Gomes / Fundação Marona

End: Rua Costa, 429. CEP 90.110-270 - Porto Alegre, RS

Fone: (051) 233-4661, (055) 974-1218

Nome: Naldo Beck Epifânio / P.M. Rosário do Sul - Secretaria da Agricultura

End: Rua Amaro de Souto, 2203. CEP 97.590-000 - Rosário do Sul, RS

Fone: (055) 231- 2135

Nome: Oclides Pinto de Bairro / P.M. Manoel Viana - Depto. Meio Ambiente

End: Prefeitura Municipal, Rua Walter Jobim, 171. CEP 97.640-000 - Manoel Viana, RS

Fone: (055) 256-1140

Nome: Otacilio Maia Cardozo / Brigada Militar-PATRAM

End: Rua Nazir Hillal, 34 - Jardim do Verde I. CEP 97.576-360 - Santana do Livramento, RS

Fone: (055) 243-1169 (R) 243-1973 (F) - 973.3677 (C)

Nome: Raymundo Corrêa / AQUAPAN

End: Rua Expedicionário 103. Quaraí, RS

Fone: (055) 423-1995

Nome: Renan Maya Menezes - Proprietário rural
End: Rua Salgado Filho, 825. CEP 97.573-500 - Santana do Livramento, RS
Fone: (055) 242-4828, 242-2844

Nome: Rogério Guimarães Só de Castro / DRNR-DUC
End: Av. Washington Luiz, 756\602. Porto Alegre, RS
Fone: (051) 228-4040 r. 180, 226-3298

Nome: Rui Ramos Hoffmann / EMATER
End: Rua Nossa Senhora do Carmo, 91. CP 21. CEP 97.541-500 - Alegrete, RS
Fone: (055) 422-1060

Nome: Salete Beatriz Ferreira / DRNR-DUC
End: Av. Borges de Medeiros, 1501, 20º andar. CEP 90.119-900. Porto Alegre, RS
Fone: (051) 228-4040 r. 180

Nome: Vladimir Berchon Mothci - DRNR-SAA
End: Rua Andradas, 151\501. CEP 97.570-000 - Santana do Livramento, RS
Fone: (055) 242-2008