

2448

S

LINORS

LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Município de Xangri-Lá

Informações Básicas para a Gestão Territorial



Porto Alegre, 1995

Áreas de
Proteção Legal



METROPLAN



CPRM

O Serviço Geológico do Brasil

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA - MME

RAIMUNDO BRITO
Ministro de Estado

SECRETARIA DE MINAS E METALURGIA - SMM

GIOVANNI TONIATTI
Secretário

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

ANTÔNIO BRITTO
Governador do Estado

SECRETARIA DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO

JOÃO CARLOS BRUM TORRES
Secretário



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM

Carlos Oití Berbert
Presidente

Idelmar da Cunha Barbosa
Diretor de Geologia e Recursos Hídricos

Antonio Juarez Milmann Martins
Diretor de Recursos Minerais

Augusto Wagner Padilha Martins
Diretor de Administração e Finanças

Gil Pereira de Souza Azevedo
Diretor de Relações Comerciais

Helion França Moreira
Coordenador Nacional do GATE

Cladis Antonio Presotto
Superintendente Regional de Porto Alegre



METROPLAN

FUNDAÇÃO DE PLANEJAMENTO METROPOLITANO E REGIONAL - METROPLAN

Laís Guimarães de Pinho Salengue
Diretora Superintendente

Osmar Jorge Lengler
Diretor de Planejamento e Programação de Assuntos Metropolitanos - DPPAM

Angela Bacchieri Duarte
Diretora de Planejamento do Desenvolvimento Regional e Urbano - DPDRU

Sérgio Rollo Guaranha
Diretor Administrativo

Maria da Conceição Lopes da Silva
Coordenadora de Apoio à Gestão Regional e Urbana

Ada Sílvia Beltrão de Piccoli
Coordenadora de Ordenamento Espacial - COE

República Federativa do Brasil
Ministério de Minas e Energia - MME
Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
Superintendência Regional de Porto Alegre



**PROGRAMA DE INFORMAÇÕES BÁSICAS
PARA A GESTÃO TERRITORIAL DO LITORAL
NORTE DO RIO GRANDE DO SUL**

PROGRAMA LINORS

**ÁREAS DE PROTEÇÃO LEGAL
NO MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ - RS**

Mario Buede Teixeira

Proj. 011333

**Série Ordenamento Territorial - Porto Alegre
Volume 23
1995**

EQUIPE TÉCNICA

Luiz Fernando Fontes de Albuquerque
Gerente de Recursos Minerais - CPRM

Vitório Orlandi Filho
Coordenação Técnica - CPRM

Douglas Roberto Trainini
Coordenação Linors - CPRM

Luís Edmundo Giffoni
Editoração - CPRM

ÁREAS DE PROTEÇÃO LEGAL NO MUNICÍPIO
DE XANGRI-LÁ, RS

Eng. Agr. Mario Buede Teixeira - Consultor

Colaboração
Adv. Alda Elizabeth Teixeira

Digitação
Gualtério Souto Cássia - CPRM

Ficha Catalográfica

T266 Teixeira, Mario B.
Áreas de Proteção Legal no Município de Xangri-Lá, RS. - Porto Alegre:
CPRM, 1995.
1 v.: il.; mapa. - (Série Ordenamento Territorial - Porto Alegre, v. 23).

1. Planejamento Territorial Regional - Rio Grande do Sul
 2. Meio Ambiente - Gestão Territorial - Rio Grande do Sul
- I. Título

CDU 711.2 (816.5)
502.7 (816.5)

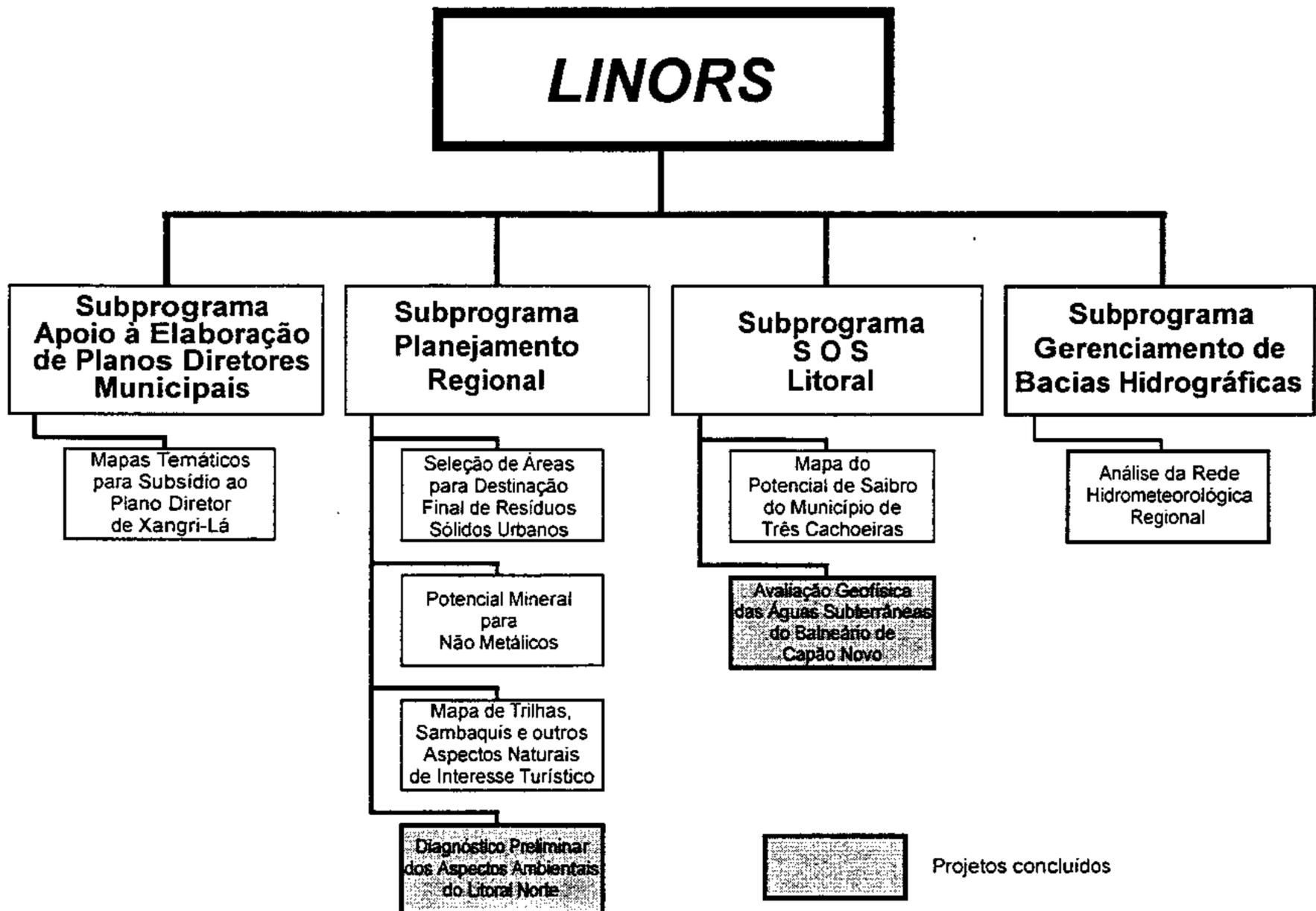
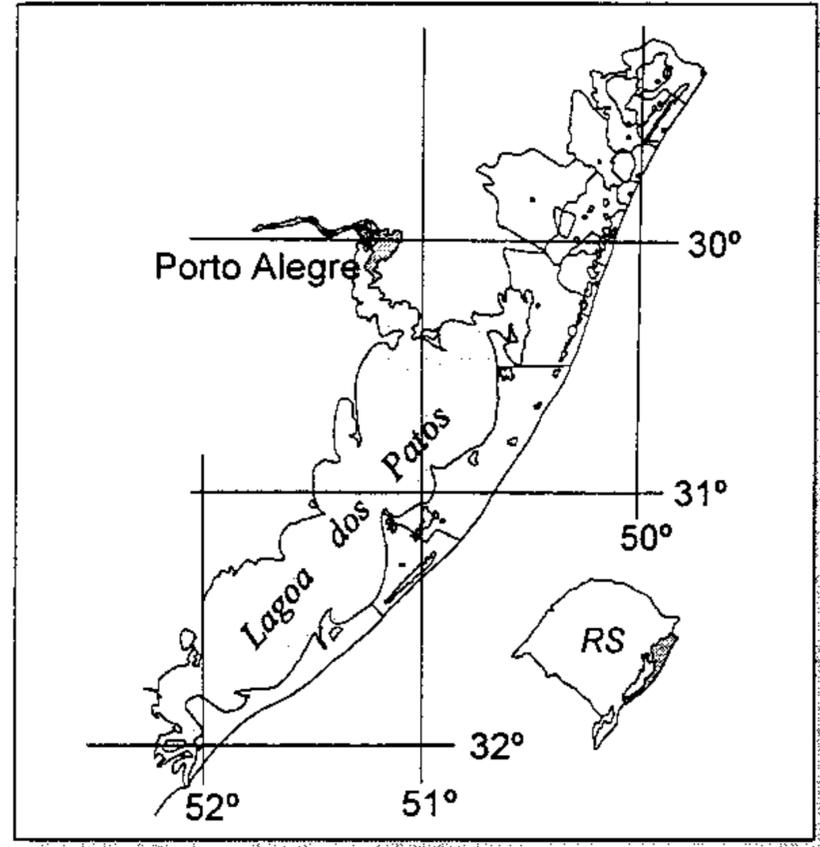
Ilustração da capa: desembocadura retificada do rio Tramandaí no Oceano Atlântico, através das lagoas de Tramandaí e Armazém, ao fundo. Divisa dos municípios de Imbé, no primeiro plano, e Tramandaí. Cortesia do Dr. Luiz José Tomazelli - CECO/UFRGS.

O LINORS

Com o objetivo de incorporar efetivamente as características naturais do meio físico e biótico ao planejamento regional e urbano, a COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - **CPRM** vem desenvolvendo o PROGRAMA DE INFORMAÇÕES BÁSICAS PARA A GESTÃO TERRITORIAL DO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL - **LINORS** desde meados de 1993. Em agosto de 1994 foi firmado Protocolo de Intenções com a ASSOCIAÇÃO DE PREFEITOS DO LITORAL NORTE e a FUNDAÇÃO DE PLANEJAMENTO METROPOLITANO E REGIONAL - **METROPLAN**. O programa está assentado no conhecimento dos diferentes atributos do meio físico e biótico, como declividade, geologia, geomorfologia, pedologia, hidrogeologia e vegetação, entre outros.

A correlação deste conhecimento com informações a respeito das atividades antrópicas como habitação, mineração, agricultura, disposição de resíduos e indústria, geram informações capazes de fundamentar futuras decisões de nível administrativo.

O desenvolvimento do LINORS se faz através dos subprogramas e atividades relacionadas a seguir:



O presente documento destina-se a apresentar ao público os resultados obtidos com a elaboração do Mapa de Áreas de Proteção Legal no Município de Xangri-Lá - RS, sendo parte integrante de um conjunto de cinco (05) mapas executados pelo Projeto Mapas Temáticos Multidisciplinares para Subsídio ao Plano Diretor do Município de Xangri-Lá - RS, realizado sob a égide do convênio firmado em dezembro de 1994 entre a CPRM e METROPLAN com a Associação dos Prefeitos do Litoral Norte-RS, com interveniência da Prefeitura Municipal de Xangri-Lá.

O referido projeto, que compõe o Subprograma Apoio à Elaboração de Planos Diretores Municipais, do Programa Informações Básicas para a Gestão Territorial do Litoral Norte do Rio Grande do Sul - LINORS, tem seus resultados divulgados através dos volumes a seguir relacionados:

- Geologia do Município de Xangri-Lá, RS
- Solos do Município de Xangri-Lá, RS
- Vegetação do Município de Xangri-Lá, RS
- Áreas de Proteção Legal no Município de Xangri-Lá, RS
- Uso Recomendado do Solo do Município de Xangri-Lá, RS

Este trabalho foi editado através de uma série regional de publicações, intitulada SÉRIE ORDENAMENTO TERRITORIAL - Superintendência Regional de Porto Alegre, passando a constituir o Volume 23 da referida série.

“Todos têm direito ao ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

Artigo 225

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

05. Outubro.1988

1 - INTRODUÇÃO.....	1
2 - MATERIAL E MÉTODO DE TRABALHO.....	3
2.1 - Material.....	3
2.2 - Método de Trabalho.....	3
3 - ENTENDIMENTO DO PROBLEMA	4
4 - LEGISLAÇÃO AMBIENTAL.....	5
4.1 - Legislação Federal.....	5
4.2 - Legislação Estadual.....	14
4.3 - Legislação Municipal.....	19
5 - UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.....	20
6 - INSTITUIÇÕES DE PROTEÇÃO AMBIENTAL	21
6.1 - IBAMA	21
6.2 - FEPAM.....	22
6.3 - Secretaria da Agricultura - DRNR.....	23
6.4 - Brigada Militar	24
6.5 - Ministério Público	24
6.6 - Prefeitura Municipal de Xangri-Lá.....	27
7 - INSTITUIÇÕES DE APOIO À GESTÃO AMBIENTAL	28
7.1 - CPRM	28
7.2 - EMATER	28
7.3 - Organizações Não Governamentais	28
8 - CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO MUNICÍPIO	29
8.1 - Ambiente Físico.....	29
8.2 - Ambiente Biótico.....	32
8.3 - Ação Antrópica.....	34
9 - ÁREAS DE PROTEÇÃO LEGAL.....	36
9.1 - Reservas Ecológicas	36
9.2 - Unidades de Conservação.....	37
9.3 - Reserva Florestal Legal.....	37
9.4 - Mata Atlântica.....	37
9.5 - Patrimônio Cultural.....	39
9.6 - Atividades Proibidas.....	39
9.7 - Atividades Licenciáveis.....	42
9.8 - Atividades Livres.....	44
9.9 - Patrimônio da União.....	44
10 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	46
11 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	47
12 - BIBLIOGRAFIA	49

- Ilustrações

- Fig. 1 - Localização do Município

- Fig. 2 - Mapas e Cartas Temáticas do Município de Xangri-Lá

- Fig. 3 - Sistema de Autuação e Aplicação de Sanções Administrativas

- Fig. 4 - Auto de Infração

- Fig. 5 - Perfil Esquemático da Vegetação

- Fig. 6 - Campanha contra Queimadas

- Quadros

- Quadro I - Documentos Legais

- Quadro II - Reservas Ecológicas de Xangri-Lá

- Documentação Fotográfica

- 9 estampas

- Anexo:

- Mapa das Áreas de Proteção Legal no Município de Xangri-Lá - Escala 1: 40.000

1 - Introdução

O Município de Xangri-Lá está situado no litoral norte do Rio Grande do Sul, abrange uma área aproximada de 60,45 km², e possui uma linha de praia em torno de 10 km (Figura 1).

O acesso, desde Porto Alegre, dá-se através das rodovias BR-290 (Free-Way) e RS-389 (Estrada do Mar), por cerca de 130 km. A praça central do balneário de Xangri-Lá liga-se diretamente à BR-101 pela rodovia asfaltada RS-407, com 15 km.

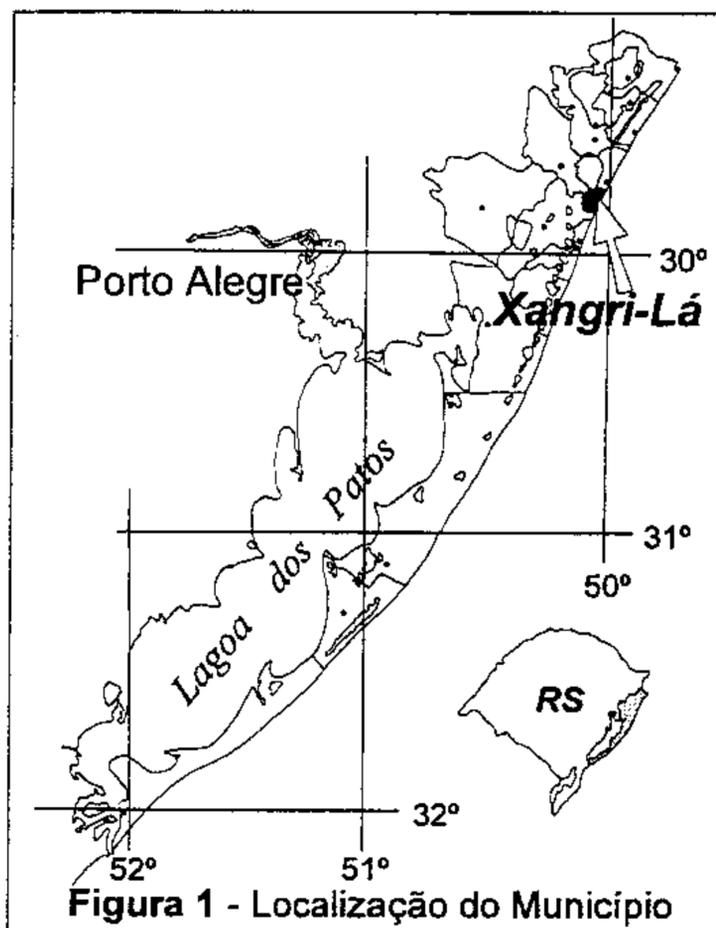


Figura 1 - Localização do Município

O Município foi criado em 20.03.1992 pela Lei Estadual nº 9.612, por desmembramento do Município de Capão da Canoa. Localizam-se em sua orla marinha, do norte para o sul, os balneários de Atlântida, Xangri-Lá, Enara, CCI, Remanso, Marina, Maristela, Arpoador, Coqueiros, Noiva do Mar e Rainha do Mar, que constituem a zona urbana do Município. A população fixa é de 5.928 habitantes, acrescida, durante os meses de verão, por mais de 40.000 veranistas que aí possuem casas, de acordo com o Censo Demográfico realizado pela Secretaria da Saúde do Município, em 1993.

A atividade econômica permanente é

a pecuária de corte, desenvolvida em várias fazendas na área rural. Há também um empreendimento recém iniciado na área da aquicultura. A única atividade mineral é a extração de areia para aterros e demais usos na construção civil e obras viárias. Na área urbana há uma contínua atividade de construção civil, comércio e turismo, concentrada nas épocas de veraneio.

Este trabalho constitui o segundo passo para a elaboração da Carta de Uso Recomendado do Solo do Município de Xangri-Lá, de acordo com o método de trabalho esquematizado na Figura 2. As informações nele contidas são apresentadas sob duas formas, sendo uma de relatório e a outra de mapa.

O relatório descreve as leis, as instituições que lidam com as leis, as características físicas e bióticas da área do Município, identifica as áreas de proteção legal, as formas de recuperação das áreas degradadas e, ao fim, apresenta as conclusões e recomendações.

O mapa, na escala 1:40.000, mostra a localização das áreas que devem ser protegidas, com base nas normas federal, estadual e municipal, e complementa os dados do relatório. Nestas áreas, ou locais, a legislação específica quais elementos do ambiente estão sob proteção: subsolo, solo, água, ar, flora, fauna, ou o ecossistema inteiro.

Estes dois produtos são de relevante interesse tanto para o processo de planejamento ambiental, como para as atividades de fiscalização do cumprimento da legislação, desenvolvidos pelas instituições governamentais e não governamentais.

Cabe às instituições responsáveis, em especial à Prefeitura Municipal de Xangri-Lá, gestora local do ambiente, utilizar estas informações o mais breve possível, pois que as ações degradadoras estão se perpetrando a cada instante. Cada espécie vegetal ou animal que se extinguir, cada

punhado de solo que se perder, cada mililitro de água que se poluir hoje será impossível

ou muito difícil de se recuperar amanhã.

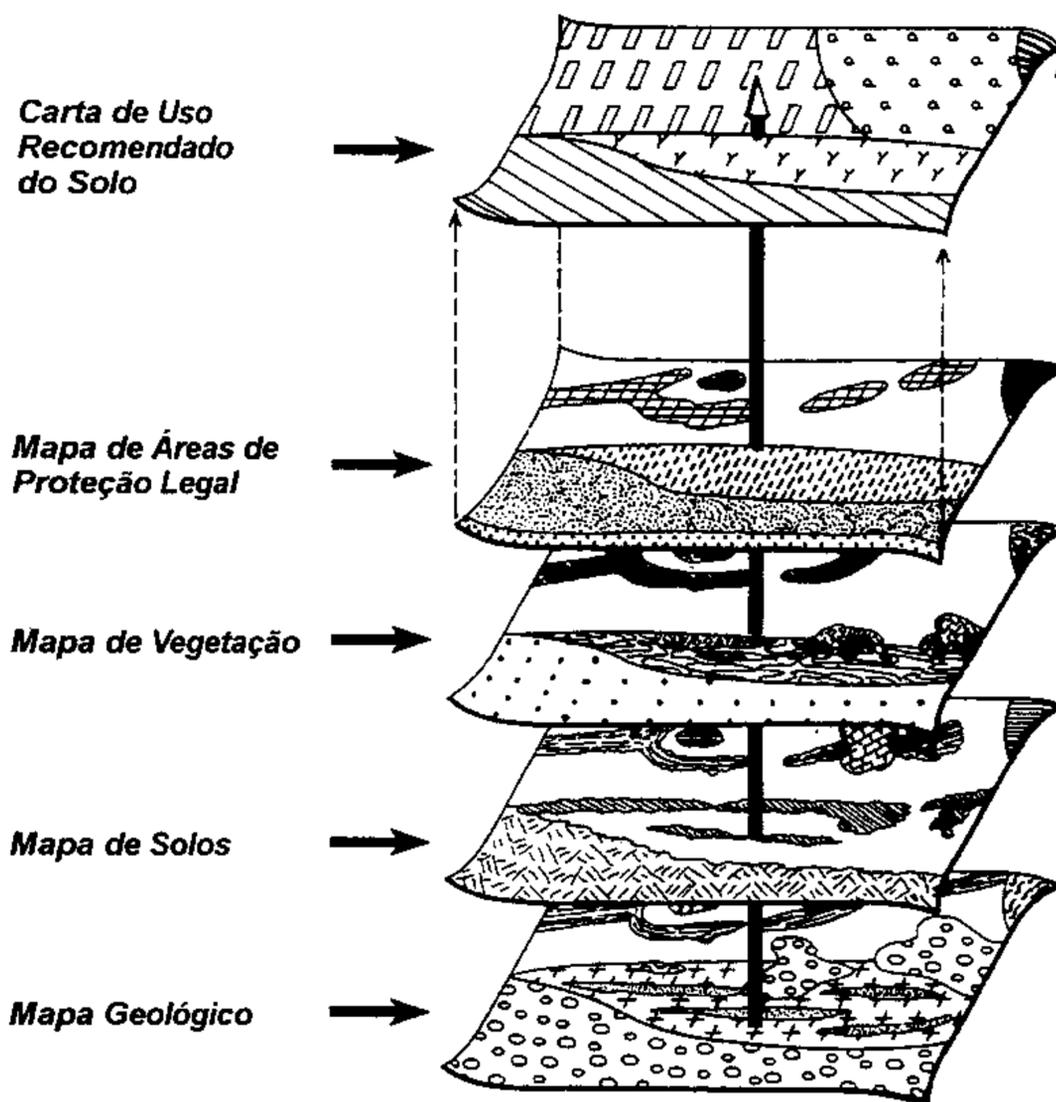


Figura 2 - Mapas e Cartas Temáticas do Município de Xangri-Lá.

2 - Material e Método de Trabalho

2.1 - Material

Os principais materiais utilizados no trabalho foram as Leis, Decretos, Portarias e Resoluções, obtidos das instituições federal, estadual e municipal, em parte contidos na bibliografia apresentada no Capítulo 12. O conhecimento do ambiente do município exigiu igualmente apenas material bibliográfico.

Para a elaboração do mapa, na escala 1:20.000, utilizou-se os mapas de geologia, solos e vegetação, preparados pela CPRM, na mesma escala, e a base cartográfica, para lançamento do tema.

O equipamento de informática empregado na confecção do mapa constou de uma mesa digitalizadora A-O Summagrid IV, um computador 486 DX2/66 MHz, com 32 Mb RAM, e o programa Corel Draw 5.0.

2.2 - Método de Trabalho

A primeira providência foi recolher, analisar e selecionar a maior parte da legislação ambiental, a nível federal, estadual e municipal, com vistas à elaboração dos capítulos 4 e 5. Para isso, foram realizados inúmeros contatos diretos com as seguintes instituições:

- **Porto Alegre** - IBAMA, FEPAM, DRNR, Ministério Público, Delegacia do Patrimônio da União - RS;
- **Osório** - Brigada Militar, DRNR;
- **Capão da Canoa** - Brigada Militar, Promotoria Pública;

- **Xangri-Lá** - Brigada Militar, Prefeitura Municipal.

Nestes órgãos também recolheu-se informações sobre suas formas de atuação no atendimento às normas legais. Estes dados estão apresentados nos Capítulos 6 e 7.

Em seguida, tratou-se de caracterizar os ambientes físico e biótico, bem como a ação antrópica, descritos no Capítulo 8, com base nos estudos de geologia, solos e vegetação, complementados pela bibliografia apresentada ao final.

Após proceder-se à análise destes três conjuntos de dados, as leis, os executores das leis e o ambiente alvo das leis, definiu-se as áreas de proteção legal, objetivo do trabalho, apresentadas no Capítulo 9.

Considerando a importância da atividade de recuperação das áreas degradadas, julgou-se conveniente agrupar algumas informações básicas sobre este assunto, no Capítulo 10.

O mapa foi elaborado na escala 1:20.000 através do lançamento, na base cartográfica, de todas as áreas de proteção legal discriminadas no Capítulo 9. Em seguida, o mapa foi digitalizado na CPRM e processado através do programa Corel Draw.

Deu-se por concluído o trabalho após a digitação do texto e anexação do Mapa das Áreas de Proteção Legal, na escala 1:40.000, obtido por redução computadorizada.

3 - Entendimento do Problema

A idéia de proteger o ambiente da ação degradadora do homem, através de leis, é difundida e utilizada no mundo inteiro. Elas visam atender aos interesses da maioria das pessoas de que o ambiente seja desfrutado e conservado de forma a proporcionar tanto o seu próprio bem estar como o das gerações futuras.

As leis ambientais, cada vez mais rigorosas, são mecanismos rígidos que em muitos casos desagradam uma parte da população e de homens públicos, que reclamam pelas conseqüências sobre a redução de suas rendas ou pelo entrave que causam ao desenvolvimento econômico. Para essas pessoas, parece que conservação da natureza e desenvolvimento não podem conviver juntos.

Esta visão, no entanto, é incorreta. Como ponto de partida, é imprescindível que todo o processo produtivo que envolva o uso de recursos naturais, constituídos por subsolo, solo, água, flora e fauna, deva ser executado da forma mais eficiente possível, evitando-se qualquer tipo de desperdício. É evidente que quando há mau aproveitamento de um recurso, o produtor está sendo ineficiente e, com certeza, perdendo recurso e dinheiro, embora acredite que isto é inevitável, e não uma incapacidade gerencial sua.

Quando uma lei obriga a conservação, ou disciplina o uso de um recurso natu-

ral, isto é, impede ou reduz a sua exploração, é comum o produtor opor-se, em vez de procurar inovações para se adequar a ela. As inovações, é lógico, deverão estar voltadas para o uso dos recursos liberados, visando uma compensação.

Hoje, sabe-se que as leis têm a elevada importância de forçar o produtor a melhorar a produtividade e qualidade de sua produção, o que significa uma redução de custos, e um provável aumento nas vendas. Além desta vantagem, conscientizam-no de que a exploração sustentada é indispensável, e que a parte preservada de sua propriedade não faz falta ao seu sustento mas, pelo contrário, traz enormes benefícios ambientais e melhora a qualidade de vida de sua família.

Seria muito bom se não fossem necessárias leis ambientais, forçando produtores a administrarem seus recursos naturais de forma eficiente. Entretanto muitos deles não conseguem perceber sozinho e agir desta forma, face a incapacidade ou ignorância.

O caminho da infração às normas legais, seja por desconhecimento ou má-fé é duplamente desvantajoso. O faltoso, além de sujeitar-se às penas da lei, com o pagamento de multas e apreensão de produtos, perde a oportunidade de continuar explorando seus recursos naturais de forma racional e duradoura.

4 - Legislação Ambiental

Neste capítulo é apresentada cronologicamente uma parcela da legislação ambiental federal, estadual e municipal, tanto de interesse referencial como objetivo para o

trabalho. Além do número do documento, é transcrita a ementa e algum artigo julgado importante. Ao todo, são citados 84 documentos, discriminados no **Quadro I**.

Documento	Federal	Estadual	Municipal	TOTAL
Constituição	1	1	1	3
Lei	22	13	-	35
Decreto-Lei	7	-	-	7
Decreto	10	16	-	26
Portaria	5	3	-	8
Resolução CONAMA	5	-	-	5
TOTAL	50	33	1	84

QUADRO I - Documentos Legais

Ao longo dos demais capítulos há citações dessas leis, decretos, portarias e resoluções, razão pela qual é aconselhável que o leitor retome no texto, toda vez que sentir necessidade de completar o seu entendimento.

De forma geral, as normas legais têm como ponto de partida as diretrizes, princípios e metas ambientais tecnicamente definidas pelos estudiosos da matéria. O uso indevido da natureza, quando percebido, conduz à necessidade da normatização legal. Para isso são tomadas medidas políticas, que envolvem a redação e negociações de acordos entre os legisladores e a sociedade, visando a sua aprovação.

Considerando a alta importância deste processo para a conservação da natureza e benefício da qualidade de vida da comunidade de Xangri-Lá, é indispensável a participação efetiva de seus representantes em todas as ações voltadas para a regulamentação legal.

4.1 - Legislação Federal

A legislação que disciplina o uso do ambiente, de forma específica ou não, é vastíssima, com algumas centenas de documentos legais. Para facilitar a sua análise, pode ser resumida nos seguintes temas:

- Política Nacional do Meio Ambiente;
- Preservação de Ecossistemas;
- Substâncias Tóxicas;

- Poluição do Mar;
- Poluição das Águas Interiores;
- Poluição do Ar;
- Poluição Sonora;
- Poluição Industrial;
- Mineração;
- Resíduos Sólidos;
- Agrotóxicos;
- Energia Nuclear;
- Parcelamento e Uso do Solo.

Considerando os objetivos do trabalho, serão analisados apenas os documentos relacionados à política nacional do meio ambiente, preservação de ecossistemas, mineração e parcelamento e uso do solo, passíveis de aplicação no município de Xangri-Lá.

O Governo Federal iniciou a legislar sobre o meio ambiente a partir do **Decreto nº 23.793**, de 23 de janeiro de 1934, que institui o **Código Florestal**, revogado em 1965. Pouco mais tarde, em 14 de junho de 1934, mais especificamente na área de preservação de ecossistemas, foi criado o Parque Nacional de Itatiaia, através do **Decreto nº 1.713**, que é a primeira Unidade de Conservação Federal, destinada à preservação dos patrimônios bióticos e geomorfológicos.

Embora não se trate de uma norma ambiental, vale registrar que em 5 de setembro de 1946 é assinado pelo Presidente da República o **Decreto-Lei nº 9.760**, que dispõe sobre os bens imóveis da União e dá outras providências.

"Art. 1º - Incluem-se entre os bens imóveis da União:

a) os terrenos de marinha e seus acrescidos;

...

Art. 2º - São terrenos de marinha, em uma profundidade de 33 (trinta e três) metros, medidos horizontalmente, para a parte da terra, da posição da linha do preamar-médio de 1831:

a) os situados no continente, na costa marítima e nas margens dos rios e lagoas, até onde se faça sentir a influência das marés;

...

"Art. 9º - É da competência do Serviço do Patrimônio da União (SPU) a determinação da posição das linhas do preamar-médio do ano de 1831 e da média das enchentes ordinárias."

"Art. 11- Para a realização do trabalho, o SPU convidará os interessados, certos e incertos, pessoalmente ou por edital, para que no prazo de 60 (sessenta) dias ofereçam a estudo, se assim lhes convier, plantas, documentos e outros esclarecimentos concernentes aos terrenos compreendidos no trecho demarcado."

Em 26 de julho de 1961, a **Lei nº 3.924**, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos do país, estabelece em seu artigo 1º que os monumentos arqueológicos de qualquer natureza existentes em território nacional e todos elementos que neles se encontram ficam sob guarda e proteção do Poder Público. O Artigo 2º, da referida lei, apresenta a lista de ocorrências que são consideradas sítios arqueológicos, da qual faz parte a conhecida como "sambaquis".

Em 15 de setembro de 1965, o Pres. H. Castello Branco sanciona a **Lei nº 4.771**, que institui o **Novo Código Florestal**, um verdadeiro marco na história da preservação da vegetação original do País.

O Código Florestal estabelece:

"Art. 2º - Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

a) ao longo dos rios ou de outro qualquer curso d'água, desde o seu nível mais alto, em faixa marginal cuja largura mínima seja:

1- de 30 (trinta metros) para os cursos d'água de menos de 10 m (dez metros) de largura;

2- de 50 m (cinquenta metros) para os cursos d'água que tenham de 10 m (dez metros) a 50 m (cinquenta metros) de largura;

3- de 100 m (cem metros) para todos os cursos d'água que tenham de 50 m (cinquenta metros) a 200 m (duzentos metros) de largura;

b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;

c) nas nascentes ainda que intermitentes e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 m (cinquenta metros) de largura;

...

f) nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;

...

"Art. 16 - As florestas de domínio privado, não sujeitas ao regime de utilização limitada e ressalvadas as de preservação permanente, previstas nos artigos 2º e 3º desta Lei, são suscetíveis de exploração, obedecidas as seguintes restrições:

a) nas regiões Leste Meridional, Sul e Centro-Oeste, esta na parte Sul, as derrubadas de florestas nativas, primitivas ou regeneradas, só serão permitidas desde que seja, em qualquer caso, respeitado o limite mínimo de 20% da área de cada propriedade com cobertura arbórea localizada, a critério de autoridade competente;

...

Sobre fiscalização, a Lei determina:

"Art. 22 - A União, diretamente, através do órgão executivo específico, ou em convênio com os Estados e Municípios, fiscalizará a aplicação das normas deste Código, podendo, para tanto, criar os serviços indispensáveis."

As medidas punitivas estão assim definidas:

"Art. 26 - Constituem contravenções penais, puníveis com três meses a um ano de prisão simples ou multa de uma a cem vezes o salário mínimo mensal do lugar e da data de infração ou ambas as penas cumulativamente:

a) destruir ou danificar a floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas estabelecidas ou previstas nesta Lei;

b) cortar árvores em florestas de preservação permanente, sem permissão da autoridade competente;

...

g) impedir ou dificultar a regeneração natural de florestas e demais formas de vegetações;

...

Várias Leis foram editadas posteriormente para alterar Artigos da **Lei nº 4.771**:

Lei nº 5.106 de 02.09.66 - Art. 38º

Lei nº 5.868 de 12.12.72 - Art. 38º
 Lei nº 5.870 de 26.03.73 - Art. 26º
 Lei nº 6.001 de 19.12.73 - Art. 3º
 Lei nº 7.803 de 18.07.89 - Art. 2º, 16º, 19º,
 22º, 44º, 45º e 46º
 Lei nº 7.875 de 13.11.89 - Art. 5º.

Em 03 de janeiro de 1967 é aprovada a Lei nº 5.197, que dispõe sobre a Proteção à Fauna e dá outras providências.

*Art. 1º. - Os animais de quaisquer espécies, em qualquer fase de seu desenvolvimento e que vivem naturalmente fora do cativeiro, constituindo a fauna silvestre, bem como seus ninhos, abrigos e criadouros naturais são propriedade do Estado, sendo proibida a sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha.

§ 1º. Se peculiaridades regionais comportarem o exercício da caça, a permissão será estabelecida em ato regulamentar do Poder Público Federal.

*Art. 13 - Para exercício da caça, é obrigatória a licença anual, de caráter específico e de âmbito regional, expedida pela autoridade competente.

Parágrafo Único - A licença para caçar com armas de fogo deverá ser acompanhada do porte de arma emitido pela Polícia Civil.

Art. 34 - Os crimes previstos nesta Lei são inafiançáveis e serão apurados mediante processo sumário, aplicando-se, no que couber, as normas do TÍTULO II, CAPÍTULO V do Código de Processo Penal.

Em 28 de fevereiro de 1967 é expedido pelo Pres. Castello Branco o Decreto-Lei nº 221, que dispõe sobre a proteção e estímulos à pesca e dá outras providências.

*Art. 26 - Pescador profissional é aquele que, matriculado na repartição competente segundo as leis e regulamentos em vigor, faz da pesca sua profissão ou meio principal de vida.

Parágrafo Único - A matrícula poderá ser cancelada quando comprovado que o pescador não faça da pesca sua profissão habitual ou quando infringir as disposições deste Decreto-Lei e seus regulamentos, no exercício da pesca.*

*Art. 29 - Será concedida autorização para exercício da pesca a amadores nacionais e estrangeiros, mediante licença anual.

§ 3º - Ficam dispensados da licença de que trata este artigo os pescadores amadores que utilizam linha na mão e que não sejam filiados aos clubes ou Associações referidos no art. 31, desde que, em nenhuma hipótese, venha a importar em atividade comercial.*

Os capítulos VI - Das Infrações e das Penas e VII - Das Multas, estabelecem as penalidades administrativas para cada infração cometida, que vão desde multa de um décimo de salário mínimo até 5.000 ORTN, apreensão dos equipamentos de pesca proibidos e produtos de pesca, e cassação da licença ou matrícula.

Art. 62 - Os autores de infrações penais cometidas no exercício da pesca ou que com essa se relacionam, serão processados e julgados de acordo com os preceitos da legislação penal vigente.

Também em 28 de fevereiro de 1967 foi instituído o Código de Mineração através do Decreto-Lei nº 227, que dá nova redação ao Decreto-Lei nº 1.985 (Código de Minas), de 29 de janeiro de 1940.

Analisando-se tanto o Código de Mineração quanto seu Regulamento, o Decreto nº 62.934, de 02 de julho de 1968, conclui-se que não houve preocupação de técnicos e legisladores em estabelecer formas amplas e efetivas de proteção ao ambiente, mesmo considerando a vigência do Código Florestal, aprovado 1 ano e 5 meses antes.

O Código de Mineração foi modificado mais tarde, pela Lei nº 6.403, de 15.12.76 e pela Lei nº 6.567, de 26.09.78, no que se refere ao regime de licenciamento da exploração das substâncias minerais de emprego imediato na construção civil, como as areias.

Ainda em 28 de fevereiro de 1967, foi expedido o Decreto-Lei nº 289, criando o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal - IBDF e dando outras providências. Pertencendo ao Ministério da Agricultura, o IBDF destinava-se a "formular a política florestal bem como a orientar, coordenar e executar ou fazer executar as medidas necessárias à utilização racional, à proteção e à conservação dos recursos naturais renováveis e ao desenvolvimento florestal do País"(Art. 2º).

Com estes instrumentos, o Brasil entrava nos anos 70 protegendo legalmente a flora e a fauna, além de possuir, à época, 14 Parques Nacionais, somando 11.139 km², e 12 Florestas Nacionais, ocupando uma área de 2.576 km².

Em junho de 1972, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, realizada em Estocolmo, ressaltou, através de 23 princípios, a vinculação entre o estágio de desenvolvimento e seus efeitos sobre o meio ambiente. Os resultados desta conferência serviram como forte argumento para a Exposição de Motivos Nº 1.119 de outubro de 1973, que propôs a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, efetivada através do Decreto nº 73.030, de 30 de outubro de 1973, pelo Pres. Emílio G. Médici.

Durante a década de 1970, com o assessoramento da SEMA, o Governo Federal passou a editar uma série de documentos normativos, despertando administradores públicos, empresários e a população em geral, para a problemática ambiental. Por atraso cultural e falta de estrutura de fiscalização, houve dificuldades para o seu cumprimento.

Em 19 de dezembro de 1979 é aprovada a Lei nº 6.766, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências. O Art. 1º. faculta ao município o estabelecimento de normas complementares relativas ao parcelamento do solo, para adequar o previsto nesta Lei às peculiaridades regionais e locais.

*Art 3º - Somente será admitido o parcelamento do solo para fins urbanos em zonas urbanas ou de expansão urbana, assim definidas por lei municipal.

Parágrafo Único - Não será permitido o parcelamento do solo:

- ...
- IV - em terrenos onde as condições geológicas não aconselham a edificação;
- V - em áreas de preservação ecológica...*

Mas foi a partir da década de 1980, como resultado de uma maior consciência ecológica, a nível nacional, que a União passou a produzir um maior número de normas legais, procurando restringir progressivamente os danos e a degradação ambiental. São elas:

* Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981. Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental. A fiscalização, supervisão e aplicação de multas são de responsabilidade da SEMA ou do órgão estadual correspondente.

* Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Define a estrutura do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA e do Órgão Consultivo e Deliberativo, o Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, responsável pelo assessoramento, estudo e proposição de diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais.

Importantíssima, esta Lei estabelece, como instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente, o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras. Foi alterada pela Lei nº 7.804, de 18 de julho de 1989, nos artigos 1º, 3º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10, 14, 16, 17 e 19.

"Art. 10 - A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão estadual competente, integrante do SISNAMA, e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis-IBAMA, em caráter supletivo, sem prejuízo de outras licenças exigíveis."

*Art. 15 - O poluidor que expuser a perigo a incolumidade humana, animal ou vegetal, ou estiver tomando mais grave situação de perigo existente, fica sujeito a pena de reclusão de 1 (um) a 3 (três) anos e multa de 100 (cem) a 1.000 (mil) MVR.

§ 1º - A pena é aumentada até o dobro se:

- I - resultar:
 - a) dano irreversível à fauna, à flora e ao meio ambiente;
 - b) lesão corporal grave.

II - a poluição é decorrente de atividade industrial ou de transporte;

III - o crime é praticado durante a noite, em domingo ou em feriado.

§ 2º - Incorre no mesmo crime a autoridade competente que deixar de promover as medidas tendentes a impedir a prática das condutas acima descritas."

*Art. 18 - São transformadas em reservas ou estações ecológicas, sob a responsabilidade do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, as florestas e as demais formas de vegetação natural de preservação permanente, relacionadas no art. 2º da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 - Código Florestal, e os

pousos das aves de arribação protegidas por convênios, acordos ou tratados assinados pelo Brasil com outras nações."

* **Decreto nº 89.336**, de 31 de janeiro de 1984. Dispõe sobre as Reservas Ecológicas e áreas de Relevante Interesse Ecológico.

Sobre a fiscalização, o Art. 6º define que a SEMA, sem prejuízo da faculdade de atuar direta ou supletivamente, poderá fazer convênios com entidades estaduais para fiscalizar estas áreas.

* **Lei nº 7.347**, de 24 de julho de 1985. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico, e dá outras providências.

Este documento, também denominado **Lei da Ação Civil Pública**, no Art. 5º, confere ao Ministério Público, União, Estados e Municípios o direito de propor a ação principal e cautelar em defesa do ambiente.

* **Resolução CONAMA nº 004**, de 18 de setembro de 1985.

"Art. 1º - São consideradas Reservas Ecológicas as formações florísticas e as áreas de florestas de preservação permanente mencionadas no Artigo 18 da Lei nº 6.938/81, bem como as que estabelecidas pelo Poder Público de acordo com o que preceitua o Artigo 1º do Decreto nº 89.336/84."

"Art. 3º - São Reservas Ecológicas:

a)- os pousos das aves de arribação protegidos por Convênio, Acordos ou tratados assinados pelo Brasil com outras nações;

b) - as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

I - ao longo dos rios ou de outro qualquer corpo d'água, em faixa marginal além do leito maior sazonal medida horizontalmente, cuja largura mínima será:

- de 5 (cinco) metros para rios com menos de 10 (dez) metros de largura;

- igual à metade da largura dos corpos d'água que meçam de 10 (dez) a 200 (duzentos) metros;

- de 100 (cem) metros para todos os cursos d'água cuja largura seja superior a 200 (duzentos) metros;

II - ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais, desde o seu nível mais alto medido horizontalmente, em faixa marginal cuja largura mínima será:

- de 30 (trinta) metros para os que estejam situados em áreas urbanas;

- de 100 (cem) metros para os que estejam em áreas rurais exceto os corpos d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cincoenta) metros;

- de 100 (cem) metros para as represas hidrelétricas.

III - nas nascentes permanentes ou temporárias, incluindo os olhos d'água e veredas, seja qual for sua situação topográfica, com uma faixa mínima de 50 (cincoenta) metros e a partir de sua margem, de tal forma que proteja, em cada caso, a bacia de drenagem contribuinte.

...
VII - nas restingas, em faixa mínima de 300 (trezentos) metros a contar da linha de preamar máxima;

VIII - nos manguezais, em toda a sua extensão;

IX - nas dunas, como vegetação fixadora;

"Art. 5º - Os Estados e Municípios, através de seus órgãos ambientais responsáveis, terão competência para estabelecer normas e procedimentos mais restritivos que os contidos nesta Resolução, com vistas a adequá-las às peculiaridades regionais e locais."

* **Resolução CONAMA nº 001**, de 23 de janeiro de 1986. Estabelece as definições, responsabilidades, critérios básicos e diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental, de acordo com o disposto na Lei nº 6.938/81 e Decreto nº 89.336/83, que prevêm o licenciamento das atividades poluidoras e/ou causadoras de degradação ambiental.

"Art. 2º - Dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e do IBAMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

I - Estradas de rodagem com duas ou mais faixas de rolamento;

II - Ferrovias;

III - Portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos;

IV - Aeroportos, conforme definidos pelo inciso I, artigo 48, do Decreto-Lei nº 32, de 18.11.66;

V - Oleodutos, gasodutos, minero-
dutos, troncos coletores e emissários de esgotos sanitários;

VI - Linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 230 Kv,

VII - Obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para fins hidrelétricos, acima de 10MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'água, abertura de

barras e embocaduras, transposição de bacias, diques;

VIII - Extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão);

IX - Extração de minério, inclusive os da classe II, definidas no Código de Mineração;

X - Aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos;

XI - Usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, acima de 10MW;

XII - Complexo e unidades industriais e agro-industriais (petro-químicos, siderúrgicos, cloroquímicos, destilarias de álcool, hulha, extração e cultivo de recursos hídricos);

XIII - Distritos industriais e zonas estritamente industriais - ZEI;

XIV - Exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 100 hectares ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;

XV - Projetos urbanísticos, acima de 100ha, ou em áreas consideradas de relevante interesse ambiental a critério da SEMA e dos órgãos municipais e estaduais competentes;

XVI - Qualquer atividade que utilize carvão vegetal, em quantidade superior a dez toneladas por dia."

* **Decreto-Lei nº 2.398**, de 21 de dezembro de 1987. Dispõe sobre foros, laudêmios e taxas de ocupação relativas a imóveis de propriedade da União, e dá outras providências.

"Art. 1º - A taxa de ocupação de terrenos da União, calculada sobre o valor do domínio pleno do terreno, anualmente atualizado pelo Serviço do Patrimônio da União - SPU, será, a partir do exercício de 1988, de:

I - 2% (dois por cento) para as ocupações já inscritas e para aquelas cuja inscrição seja requerida, ao SPU, até 31 de março de 1988; e

II - 5% (cinco por cento) para as ocupações cuja inscrição seja requerida ou promovida "ex officio", a partir de 1º de abril de 1988."

Este Decreto-Lei foi alterado pelo **Decreto-Lei nº 2.422**, de 30 de março de 1988, no tocante aos prazos para inscrição, que passam a ser de 30 de setembro de 1988 e 1º de outubro de 1988, respectivamente.

* **Lei nº 7.661**, de 16 de maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. O plano visa "especificamente a orientar a utilização racional dos recursos na Zona Costeira, de forma a contribuir para elevar a qualidade da vida de sua população,

e a proteção do seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural."

O PNGC deverá prever o zoneamento de usos e atividades na Zona Costeira e dar prioridade à conservação e proteção, entre outros, dos seguintes bens: recursos naturais, renováveis e não renováveis; florestas litorâneas e outros.

Os Estados e Municípios poderão instituir, através de lei, os respectivos Planos Estaduais e Municipais de Gerenciamento Costeiro, observadas as normas e diretrizes do Plano Nacional.

* **Portaria IBAMA nº 231/P**, de 08 de agosto de 1988. Disciplina o emprego do fogo em práticas agropastoris, consoante o disposto no parágrafo único do artigo 27 da Lei nº 4.771/65.

"Art. 1º - Compete ao IBAMA e/ou entidades por ele nomeadas, emitir autorização para o uso de fogo sob a forma de queima controlada.

Art. 2º - O requerimento para permissão do uso do fogo, sob forma de queima controlada, deverá ser encaminhada às unidades do IBAMA ou entidades conveniadas, com antecedência mínima de 15 (quinze) dias, mediante o preenchimento e entrega do aviso de queima controlada e recebimento do respectivo comprovante, conforme Anexo I desta Portaria."

* **Nova Constituição Brasileira**, promulgada em 05 de outubro de 1988. Entre outras, apresenta as seguintes referências ao meio ambiente:

"Art. 23 - É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

...
VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;
VII - preservar as florestas, a fauna e a flora;

...
Art. 24 - Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

...
VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;

VII - proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico;

VIII - responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;

..."

Observe-se, no Art. 24, que o legislador constituinte excluiu o Município de legislar concorrentemente sobre a matéria, mas previu, no Art. 23 - Parágrafo Único, a edição de Lei Complementar que fixe norma para a cooperação entre o Município, o Estado e a União.

Especificamente para o Município, estabeleceu a competência suplementar:

"Art. 30 - Compete aos Municípios:

...

II - suplementar a legislação federal e a estadual no que couber;

...

VIII - promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle de uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano;

..."

Considerando a importância da matéria, a Carta Magna dedica um Capítulo ao meio ambiente:

"Art. 225 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º. Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 2º. Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º. As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º - A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

..."

* Lei nº 7.679, de 23 de novembro de 1988. Dispõe sobre a proibição da pesca de espécies em períodos de reprodução e dá outras providências.

"Art. 1º - Fica proibido pescar:

I - em cursos d'água, nos períodos em que ocorrem fenômenos migratórios para reprodução e, em água parada ou mar territorial, nos períodos de desova, de reprodução ou de defeso;

II - espécies que devam ser preservadas ou indivíduos com tamanhos inferiores aos permitidos;

III - quantidades superiores às permitidas;

IV - mediante a utilização de:

a) explosivos ou de substâncias que, em contato com a água produzam efeito semelhante;

b) substâncias tóxicas;

c) aparelhos, petrechos, técnicas e métodos não permitidos;

V - em épocas e nos locais interditos pelo órgão competente;

VI - sem inscrição, autorização, licença, permissão ou concessão do órgão competente.

..."

Os artigos 4º, 5º e 6º estabelecem, para os casos de infração, multas de 5 a 500 OTNs, suspensão de atividades, perda de produto da pescaria, bem como dos instrumentos, equipamentos e petrechos utilizados na pesca.

"Art. 7º - As multas previstas nos artigos 4º, 5º e 6º serão aplicadas em dobro, em caso de reincidência.

Art. 8º - Constitui crime, punível com pena de reclusão entre três meses a um ano, a violação do disposto nas alíneas "a" e "b" do item IV do artigo 1º."

* **Lei nº 7.735**, de 22 de fevereiro de 1989. Dispõe sobre a extinção da Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA e da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca - SUDEPE, e cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.

* **Decreto nº 97.632**, de 10 de abril de 1989. Dispõe sobre a regulamentação do artigo 2º, inciso VIII, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e dá outras providências.

"Art. 1º - Os empreendimentos que se destinam à exploração de recursos minerais deverão, quando da apresentação do Estudo de Impacto Ambiental - EIA e do Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, submeter à aprovação do órgão ambiental competente, plano de recuperação de área degradada."

"Art. 3º - A recuperação deverá ter por objetivo o retorno do sítio degradado a uma forma de utilização, de acordo com um plano preestabelecido para o uso do solo, visando à obtenção de uma estabilidade do meio ambiente."

* **Lei nº 7.797**, de 10 de julho de 1989. Cria o Fundo Nacional de Meio Ambiente e dá outras providências. Este Fundo tem o objetivo de prover recursos para o desenvolvimento de projetos que visem ao uso racional e sustentável de recursos naturais, incluindo a manutenção, melhoria ou recuperação da qualidade ambiental no sentido de elevar a qualidade de vida da população brasileira.

* **Lei nº 7.805**, de 18 de julho de 1989. Altera o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, cria o regime de permissão de lavra garimpeira, o regime de matrícula, e dá outras providências.

* **Portaria IBAMA nº 1.583**, de 21 de dezembro de 1989. Estabelece normas para o exercício da pesca amadora.

"Art. 3º - Os pescadores amadores, inclusive caçadores submarinos, obterão a Licença de Pesca Amadora mediante o pagamento de uma taxa anual, definida na legislação em vigor, a ser recolhida junto à rede bancária autorizada, em formulário próprio e para tal divide-se como segue:..."

"Art. 4º - Ficarão dispensados das licenças de que trata o artigo anterior, os pescadores amadores, desembarcados, que utilizem somente linha-de-mão ou vara, linha e anzol."

* **Portaria IBAMA nº 1.584**, de 21 de dezembro de 1989. Estabelece as categorias de registro e/ou permissão para o exercício da atividade pesqueira.

"Art. 1º - As pessoas físicas ou jurídicas somente poderão exercer atividade pesqueira, inclusive de aquicultura, com prévia autorização, permissão e/ou registro no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA."

"Art. 10 - O prazo de validade das permissões e/ou registros previstos nesta Portaria é de 1(um) ano, contando a partir da data da concessão, podendo ser renovada a pedido do interessado e a critério deste Instituto."

* **Portaria IBAMA nº 1.624**, de 27 de dezembro de 1989. Estabelece normas para Registro de Pescador Profissional e de Armador de Pesca no IBAMA.

* **Decreto nº 98.914**, de 31 de janeiro de 1990. Dispõe sobre a instituição no território nacional, de Reservas Particulares de Patrimônio Natural, por destinação do proprietário.

* **Decreto nº 99.274**, de 06 de junho de 1990. Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981 e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente, sobre a criação de estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. Este documento possui 46 artigos, e estabelece, entre outras, normas para o licenciamento de atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, e as penalidades.

"Art. 34 - Serão impostas multas diárias de 61,70 a 6.170 Bônus do Tesouro Nacional - BTN, proporcionalmente à degradação ambiental causada, nas seguintes infrações:

...
IV - exercer atividades potencialmente degradadoras do meio ambiente, sem a licença ambiental legalmente exigível ou em desacordo com a mesma;

...
XI - causar danos ambientais, de qualquer natureza, que provoquem destruição ou outros efeitos desfavoráveis à biota nativa ou às plantas cultivadas e criações de animais;

XII - descumprir resoluções do CONAMA."

* **Decreto nº 99.547**, de 25 de setembro de 1990. Dispõe sobre a vedação do corte, e da

respectiva exploração, da vegetação nativa da Mata Atlântica, e dá outras providências.

Neste Decreto, o Art. 2º determina que o IBAMA, no exercício de sua competência e de modo imediato e prioritário, deve promover rigorosa fiscalização dos projetos existentes em áreas da Mata Atlântica, na forma da lei. Este Decreto foi revogado pelo Decreto nº 750, de 10 de fevereiro de 1993.

* **Resolução CONAMA nº 010**, de 06 de dezembro de 1990. Define as normas específicas para o Licenciamento Ambiental de Extração Mineral da classe II - areias.

*Art. 1º - A exploração de bens minerais da Classe II deverá ser precedida de licenciamento ambiental do órgão estadual de meio ambiente ou do IBAMA, quando couber, nos termos da legislação vigente e desta Resolução.

Parágrafo Único - Para a solicitação da Licença Prévia-LP, de Instalação-LI e de Operação-LO, deverão ser apresentados os documentos relacionados nos anexos I, II, III desta Resolução, de acordo com o tipo de empreendimento e fase em que se encontre."

ANEXO I

TIPO DE LICENÇA	DOCUMENTOS NECESSÁRIOS
LICENÇA PRÉVIA (LP)	- Requerimento da Licença Prévia - LP - Cópia da publicação de pedido da LP - Apresentação do Estudo de Impacto Ambiental - EIA e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, ou Relatório de Controle Ambiental

ANEXO II

TIPO DE LICENÇA	DOCUMENTOS NECESSÁRIOS
LICENÇA DE INSTALAÇÃO (LI)	- Requerimento de Licença de Instalação - LI - Cópia da publicação da LP - Cópia da autorização de desmatamento expedida pelo IBAMA - Licença da Prefeitura Municipal - Plano de Controle Ambiental - PCA - Cópia da publicação do pedido da LI

ANEXO III

TIPO DE LICENÇA	DOCUMENTOS NECESSÁRIOS
LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO)	- Requerimento da Licença de Operação - LO - Cópia da publicação da LI - Cópia da publicação do pedido de LO - Cópia do registro de licenciamento

* **Lei nº 8.490**, de 19 de novembro de 1992. Dispõe sobre a extinção da Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República e cria o Ministério do Meio Ambiente - MMA.

* **Decreto nº 750**, de 10 de fevereiro de 1993. Dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica e dá outras providências.

Dentre os 14 Artigos deste polêmico Decreto, destacam-se os seguintes:

"Art. 1 - Ficam proibidos o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançados de regeneração da Mata Atlântica.

Parágrafo único - Excepcionalmente, a supressão da vegetação primária ou em estágio avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica poderá ser autorizada, mediante decisão motivada do órgão estadual competente, com anuência prévia do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, informando-se ao Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, quando necessária à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social, mediante aprovação de estudo e relatório de impacto ambiental."

Art. 2º - A exploração seletiva de determinadas espécies nativas nas áreas cobertas por vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica poderá ser efetuada desde que observados os seguintes requisitos:

I - não promova a supressão de espécies distintas das autorizadas através de práticas de roçadas, bosqueamentos e similares;

...
IV - prévia autorização do órgão estadual competente, de acordo com as diretrizes e critérios técnicos por ele estabelecidos;

Art. 3º - Para os efeitos deste Decreto, considera-se Mata Atlântica as formações florestais e ecossistemas associados inseridos no domínio da Mata Atlântica, com as respectivas delimitações estabelecidas pelo Mapa de Vegetação do Brasil, IBGE 1988:..., restingas,..."

*Art. 4 - A supressão e a exploração da vegetação secundária, em estágio inicial de regeneração da Mata Atlântica, serão regulamentadas por ato do IBAMA, ouvidos o órgão estadual competente e o Conselho Estadual do Meio Ambiente respectivo, informando-se ao CONAMA.

Parágrafo único - A supressão ou exploração de que trata este artigo, nos Estados em que a vegetação remanescente da Mata Atlântica seja inferior a cinco por cento da área original, obedecerá ao que estabelece o parágrafo único do art. 1º deste Decreto.*

* **Resolução CONAMA nº 10**, de 1º de outubro de 1993. Estabelece quais parâmetros básicos deverão ser detalhados para a definição da vegetação primária e vegetação secundária da Mata Atlântica.

* **Resolução CONAMA Nº 33**, de 7 de dezembro de 1994. Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica no Estado do Rio Grande do Sul.

*Art. 1º - Considera-se vegetação primária a vegetação de máxima expressão local com grande diversidade biológica, sendo os efeitos das ações antrópicas mínimos, a ponto de não afetar significativamente suas características originais de estrutura e de espécies.

Art. 2º - Como vegetação secundária ou em regeneração, considera-se aquelas formações herbáceas, arbustivas ou arbóreas decorrentes de processos naturais de sucessão, após supressão total ou parcial da vegetação original por ações antrópicas ou causas naturais.*

* **Portaria IBAMA nº 39**, de 14 de junho de 1995. Autoriza a caça amadorista no Estado do Rio Grande do Sul.

4.2 - Legislação Estadual

As leis ambientais compõem um dos produtos da Assembléia Legislativa do Rio Grande do Sul.

Os projetos de lei podem ser apresentados pelos Deputados, pelo Poder Executivo, pelo Poder Judiciário, pelo Ministério Público e pelo Tribunal de Contas. Para que estes projetos sejam transformados em Lei, são necessários que prazos e caminhos sejam percorridos dentro da Assembléia Legislativa. Primeiramente, o projeto é encaminhado à Comissão Permanente de Saúde e Meio Ambiente, onde é discutido o mérito, a

legalidade, a constitucionalidade e a repercussão financeira para o Estado. Aí, o projeto pode sofrer alterações, isto é, emendas.

Depois de discutido na Comissão, o projeto é remetido ao Plenário, para votação pelos Deputados. Se aprovado, recebe uma redação final e é enviado para o executivo, que pode sancioná-lo ou reprová-lo. Em caso do executivo vetar o projeto, este volta à Assembléia Legislativa para novamente ser discutido com a finalidade de acolher ou rejeitar essa decisão. Em caso de aprovação, o projeto torna-se Lei Estadual.

A seguir é apresentada a ementa de uma parcela da legislação ambiental, junto com algumas transcrições de artigos, de interesse para os objetivos do trabalho. Ao longo de aproximadamente 25 anos, a maioria desses documentos trata da proteção das florestas e de espécies florestais.

* **Lei nº 5.997**, de 30.08.70. Este é um dos primeiros documentos de proteção às florestas. Proíbe o corte de pinheiros nas Reservas Florestais do Estado.

* **Lei nº 7.231**, de 18.12.78. Dispõe sobre o patrimônio cultural do Estado. No Art. 1º, esta lei considera como patrimônio cultural, objeto de especial interesse e cuidadosa proteção, entre outros, os bens de valor paisagístico, arqueológico ou ecológico.

* **Decreto nº 29.019**, de 16.07.79. Limita o corte de espécies vegetais consideradas em vias de extinção.

*Art. 3º - Fica também proibido o corte das espécies nativas figueira, do gênero *Ficus*, e corticeira-da-serra, *Erythrina falcata*, Benth, em todo o território do Estado do Rio Grande do Sul.*

* **Decreto nº 29.621**, de 12.05.80. Organiza o Sistema Estadual de Proteção Ambiental. Este documento legal estabelece a organização do Sistema Estadual de Proteção Ambiental com as funções básicas de elaborar o Plano Estadual de Proteção Ambiental, fixar normas de controle e de prevenção da poluição, preservar o solo, subsolo, flora e fauna, entre outras.

Atribui ao Departamento do Meio Ambiente, órgão da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente, as funções de Comissão

de Coordenação do sistema, incumbida da articulação de todas as unidades da estrutura administrativa do Estado, a este integradas.

* **Lei nº 7.488**, de 14.01.81. Dispõe sobre a proteção do meio ambiente e o controle da poluição e dá outras providências.

Esta pode ser considerada a primeira Lei Estadual de ampla abordagem na proteção do ambiente. Estabelece os conceitos de poluição, meio ambiente, fonte de poluição e poluente.

"Art. 3º - Para todos os efeitos legais, considera-se:

...
 III - Fonte de Poluição: toda e qualquer atividade, processo, operação ou dispositivo, móvel ou não, que independentemente de seu campo de aplicação, induzam, produzam ou possam produzir a poluição do meio ambiente, tais como: estabelecimentos industriais, agropecuários, comerciais e prestadores de serviços e atividades equiparadas, equipamentos e maquinários, adensamento demográfico e outros tipos de assentamentos humanos, previstos no regulamento desta Lei."

Esta Lei teve o mérito de normatizar o licenciamento ambiental no RS, antes do governo federal ter aprovado a Lei nº 6.938, em 31.08.81.

"Art. 4º - A instalação, a implantação, a construção, a ampliação, a operação e o funcionamento de fontes de poluição dependem de licença a ser expedida pela Secretaria de Estado da Saúde e do Meio Ambiente.

Parágrafo Único. Qualquer alteração na fonte de poluição, nos termos em que foi licenciada, dependerá de nova licença.

Art. 5º - As fontes de poluição, instaladas ou em funcionamento à data da publicação desta Lei, ficam sujeitas a registro para o efeito de posterior licenciamento.

Art. 6º - As licenças expedidas deverão ser renovadas anualmente."

Sobre a fiscalização, determina:

"Art. 7º - A fiscalização do cumprimento das disposições desta Lei e das demais normas de proteção ambiental será exercida pela Secretaria de Estado da Saúde e do Meio Ambiente.

...

Art. 8º - No exercício da ação fiscalizadora ficam assegurados aos agentes credenciados, a entrada, a qualquer dia ou hora, e a permanência, pelo tempo que se tornar necessário, em estabelecimentos públicos ou privados, não se lhes podendo negar informações, vistas a projetos, instalações, dependências

e demais unidades do estabelecimento sob inspeção.

Parágrafo Único - Os agentes, quando obstados no exercício de suas funções, poderão requisitar força policial."

Dispõe sobre as infrações e penalidades:

"Art. 9º - Os infratores das disposições desta Lei e das demais normas de proteção ambiental ficam sujeitos às seguintes penalidades:

- I - advertência;
- II - multa, de 1(uma) a 1.000 (mil) vezes o valor nominal da Obrigação Reajustável do Tesouro Nacional - ORTN, à data da infração;
- III - interdição, temporária ou definitiva, da atividade;
- IV - embargo da obra; e
- V - demolição da construção."

* **Decreto nº 30.132**, de 13.05.81. Organiza o sistema Estadual de Recursos Hídricos e cria o Conselho de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul.

"Art. 3º - Prioritariamente, o Sistema promoverá a integração dos programas e atividades governamentais de:

- a) abastecimento urbano;
- b) controle de cheias;
- c) irrigação e drenagem;
- d) pesca;
- e) transporte fluvial e lacustre;
- f) aproveitamento hidrelétrico;
- g) meio ambiente."

* **Decreto nº 30.527**, de 30.12.81. Enumera as fontes de poluição referidas na Lei nº 7.488, de 14.01.81, e dá outras providências.

Para os efeitos previstos na Lei, são consideradas fontes de poluição, entre outras, as seguintes:

- atividades de extração e tratamento de minerais;
- atividades industriais;
- sistemas públicos de tratamento ou de disposição final de resíduos ou materiais;
- todo e qualquer loteamento de imóveis, independentemente do fim a que se destine.

* **Decreto nº 31.049**, de 12.01.83. Organiza, sob a forma de sistema, as atividades de preservação do patrimônio cultural.

"Art. 3º - Compreendem-se especialmente entre os bens do patrimônio cultural do Esta-

do do Rio Grande do Sul, para os efeitos deste Decreto:

...
VI - as peças de valor paleontológico, arqueológico e antropológico;

VII - as áreas de relevante significação histórica, arqueológica ou paleontológica;

VIII - as reservas biológicas, os parques, as florestas naturais, a flora e a fauna nativas;

...
X - os monumentos nacionais, os sítios e as paisagens de feição notável e que, por suas características, devam merecer resguardo por motivos preservacionistas, educacionais, científicos ou de lazer públicos."

"Art. 8º - Respeitadas as atribuições dos diferentes órgãos que integram o sistema à Divisão do Patrimônio Histórico e Cultural do Departamento de Cultura da Secretaria de Cultura, Desporto e Turismo, compete:

...
d) tombar e proteger o acervo paisagístico do Estado;

*** Lei nº 7.989, de 19.04.85. Declara protegidas as florestas remanescentes do Estado do Rio Grande do Sul, nos termos do Código Florestal e dá outras providências.**

"Art. 1º - As florestas, capões e matas constituídas por árvores nativas e toda a vegetação natural do seu interior, existentes em todo o território estadual, são consideradas bens de interesse comum, e declaradas por esta Lei como de preservação permanente, nos termos das alíneas "a", "l" e "h" do artigo 3º, da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 (Código Florestal), sendo proibido o corte e a destruição parcial ou total por qualquer modo, destas formações vegetais."

"Art. 4º - Aos infratores das disposições desta Lei serão aplicadas as penalidades previstas na Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e nos demais dispositivos legais pertinentes em vigor."

*** Lei nº 8.108, de 19.12.85. Dispõe sobre a criação de Áreas Especiais e de Locais de Interesse Turístico de que trata a Lei Federal nº 6.513, de 20 de dezembro de 1977, e dá outras providências.**

"Art. 3º - Consideram-se de Interesse Turístico os bens de valor cultural e natural, protegidos por legislação própria, e especialmente:

I - Os bens de valor histórico, artístico, arqueológico ou pré-histórico;

...
VI - as localidades e os acidentes naturais adequados ao repouso e à prática de

atividades recreativas, desportivas ou de lazer;

*** Constituição do Estado do Rio Grande do Sul, aprovada em 03.10.89. Referem-se ao meio ambiente o artigo 40 e o Capítulo IV, com os artigos 250 a 259.**

"Art. 40 - No prazo de cento e oitenta dias da promulgação da Constituição, serão editados:

I - Código Estadual do Meio Ambiente;

II - Código Estadual de Uso e Manejo do Solo Agrícola;

III - Código Estadual Florestal.

Parágrafo Único - Os códigos a que se refere este artigo unificarão as normas estaduais sobre as respectivas matérias, dispondo, inclusive, sobre caça, pesca, fauna e flora, proteção da natureza, dos cursos d'água e dos recursos naturais, e sobre controle da poluição, definindo também infrações, penalidades e demais procedimentos peculiares."

"Art. 250 - O meio ambiente é bem de uso comum do povo, e a manutenção de seu equilíbrio é essencial à sadia qualidade de vida.

§ 1º - A tutela do meio ambiente é exercida por todos os órgãos do Estado.

§ 2º - O causador de poluição ou dano ambiental será responsabilizado e deverá assumir ou ressarcir ao Estado, se for o caso, todos os custos financeiros, imediatos ou futuros, decorrentes do saneamento do dano.

Art. 251 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo, preservá-lo e restaurá-lo para as presentes e futuras gerações, cabendo a todos exigir do Poder Público a adoção de medidas nesse sentido.

*** Lei nº 9.493, de 07.01.92. Considera, no Estado do Rio Grande do Sul, a coleta seletiva e a reciclagem do lixo como atividades ecológicas, de relevância social e de interesse público.**

*** Lei nº 9.519, de 21.01.92. Institui o Código Florestal do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. Entre seus 55 artigos, destacam-se os seguintes:**

"Art. 1º - As florestas nativas e as demais formas de vegetação natural existentes no território estadual, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são consideradas bens de interesse comum a todos os habitantes do Estado, exercendo-se os direitos com

as limitações que a legislação em geral e, especialmente, esta Lei estabelecem."

"Art. 6º - As florestas nativas e demais formas de vegetação natural de seu interior são consideradas bens de interesse comum, sendo proibido o corte e a destruição parcial ou total dessas formações sem autorização prévia do órgão florestal competente."

"Art 33 - Fica proibido, em todo o Estado do Rio Grande do Sul, o corte das espécies nativas de figueira, do gênero Ficus e das corticeiras do gênero Erytrina."

"Art. 51 - Todas as propriedades rurais do Estado, independentemente das respectivas áreas, devem ter um mínimo de 10% (dez por cento) de sua superfície total ocupada com cobertura florestal, preferentemente com espécies nativas.

Parágrafo Único - Nas propriedades que possuam cobertura florestal inferior a 10% (dez por cento), seja de floresta adulta ou em formação, o proprietário deverá reflorestá-la, no prazo de 10 (dez) anos, até atingir o limite mínimo de 10% (dez por cento) da área do imóvel."

Entre outras, esta lei sofreu as seguintes alterações:

Lei nº 9.950, de 21.09.93 - Artigo 13

Lei nº 10.331, de 27.12.94 - Artigo 32

* Decreto nº 34.255, de 02.04.92. Cria o Plano de Desenvolvimento Florestal e dá outras providências. Estabelece que a Secretaria da Agricultura e Abastecimento fica encarregada do exercício das atribuições de órgão Florestal Estadual, através do Departamento de Recursos Naturais Renováveis - DRNR.

* Decreto nº 34.256, de 02.04.92. Cria o Sistema Estadual de Unidades de Conservação - SEUC.

* Decreto Legislativo nº 6.818, de 21.10.92. Aprova acordo que celebram a Fundação de Proteção Ambiental (FEPAM) e a Brigada Militar do Estado, visando a mútua cooperação para a proteção do patrimônio florestal e faunístico e do meio ambiente do Estado.

* Decreto nº 34.550, de 23.11.92. Regula o Fundo de Desenvolvimento Florestal e dá outras providências.

"Art. 3º - Os recursos do Fundo de Desenvolvimento Florestal se destinam a financiar a execução das ações de Política Florestal Estadual, definidas no Plano de Desenvolvi-

mento Florestal, tendo como órgão executor a Secretaria da Agricultura e Abastecimento."

* Decreto nº 34.712, de 26.04.93. Transforma o Centro de Fomento Florestal de Tramandaí em Horto Florestal do Litoral Norte.

* Decreto nº 34.974, de 23.11.93. Atribui competência à Brigada Militar para o exercício da Polícia Florestal.

"Art. 1º - A Polícia Florestal Estadual, prevista no artigo 5º, Inciso XVI, da Lei nº 9.519, de 21 de janeiro de 1992, será exercida pela Brigada Militar do Estado, sob a orientação técnica do órgão florestal competente, sem prejuízo das atribuições específicas deste.

Art. 2º - Compete à Brigada Militar a proteção da fauna silvestre e aquática, a fiscalização da caça e da pesca e a colaboração na educação ambiental em todo o território estadual.

Art. 3º - Além das atribuições previstas na legislação peculiar, compete à Brigada Militar lavrar autos de infração e aplicar as sanções e penalidades administrativas previstas na legislação florestal."

* Lei nº 10.046, de 29.12.93. Institui taxas para os serviços florestais.

* Portaria nº 01/BM, de 10.01.94, do Comandante Geral da Brigada Militar. Cria no interior do Estado Patrulhas Ambientais (PATRAM), em 72 municípios.

"Art. 6º - Cada Patrulha Ambiental será constituída de um GPM e terá um efetivo mínimo de doze e máximo de vinte e um homens.

Art. 7º - Em cada Unidade Operacional do interior, um Oficial especializado em Policiamento Ambiental exercerá a função de Coordenador das PATRAM e Assessor de Meio Ambiente do Comandante da Unidade."

* Decreto nº 35.094, de 25.01.94. Institui o Regimento Interno do FUNDEFLO - Fundo de Desenvolvimento Florestal, e dá outras providências.

* Decreto nº 35.095, de 25.01.94. Regula o Registro no Cadastro Florestal de produtores, consumidores e comerciantes de matéria-prima florestal.

"Art. 2º - O Cadastro Florestal Estadual tem como objetivo proceder ao Registro Florestal obrigatório de produtores, consumidores e comerciantes de matéria-prima, produtos e subprodutos florestais, pessoas físicas e jurídicas que se encontram em atividade e se enquadram no artigo 3º deste Decreto, com

vistas a assegurar ao Estado o cumprimento das ações de implementação da Política Florestal Estadual.

Art. 3º - Para efeito deste Decreto, define-se como:

I - Matéria-Prima Florestal: aqueles produtos de origem florestal que não tenham sido submetidos a processamentos, tais como: toras, toretes, lenha, resina, plantas medicinais, ornamentais, comestíveis e aromáticas, frutos, folhas e cascas, conforme o disposto no artigo 42, Inciso XIV, da Lei nº 9.519, de 21.01.92, e outros produtos, a critério do órgão Florestal Estadual.

II - Produtores: categoria que contempla aqueles que, para o efeito do disposto na Lei nº 9.519, de 21.01.92, sejam definidos como:

- a) administradores de reflorestamento,
- b) cooperativa,
- c) associação de reposição obrigatória,
- d) produtora de sementes, raízes, bulbos, folhas e propágulos de espécies florestais, ornamentais e medicinais,
- e) produtora de mudas florestais, ornamentais, medicinais e aromáticas,
- f) outros, a critério do órgão Florestal Estadual.

III - Consumidores: categoria que contempla aqueles que exercem atividades referentes ao uso de produtos florestais como matéria-prima e fonte de energia, para efeito do disposto no Código Florestal Estadual, quais sejam:...

IV - comerciantes: categoria que contempla aqueles que exercem atividades vinculadas à matéria-prima, produtos e subprodutos florestais e que, para efeito do disposto na Lei nº 9.519 de 21.01.92, enquadram-se como:..."

* **Decreto nº 35.096**, de 25.01.94. Regula o Sistema de Controle para o Transporte de Produtos Florestais, através de licenciamento obrigatório, no território do Rio Grande do Sul.

* **Portaria nº 02 / BM**, de 19.04.94, do Secretário Estadual da Agricultura e do Comandante Geral da Brigada Militar. Compõe um sistema com a finalidade de implementar a lavratura do auto de infração e as aplicações de sanções e penalidades administrativas previstas no Código Florestal Estadual.

*Art. 2º - O auto de infração será lavrado pela Polícia Florestal que a houver constatado."

*Art. 14º - Na hipótese da apreensão, prevista na legislação pertinente, caberá à Autoridade de Polícia Florestal a lavratura do respectivo termo, cuja 2ª via será entregue, juntamente com o auto de infração, ao infrator ou seu representante."

* **Lei nº 10.164**, de 11.05.94. Dispõe sobre a definição da pesca artesanal no território do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências.

*Art. 2º - Entende-se como pesca artesanal a pesca profissional exercida ou não com embarcação pesqueira, desde que sem vínculo empregatício com indústria, praticada em águas litorâneas e interiores com fins complementares ao regime de economia familiar.

Parágrafo Único - A pesca, conforme definida no "caput", é permitida somente quando os períodos regionais comportarem tal atividade."

* **Decreto nº 35.439**, de 18.08.94. Regula a obrigatoriedade da manutenção e da formação de florestas próprias plantadas para os consumidores de matéria-prima florestal. Este Decreto obriga os consumidores de toras, lenha, escoras, postes e moirões, pessoas físicas ou jurídicas, a manter florestas próprias plantadas para a exploração racional, ou a formar estoque, diretamente, ou por intermédio de empreendimentos dos quais participam, através de florestas destinadas ao suprimento ou ao abastecimento de energia e matéria-prima florestal.

* **Decreto nº 35.539**, de 19.09.94. Regula a Lei nº 10.164, de 11 de maio de 1994, e dá outras providências.

*Art. 1º - A fiscalização e controle da pesca artesanal, definida pela Lei nº 10.164, de 11 de maio de 1994, será exercida pela Brigada Militar, sem prejuízo da atuação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.

*Art. 2º - A emissão de carteiras de habilitação de pesca artesanal e manutenção do respectivo Cadastro pela Federação dos Sindicatos de Pescadores e Colônias de Pescadores serão fiscalizadas pela Brigada Militar."

* **Lei nº 10.330**, de 27.12.94. Dispõe sobre a organização do Sistema Estadual de Proteção Ambiental - SISEPRA, a elaboração, implementação e controle da política ambiental do Estado e dá outras providências. Esta Lei estabelece, entre seus 31 artigos, os seguintes:

*Art. 5º - Compõem o Sistema Estadual de Proteção Ambiental:

I - o Conselho de Meio Ambiente - CONSEMA - órgão superior do Sistema, de caráter deliberativo e normativo, responsável pela aprovação e acompanhamento da implementação da política Estadual do Meio

ambiente, bem como dos demais planos afetos à área;

...
*Art. 6º - Ao Conselho Estadual do Meio Ambiente - CONSEMA - compete:

I - propor a Política Estadual de Proteção ao Meio Ambiente, para homologação do Governador, bem como acompanhar sua implementação;

II - estabelecer, com observância da legislação, normas, padrões, parâmetros e critérios de avaliação, controle, manutenção, recuperação e melhoria da qualidade do meio ambiente natural, artificial e do trabalho;

III - estabelecer diretrizes para a conservação e preservação dos recursos e ecossistemas naturais do Estado;

IV - deliberar sobre recursos em matéria ambiental, sobre os conflitos entre valores ambientais diversos e aqueles resultantes da ação dos órgãos públicos, das instituições privadas e dos indivíduos;

V - colaborar na fixação das diretrizes para a pesquisa científica nas áreas de conservação, preservação e recuperação do meio ambiente e dos recursos naturais;

VI - estabelecer critérios para orientar as atividades educativas, de documentação, de divulgação e de discussão pública, no campo da conservação, preservação e melhoria do meio ambiente e dos recursos naturais;

VII - estimular a participação da comunidade no processo de preservação, conservação, recuperação e melhoria da qualidade ambiental;

VIII - apreciar e deliberar, na forma da legislação, sobre estudos de impacto ambiental e respectivos relatórios, por requerimento de qualquer um de seus membros;

IX - elaborar e aprovar seu regimento interno.*

* Portaria Conjunta nº 001/95 - SAA/BM, de 23.06.95. Institui as Juntas Regionais de Exame e Julgamento, sediadas nas respectivas Unidades Operacionais da Brigada Militar, e a Junta Superior de Julgamento de Recursos, sediada no Departamento de Recursos Naturais Renováveis da Secretaria da Agricultura e Abastecimento.

* Lei nº 10.350, de 30.12.94. Institui o Sistema Estadual de Recursos Hídricos, regulamentando o Art. 171 da Constituição do Estado do Rio Grande do Sul.

Art. 1º - A água é um recurso natural de disponibilidade limitada e dotado de valor econômico que, enquanto bem público de domínio do Estado, terá sua gestão definida através de uma Política de Recursos Hídricos, nos termos desta Lei.

A água passa a ser um bem do Estado e a sua gestão pelo poder público deve se

realizar através do Comitê de Gerenciamento de cada bacia hidrográfica.

4.3 - Legislação Municipal

O Município de Xangri-Lá foi criado pela Lei nº 9.612, de 20 de março de 1992, com a sua Lei Orgânica tendo sido promulgada em 23.12.94. Entre os seus 134 artigos, os seguintes referem-se ao meio ambiente:

*Art. 86 - Os conselhos municipais são compostos por um número ímpar de membros, observando, quando for o caso, a representatividade da administração, das entidades públicas, classistas e da sociedade civil organizada.

Parágrafo Único - São reconhecidos oficialmente no Município os seguintes conselhos:

...
e) Conselho Municipal do Meio Ambiente;

...*

Na Seção V - Do Meio Ambiente, há três artigos:

*Art. 108 - É dever do Município impedir as agressões ao meio ambiente estimulando ações preventivas e corretivas.

Art. 109 - É vedado a instalação de indústrias poluentes no Município, considerando-se como tais, as reconhecidas ou determinadas pela Secretaria Estadual da Indústria e Comércio, pelo Turismo e pelos órgãos competentes.

Art. 110 - Toda a população residente ou temporária no Município tem o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Parágrafo Único - Para assegurar a efetivação desse direito, incumbe ao poder público:

I - proteger o patrimônio ecológico do Município em que está incluído a praia oceânica, dunas, lagoas, rios, arroios e demais cursos d'água de caráter permanente, assim como os banhados, flora e a fauna;

II - definir os espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitida somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

III - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio Ambiente.*

5 - Unidades de Conservação

A melhor forma de conservar um ecossistema natural, pretendendo que se mantenha inalterado por um certo tempo, é simplesmente protegê-lo de qualquer tipo de uso humano. Esta constatação, tão elementar, é que deu origem às chamadas Unidades de Conservação. O ato de conservar atende ao objetivo maior de garantir e melhorar a qualidade de vida das presentes e futuras gerações.

De acordo com o IBAMA, Unidades de Conservação são áreas protegidas, estabelecidas em ecossistemas significativos do território nacional, pelo governo federal, estadual ou municipal, com as seguintes principais finalidades:

- * preservar bancos genéticos de fauna e flora, de modo a permitir pesquisas que levam à utilização racional pelo homem;
- * estabelecer parâmetros para melhor conduzir o uso do solo ou reabilitar áreas já degradadas;
- * proteger os recursos hídricos, em especial as cabeceiras de rios e áreas, ao longo das bacias hidrográficas, que apresentam pressão demográfica;
- * proteger paisagens de relevante beleza cênica, bem como aquelas que contenham valores culturais históricos e arqueológicos com finalidades de estudos e turismo;
- * conduzir de maneira apropriada a educação ambiental.

As Unidades de Conservação se diferenciam entre si pela categoria de manejo a que estão submetidas: sem fins de exploração dos recursos e com exploração sustentada dos recursos.

As Unidades foram primeiramente instituídas através da Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1965 que, com a modificação introduzida pela Lei nº 7.875, de 13.11.89, assim estabelece:

*Art. 5º - O Poder Público criará:

a) Parques Nacionais, Estaduais e Municipais e Reservas Biológicas, com a finalidade de resguardar atributos excepcionais da natureza, conciliando a proteção integral da flora, da fauna e das belezas naturais, com a utilização para objetivos educacionais, recreativos e científicos;

b) Florestas Nacionais, Estaduais e Municipais, com fins econômicos, técnicos ou sociais, inclusive reservando áreas ainda não florestadas e destinadas a atingir aquele fim.

Parágrafo Único - ...é proibida qualquer forma de exploração dos recursos naturais nos Parques e Reservas Biológicas criados pelo Poder Público na forma deste artigo."

Em 1977 surgiu a idéia de também se proteger áreas particulares contra a forte ação dos caçadores, principalmente no Rio Grande do Sul. O movimento evoluiu até a aprovação do Decreto nº 98.914, de 31 de janeiro de 1990, que dispõe sobre a instituição, no território nacional, de Reservas Particulares do Patrimônio Natural, por destinação do proprietário.

Através dessas áreas protegidas, fica garantida a conservação de ecossistemas, com as seguintes vantagens especiais para os proprietários:

- * não há prejuízo do direito de propriedade;
- * isenção do Imposto Territorial Rural (ITR);
- * cooperação e respeito das entidades municipais e associações ambientais que atuam na região;
- * o IBAMA e outras instituições governamentais fornecerão apoio e orientação ao proprietário;
- * poderão ser realizadas pesquisas científicas na área, que visem um maior conhecimento ou o manejo da fauna e da flora locais, assim como de seus atributos.

6 - Instituições de Proteção Ambiental

É sabido que pouco valem os documentos legais sem uma adequada divulgação e uma constante vigilância nas suas aplicações.

Quando o governo cumpre determinação legal de proteger o ambiente, criando Unidades de Conservação, produz verdadeiras ilhas de ecossistemas conservados em meio a um mar de áreas, onde a ação antrópica se desenvolve ao sabor de interesses comerciais, geralmente causando danos ambientais, muitas vezes irreversíveis.

É justamente nessas áreas, em sua maioria de propriedade particular, que a União, o Estado e o Município precisam agir, através de seus órgãos ambientais, no atendimento às normas legais, em benefício dos proprietários das terras, seus sucessores e da comunidade como um todo.

Durante as décadas de 1960 e 1970 a legislação estabelecia uma proteção ambiental predominantemente **restritiva** e **punitiva**, pois os órgãos de fiscalização autuavam os faltosos após terem cometido o dano ao ambiente.

A partir de 31 de agosto de 1981, a Lei nº 6.938 estabeleceu a necessidade de licenciamento de atividades utilizadoras de recursos naturais, consideradas efetiva e potencialmente poluidoras, inaugurando uma nova época, da proteção **preventiva**, melhorando de forma substancial a eficiência do processo.

Hoje em dia, as ações de fiscalização, licenciamento, autuação, aplicação de multas, apreensão e proposição de ação civil pública, no município de Xangri-Lá, são desenvolvidas legalmente por seis instituições governamentais, a seguir apresentadas.

6.1 - IBAMA

De acordo com a Lei nº 7.735, de 22.02.89, cabe ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais - IBAMA a função de "executar e fazer executar a política nacional do meio ambiente e da preservação, conservação, uso racional, fiscali-

zação, controle e fomento dos recursos naturais."

O município de Xangri-Lá é atendido pelo IBAMA através do Posto de Fiscalização localizado em Tramandaí, cuja área de jurisdição abrange sete municípios da área costeira. O posto funciona em uma sala da Prefeitura, conta com quatro funcionários, sendo dois fiscais, um veículo e uma embarcação.

As principais atividades são de autorização, permissão e/ou registro para atividade pesqueira e fiscalização da legislação federal da sua competência.

O licenciamento para pesca é realizado regularmente em consonância com o Decreto-Lei nº 221/67, Lei nº 7.679/88 e Portarias IBAMA 1.583, 1.584 e 1.624/89.

As ações de fiscalização podem ser de três naturezas:

- ostensiva - os fiscais portam identificação visual, principalmente na época de veraneio, na fiscalização a atividades de pesca;
- barreira - é realizada junto a estradas e trilhas, visando identificar irregularidades de caça e pesca;
- atendimento a denúncias - face a escassos recursos, só são atendidos os casos mais graves e, às vezes, com algum atraso.

A Divisão de Fiscalização da Superintendência do Rio Grande do Sul informa que durante o ano de 1995 não foram encontrados registros de autuações e multas referentes ao município de Xangri-Lá.

No tocante à fiscalização do cumprimento da Lei nº 4.771/65, Código Florestal e Lei nº 6.938/81, o IBAMA tem deixado para os órgãos estaduais, Secretaria da Agricultura e FEPAM, as providências cabíveis. Ao constatar eventualmente uma má aplicação dessa legislação, o procedimento do IBAMA tem sido de levar o fato ao conhecimento do Ministério Público, cuja estrutura está voltada para o atendimento a essas questões.

6.2 - FEPAM

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler - FEPAM é o órgão ambiental do Estado, tendo sido criada pela Lei nº 9.077, de 04.06.90. Trata-se de uma entidade com personalidade jurídica de direito privado, ainda vinculada à Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente do Estado, com o objetivo de gerir e executar a política de proteção ambiental no Rio Grande do Sul.

Possui uma equipe técnica formada por especialistas multidisciplinares, treinados na área ambiental, apoiados por laboratórios, onde são realizadas análises físicas, químicas e biológicas, de suporte aos seus trabalhos.

As principais atividades da FEPAM estão voltadas para o licenciamento de atividades potencialmente poluidoras e para a fiscalização do cumprimento das leis ambientais.

O licenciamento ambiental foi instituído através da Lei nº 7.488/81 (estadual) e Lei nº 6.938/81 (federal), como medida preventiva aos danos ambientais. Em 1995 foram licenciados seis empreendimentos em Xangri-Lá, sendo dois a pedido da Prefeitura:

- loteamento - 2 L. Prévias,
- mineração - 1 L. Operação,
- quadra esportiva - 1 L. Instalação,
- calçadão - 1 L. Prévia,
- lago - 1 L. Prévia.

Dentre os pedidos de licença encaminhados naquele ano, ainda sob análise, há o da CORSAN, para a Estação de Tratamento de Esgotos - ETE Atlântida, que já possui LP, e aguarda aprovação da renovação.

Considerando que é política nacional do meio ambiente a descentralização das atividades, tanto a nível nacional como estadual, a FEPAM está iniciando a formação de convênios com municípios, para que eles assumam as responsabilidades de licenciamento ambiental.

Com respeito à fiscalização, a FEPAM realiza vistorias de rotina, blitz junto com a Brigada Militar e Ministério Público, e atende a reclamações e denúncias. Durante

essas ações, possui competência legal para autuar, apreender e interditar atividades em desacordo com a legislação.

Em 1995 não houve autuações nas áreas agro-silvo-pastoril, saneamento, industrial e de mineração, apesar de denúncias veiculadas nos jornais de Porto Alegre, relativas a extração de areias e depredação do sambaqui localizado no perímetro urbano de Xangri-Lá. A FEPAM admite que ocorre um ciclo vicioso de fiscalizar, multar e interditar, com a constante reincidência dos infratores.

Na zona rural de outros municípios, o órgão tem promovido cursos para produtores e profissionais da área, esclarecendo que todos os empreendimentos em orizicultura que envolvam irrigação e drenagem, devem ser licenciados. Além dessas atividades, presta atendimento regular às promotorias públicas no tocante a assessoramento técnico.

A FEPAM coordena no Estado, entre outros, dois programas especiais de interesse para o município de Xangri-Lá: Consórcio Mata Atlântica e Projeto de Gerenciamento Costeiro do RS - GERCO/RS.

a) Consórcio Mata Atlântica

É um consórcio formado em novembro de 1988 pelos Estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, que recebeu a adesão, um ano mais tarde, dos Estados do Rio Grande do Sul, Bahia e Minas Gerais, além do IBAMA, na qualidade de interveniente.

O objetivo básico é o de propiciar a troca aberta e sistêmica de informações e experiências sobre a Mata Atlântica. Cada Estado participa com dois técnicos de seu órgão ambiental na formação da Assessoria Técnica do Consórcio.

Com a colaboração da Universidade Estadual de Campinas e de entidades ambientais, o Consórcio coordenou a elaboração do Plano de Ação da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica que foi encaminhado pelo comitê Brasileiro à UNESCO, com o pedido de homologação e inclusão desta Reserva dentro do Programa O Homem e a Biosfera (MAB). O pedido foi analisado e aprovado pela UNESCO em outubro de 1993.

A Reserva da Biosfera é uma figura de gestão ambiental de tal forma que a UNESCO, por não ter a soberania das áreas, fornece apenas apoio técnico, além do prestígio internacional, seguindo uma filosofia já adotada em 311 Reservas da Biosfera, espalhadas por todo o mundo.

As matas que ocorrem em Xangri-Lá não pertencem à Mata Atlântica (Floresta Ombrófila Densa). Mesmo assim, a Secretaria de Estado da Cultura publicou Edital de Notificação do Tombamento da Mata Atlântica, no D.O. de 21.07.92, considerando a "vegetação de restinga" como Ecossistema Associado, e relacionando o município de Xangri-Lá como beneficiado com o tombamento.

b) Projeto de Gerenciamento Costeiro do RS

Este projeto faz parte do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, instituído pela Lei nº 7.661/88, e envolve 17 Estados. Seus recursos financeiros provêm do Programa Nacional do Meio Ambiente, através de empréstimo do Banco Mundial.

O objetivo do GERCO/RS é de planejar e gerenciar, de forma integrada, descentralizada e participativa, a utilização dos recursos naturais da zona costeira do RS, visando compatibilizar a ação humana, em qualquer de suas manifestações, com a dinâmica dos ecossistemas costeiros. Com isso, pretende-se assegurar o desenvolvimento econômico e social ecologicamente sustentado.

No litoral norte, onde está Xangri-Lá, já foram realizados diagnósticos temáticos de Geologia, Geomorfologia, Quantidade e Qualidade dos Recursos Hídricos, Vocações Agrárias, Uso do Solo, Relevo/Declividade, Sócio-Economia, Flora, Fauna, Hidrogeologia e Clima. Todos estes dados foram cruzados visando a definição das unidades ambientais e a proposta de zoneamento, que será encaminhada à Assembléia Legislativa para ser transformada em Lei Estadual.

6.3 - Secretaria da Agricultura - DRNR

O Departamento de Recursos Naturais Renováveis - DRNR, pertencente à Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado do Rio Grande do Sul, ficou encarre-

gado do exercício das atribuições de órgão florestal estadual, através do Decreto nº 34.255/92. Desta forma passou a ser o responsável direto pelo cumprimento da Lei nº 9.519/92, que constitui o Código Florestal do Estado do Rio Grande do Sul.

Para atendimento a essas disposições legais, o DRNR possui uma Agência Florestal localizada em Capão da Canoa, atendida por apenas um Engenheiro Agrônomo. Há previsão de que essa agência seja transferida para Tramandaí, em 1996, visando a melhoria operacional.

Entre as novas atribuições, cabe ao órgão florestal estadual, desde janeiro.94, manter cadastro de produtores, comerciantes e consumidores de produtos florestais no Estado, que até então era de responsabilidade do órgão federal, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais - IBAMA. Com base no Decreto nº 35.095/94 foram cadastrados em 1995 sete empresas usuárias de matéria prima florestal, sendo cinco comerciantes de materiais de construção, uma indústria de móveis e estruturas de madeira, e um consumidor de lenha.

Também é atribuição do agente florestal do DRNR, licenciar o "corte e destruição parcial ou total" de florestas nativas e demais formas de vegetação natural de seu interior, de acordo com o Código Florestal (Art. 6º). Considerando, entretanto, que até fins de 1995 o Poder Executivo não havia delimitado a área da Mata Atlântica, proibida de ser cortada e explorada, pelo Art. 38º, simplesmente não foram atendidos pedidos de licenciamento. Os talhões florestais exóticos situados em áreas de preservação permanente receberam o mesmo tratamento.

O corte de exemplares ou maciços florestais de espécies exóticas, como eucaliptos e pinus, localizados fora de área de preservação permanente, raros no município, não necessita licenciamento, mas sua comercialização deve ser acompanhada de documento fiscal e guia florestal (Código Florestal - Art. 17º). De acordo com o Decreto nº 35.439/94, passa a ser do consumidor desta matéria-prima florestal a obrigatoriedade de manutenção e formação de floresta própria plantada, calculada com base no número de árvores ou volume de madeira consumido.

Durante o ano de 1995 o DRNR não realizou autuações referentes a danos florestais, porque não empreendeu fiscalizações nesse sentido nem recebeu qualquer denúncia.

6.4 - Brigada Militar

A Brigada Militar do Estado do Rio Grande do Sul, na qualidade de Polícia Ostensiva, tem o dever, entre outras obrigações legais, de "... VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; VII - preservar as florestas, a fauna e a flora ..", de acordo com o Art. 23 da Constituição Federal de 1988.

A Brigada Militar passou a atuar especificamente como Polícia Florestal Estadual a partir do Decreto nº 34.974/93, conforme previsto na Lei 9.519/92 - Código Florestal Estadual. Para o desempenho destas atribuições legais, iniciou, em 1993, a qualificação de oficiais e sargentos através de Cursos de Especialização em Policiamento Ambiental. Os integrantes do I Curso, com 530 horas/aula, ministrado pela FEPAM, repassaram estes conhecimentos através de estágios de treinamento, em suas unidades, para cabos e soldados.

Assim preparados, em janeiro de 94 esses elementos passaram a fazer parte das Patrulhas Ambientais (PATRAM), criadas pela Portaria nº 01/BM/94.

A PATRAM que atende ao município de Xangri-Lá é coordenada por um capitão, sediado junto ao 8º BPM, na cidade de Osório. Os sargentos, cabos e soldados dessa PATRAM estão distribuídos nos efetivos que compõem as Sub-unidades Operacionais, entre as quais está a 3ª Companhia de Polícia Militar, comandada por um capitão, em Capão da Canoa.

Esta equipe especializada está legalmente apta a fiscalizar o cumprimento do Código Florestal, juntamente com a Secretaria da Agricultura, através do sistema de Autuação e Aplicação de Sanções Administrativas, estabelecido na Portaria nº 02/BM/94 (Figura 3). Cabe à Autoridade de Polícia Florestal a lavratura dos seguintes termos:

- Auto de Infração (Figura 4);

- Termo de Interdição;
- Termo de Apreensão e Depósito;
- Notificação.

A Brigada Militar não constatou qualquer caso de infração ao Código Florestal durante o ano de 1995, na área do município.

Fora a ação específica na área florestal, a 3ª Companhia atua na fiscalização e combate a todos os casos de ilícito penal e ilícito administrativo, de natureza ambiental, tanto identificados durante as inspeções de rotina, como através de denúncias.

Em 1995 foram lavrados dez Autos de Constatação, todos referentes a extração de areia. Nos casos de flagrante delito ambiental pode haver a prisão e encaminhamento do faltoso à Delegacia de Polícia, para instauração de inquérito. Em outubro de 1995 foram presos em flagrante quatro funcionários da Prefeitura de Xangri-Lá e o Secretário de Obras, enquadrados em infração à Lei nº 7.805/89, por realizarem extração de areia junto à plataforma de pesca.

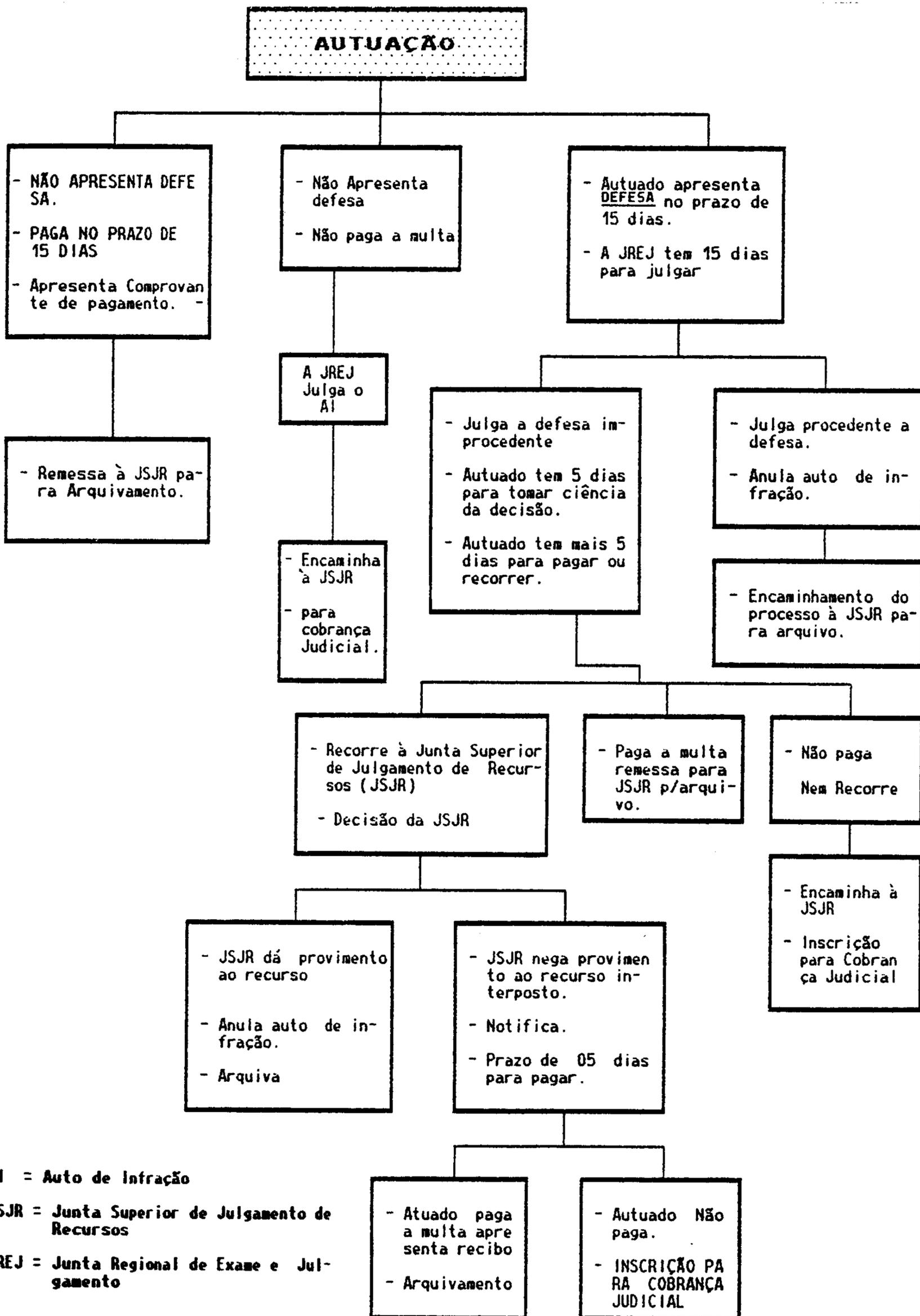
Para cada um dos Autos de Constatação lavrados em 1995 foi elaborado um relatório de Degradação Ambiental e encaminhado ao Ministério Público para instauração de inquérito e ação civil pública.

Verificou-se que a fiscalização da Brigada Militar em Xangri-Lá não se expandiu até a área rural, onde outros danos ambientais eventualmente podem ter sido cometidos contra os ecossistemas naturais. É provável que a efetivação destas ações esteja dependente de acréscimos nos recursos materiais e financeiros da 3ª Companhia.

6.5 - Ministério Público

A Lei nº 7.347/85 confere ao Ministério Público o direito de instaurar sob sua presidência, o inquérito civil, objetivando o recolhimento de provas necessárias ao ajuizamento de ação civil pública na defesa do ambiente. Mais tarde, na Constituição Federal de 1988, ficou explicitado no Art. 129, inciso III, que é função institucional do Ministério Público promover o inquérito civil e a ação civil pública para a proteção do meio ambiente.

Anexo A - Portaria nº 02/BM



AI = Auto de Infração

JSJR = Junta Superior de Julgamento de Recursos

JREJ = Junta Regional de Exame e Julgamento

Figura 3 - Sistema de Autuação e Aplicação de Sanções Administrativas

Anexo B - Portaria nº 02/BM

1	ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL		2	AUTO DE INFRAÇÃO		3	PARA O SIOE/BM NO FICHA DE	
	BM/DRNR			Nº _____ Via _____			Batalhão	Cia
							Pelotão	GPM
4	DATA	5	HORA	6	LOCAL DA INFRAÇÃO			
7	NOME DO AUTUADO OU FAZTO SOCIAL			8	NOME DO PREPOSTO			
9	FILIAÇÃO							
10	NATURALIDADE	11	C. IDENTIDADE OU CNTPS	12	CPF OU CGC			
13	ENDEREÇO (Rua, Nº)			14	TELEFONE			
15	BAIRRO/DISTRITO		16	MUNICIPIO	17	UF	18	CEP
19	DESCRIÇÃO DA INFRAÇÃO (CASO NECESSARIO COMPLETE NO VERSO)							

20	VALOR DA MULTA APLICADA EM UFF/RS							
21	DISPOSITIVOS LEGAIS QUE FUNDAMENTAM A INFRAÇÃO (Nº DAS LEIS, ARTIGOS, PARÁGRAFOS E INCISOS)							

22	ATENÇÃO: 1- Deverá ser apresentada uma cópia de comprovante de pagamento ou defesa escrita, no prazo de 15 dias ao Cat do _____ (Unidade), Rua _____, Nº _____, Cidade _____ 2- Ppto da presente deverá ser efetuado na conta Nº _____ do FUNDEFOR, NO BANRISUL. 3- O NÃO PAGAMENTO DA MULTA APLICADA IMPLICARÁ EM COBRANÇA JUDICIAL APÓS RESPECTIVA CONFIRMAÇÃO EM PROCESSO. Observação: _____							
23	NOME DO AUTUANTE		24	ASSINATURA		25	R E	
26	RECEBI A 2ª VIA DO PRESENTE ESTANDO NOTIFICADO SOBRE O FATO E CIENTE DOS PRAZOS ESTIPULADOS. Em ____/____/____.							
	Assinatura do Autuado: _____							
27	TESTEMUNHAS							
	NOME: _____		END: _____		ASSINATURA: _____			
	NOME: _____		END: _____		ASSINATURA: _____			

Figura 4 - Auto de Infração

Em setembro de 1991, a Coordenadoria das Promotorias de Defesa Comunitária propôs Ação Civil Pública Ordinária contra o Estado do Rio Grande do Sul, em face dos danos ambientais causados durante a implantação da Rodovia RS-386 (Estrada do Mar), pelo Departamento Autônomo de Estradas e Rodagem - DAER.

A ação ressalta que o DAER agiu dolosamente e com indiferença aos diversos avisos do órgão de licenciamento ambiental do Estado, FEPAM, sobre a necessidade de serem interrompidas as obras e atendido o requisito legal de elaboração prévia do Estudo de Impacto Ambiental - EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA. Em fins de 1995 a ação encontrava-se ainda sem sentença, em fase probatória, aguardando que uma equipe multidisciplinar realizasse perícia prevista para março de 1996.

Desde 1992, quando foi criado o Município de Xangri-Lá, as denúncias de danos ao ambiente, oriundas da comunidade, órgãos de proteção ambiental ou ONGs, vêm sendo encaminhadas à Promotoria Pública, estabelecida no Fórum de Capão da Canoa. Apesar da Brigada Militar ter enviado à promotora de Capão da Canoa relatórios referentes a casos de degradação ambiental

em 1995, não se conseguiu informações sobre a instauração de inquéritos nem do ajuizamento de ações.

Considerando a necessidade de realização de perícias técnicas para o embasamento das ações do Ministério Público contra os infratores, o Conselho Regional de Biologia cadastrou mais de uma centena de profissionais para este trabalho, enquanto que o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA-RS passou a realizar trabalhos conjuntos de fiscalização e ações preventivas.

6.6 - Prefeitura Municipal de Xangri-Lá

A nível municipal, as questões ambientais são de responsabilidade da Secretaria do Meio Ambiente, Parques e Jardins e da Secretaria de Desporto, Turismo, Indústria, Comércio e Desenvolvimento.

A Secretaria do Meio Ambiente possui cinco operários que realizam a limpeza da praia, sob a forma de catação de resíduos sólidos, e três fiscais que vistoriam sistematicamente as dunas e o sambaqui, juntos à área urbana. Quando necessário, a Secretaria pode dispor de um veículo para deslocamento dos fiscais.

7 - Instituições de Apoio à Gestão Ambiental

Além dos órgãos ambientais apresentados no Capítulo anterior, existem outras instituições que desenvolvem ou poderão vir a desenvolver ações de apoio ao município, na complexa tarefa de gerir adequadamente o ambiente. Nesse sentido, até mesmo o cidadão pode atuar em defesa do meio ambiente, de forma isolada, em grupo ou como associado de uma ONG, no âmbito do poder Legislativo, Executivo e Judiciário, nas esferas federal, estadual e municipal.

7.1 - CPRM

A Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM é um órgão do Ministério das Minas e Energia que, ao lado de sua atividade principal de Serviço Geológico do Brasil, passou a desenvolver um programa especial denominado Gestão e Administração Territorial - GATE, a partir de 1990.

O programa GATE vem sendo executado em vários Estados, através de convênios com as administrações públicas, cabendo à CPRM o trabalho de levantamento e processamento de informações sobre o meio físico e biótico, indispensáveis ao processo de gestão ambiental de cada território.

Em 1993 a Superintendência de Porto Alegre criou o Programa de Informações Básicas para a Gestão Territorial do Litoral Norte do Rio Grande do Sul - LINORS, visando contribuir, dentro de sua área de eficiência, para a elaboração de Planos Diretores Municipais, dentre os quais encontra-se o do Município de Xangri-Lá.

O presente trabalho, junto com os já editados, de geologia, solos e vegetação, traz um novo conjunto de informações básicas de interesse aos administradores públicos locais.

7.2 - EMATER

A Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER pertence à Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado do Rio Grande do Sul e é responsável pelo serviço de assessoramento ao proprietário rural na sua atividade produtiva.

Face ao seu especializado corpo de agrônomos, veterinários e técnicos agrícolas, a instituição está qualificada a orientar agricultores e pecuaristas para a adoção de práticas conservacionistas. O resultado traduz-se na melhoria do uso dos recursos naturais, no aumento da produção e produtividade, com benéficos reflexos sobre a qualidade de vida da população rural. Faz parte do programa assistencial, entre outros, os seguintes temas:

- Educação ambiental;
- Organização rural;
- Manejo do solo;
- Reflorestamento;
- Manejo de agrotóxicos.

Essa assistência, no entanto, está disponível apenas para os municípios que se dispõem a firmar convênio com a EMATER, fornecendo apoio logístico e pagando uma taxa mensal referente ao serviço prestado. A administração municipal de Xangri-Lá ainda não possui esse convênio.

7.3 - ONGs

As organizações não governamentais atuam de forma independente, fiscalizando e denunciando qualquer dano ambiental aos órgãos competentes. Durante o ano de 1995 nenhuma dessas organizações desenvolveu atividades no município de Xangri-Lá.

8 - Caracterização Ambiental do Município

Tendo-se já apresentado a legislação básica e conhecidas as atribuições das instituições envolvidas em sua aplicação e acompanhamento, é indispensável, neste ponto do trabalho, identificarem-se as principais características do meio físico e do meio biótico do município.

A resumida caracterização ambiental apresentada a seguir, está calcada nas informações contidas nos estudos de geologia, solos e vegetação, desenvolvidos pela CPRM, onde há um mais detalhado conjunto de elementos, à disposição do leitor.

8.1 - Ambiente Físico

É constituído pelo clima, geologia, geomorfologia, hidrologia e solos.

a) Clima

O clima do município, segundo Köppen, é do tipo Cfa-Subtropical úmido, caracterizado por chuvas bem distribuídas durante o ano e ausência de mês com temperatura média abaixo de 15°C.

É controlado por massas de ar de origem tropical marítima e polar marítima. Durante a primavera-verão predominam os ventos de origem nordeste e freqüentes precipitações do tipo convectivo, ao passo que no outono-inverno também ocorrem ventos de origem oeste, gerando precipitações do tipo frontal e bruscas quedas de temperatura (Hasenack & Ferraro, 1989).

A temperatura média anual é de 20,0°C. Os meses de janeiro e fevereiro são os mais quentes do ano, com médias de 24,4°C e 24,8°C, contrastando com os meses de julho e agosto, mais frios, com médias de 15,4°C e 15,7°C, respectivamente.

A precipitação pluviométrica média anual é de 1.322,9 mm, de tal forma que, apesar de haver boa distribuição, ocorrem mais chuvas nos meses de junho, agosto e setembro, no inverno.

b) Geologia

A área do município de Xangri-Lá teve sua gênese geológica durante o período

Quaternário-Holoceno, há cerca de 5.100 anos A.P., através de processos transgressivos marinhos de deposição de areias quartzosas de granulação fina a muito fina.

A regressão do mar, que estava em um nível cerca de 5 m acima do atual, transcorreu de tal forma que, em diferentes épocas, foram formando-se depósitos arenosos que marcam as antigas faixas de praias paralelas à linha da costa, em toda sua extensão. Estes chamados cordões arenosos são suavemente ondulados, facilmente visíveis nas fotografias aéreas e identificáveis no local. Estendem-se por cerca de 2 km da praia atual para o interior.

Possivelmente entre 1.000 e 1.500 anos atrás, iniciou-se a formação de depósitos eólicos a partir da praia, recobrando parte dos antigos depósitos praias, pela ação dos ventos freqüentes de origem nordeste. Estes depósitos eólicos iniciam-se como dunas embrionárias que se transformam em dunas frontais e, mais para o interior, em dunas tipo "nebka" (Tomazelli, 1994).

O processo de regressão do mar deixou também, a oeste dos depósitos praias, extensas áreas deprimidas onde se formaram lagoas, precursoras das lagoas hoje existentes, dos Quadros, das Malvas, do Palmital e do Passo, limítrofes do município.

Estas lagoas eram mais extensas, mas através da deposição de sedimentos trazidos pela rede de drenagem que desce pela encosta do planalto, acrescida de outros mecanismos naturais de colmatação, foi se formando, nas áreas mais rasas, o atual banhado da Várzea. Ele possui cerca de 3.358 ha e ocupa 55,5% da área do município.

c) Geomorfologia

A geomorfologia classifica a área como Planície Costeira, subdividindo-a em duas unidades: planície marinha e planície lagunar (Foto 1).

A planície marinha compreende a área submetida a pronunciada ação marinha e eólica, onde predominam os terraços ma-

rinhos e modelados eólicos. Nela ocorre uma alternada seqüência de formas topográficas desde a faixa da praia até o início da planície lagunar, constituída por locais elevados e depressões. A declividade é muito fraca, de zero a 2°, condicionando um lento escoamento superficial, já que o escoamento freático é de fraca intensidade.

A **planície lagunar** é uma área plana, homogênea, sem dissecação, onde dominam os modelados de acumulação, representados pelas planícies e terraços lacustres. Esta planície denominada banhado da Várzea, encontrava-se permanentemente inundada, na sua maior parte, pois apresenta declividade muito fraca (0-2°) e cotas altimétricas pouco mais altas do que as das lagoas vizinhas. Na parte oeste do banhado, há um grande número de antigos canais meândricos colmatados, em meio aos quais aparecem terrenos pouco mais altos do que no resto da área.

Em meio ao banhado existem terraços mais elevados, sob a forma de faixas, de larguras variáveis, também denominados albardões, outrora totalmente recobertos por matas.

d) Hidrologia

As condições hidrológicas da área variam com o relevo, o regime pluviométrico e a natureza arenosa dos solos. Há duas situações completamente distintas: uma, na planície marinha, e outra, na planície lagunar.

Na **planície marinha** ocorre uma escassa rede de drenagem a partir das depressões, permanente ou periodicamente alagadas. Os locais permanentemente inundados, por estarem ao nível ou abaixo do lençol freático, são os pequenos lagos, banhados ou brejos que, por ocasião das chuvas, transbordam e drenam para outras áreas ou para o oceano, através de canais chamados sangradouros (Foto 2). Os locais periodicamente alagados são constituídos por pequenas bacias de acumulação, acima do lençol freático, onde a água das chuvas permanece por curtos períodos de tempo, até que evapore e infiltre totalmente no solo.

Estes locais úmidos estão dispersos por toda a planície marinha e se constituem

em ambientes ocupados por uma associação de vegetais especialmente a eles adaptada.

A **planície lagunar**, ou banhado da Várzea, era permanentemente alagada até a época em que se iniciaram os trabalhos de drenagem para aproveitamento agrícola. Além dessa situação, a área está sujeita a enchentes de diferentes intensidades, repetidas anualmente, sem regularidade. Durante o inverno, entre junho e outubro, ocorre o maior período de chuvas na vertente leste da encosta do planalto que drena para o litoral. O rápido escoamento superficial de grande volume d'água, através dos rios Três Forquilhas e Maquiné, ocasiona a elevação do nível da lagoa dos Quadros. Daí, o escoamento dá-se através do canal João Pedro, que corta a rodovia RS-407, para as lagoas Pinguela, Palmital e Malvas, inundando o banhado da Várzea. A drenagem destas águas ocorre lentamente, por meio de canais, até a lagoa do Passo, seguindo pelo rio Tramandaí, até chegar ao Oceano Atlântico.

e) Solos

Ocorre no Município cinco unidades de solos e três tipos de terrenos, assim denominados por não se constituírem solos, segundo o conceito pedológico.

Os **solos** mais férteis encontram-se no banhado da Várzea, devido ao aporte de sedimentos trazidos pelas enchentes das lagoas, e são os Solos Orgânicos, Gleis Húmicos e Aluviais. Uma característica geral destes solos é a elevada acidez ao longo de todos os perfis analisados (Jungblut & Pinto, 1995).

Solos Orgânicos - Encontram-se nas áreas mais baixas e mal drenadas do banhado da Várzea. São solos de constituição orgânica, formados pela progressiva acumulação de resíduos vegetais que, ao se decomporem, formam o material turfoso. Em condições naturais apresentam sérias restrições ao uso, face a estarem quase que permanentemente encharcados. A maior parte permanece com a cobertura vegetal original, ao passo que uma pequena parte deles foi drenada, cultivada com arroz e hoje em dia está recoberta por campos antrópicos para o gado.

Solos Gleis Húmicos - Também localizam-se nas áreas baixas e mal drenadas do banhado



Foto: C.A.Giovannini

Foto 1 - Planície Marinha: constituída pela faixa entre a linha de praia e a linha AB. Daí para frente, até as lagoas e os canais, ocorre a Planície Lagunar, conhecida por banhado da Várzea.



Foto 2 - Sangradouro entre os balneários Arpoador e Maristela. Não pode ser retificado pois a faixa de 30 m ao longo de suas margens constitui uma Reserva Ecológica (Lei 4.771/65). Fevereiro de 1995.

da Várzea. Possuem textura argilosa na maioria dos casos. Oferecem limitações ao uso agrícola devido à presença de lençol freático elevado e alagamentos freqüentes. Mesmo assim, foram drenados, cultivados com arroz e hoje em dia estão recobertos por campos antrópicos com uso pela pecuária.

Solos Aluviais - Situam-se em locais pouco melhor drenados, próximos aos canais colmatados, no banhado da Várzea. São formados por cíclicas deposições fluviais. Apresentam restrições ao uso agrícola em vista de suas difíceis condições de acesso. Por esta razão, estão geralmente ocupados por campos antrópicos para o pastoreio.

Areias Quartzosas - Estes solos ocorrem na planície marinha, em sua maior parte, mas também nas áreas bem drenadas - albardões - da planície lagunar. São típicos de relevo suave ondulado e boas condições de drenagem. Apresentam baixíssima fertilidade, razão pela qual eram originalmente recobertos por campos pobres ou "macegas", na planície marinha. Nos albardões estão recobertos por matas, que lhes incorpora uma camada superficial de matéria orgânica, tomando o horizonte superficial mais escuro.

Areias Quartzosas Hidromórficas - Localizam-se tanto nas áreas mal drenadas das depressões existentes na planície marinha, como nas áreas úmidas, menos alagadas da planície lagunar. Possuem baixa fertilidade natural, o que as levou a serem recobertas por uma vegetação herbácea, originalmente. Na planície lagunar, estes solos foram drenados e cultivados com arroz, estando hoje em dia recobertos por campos antrópicos, na sua maior parte.

Os terrenos são constituídos pelas dunas de areia, as areias marinhas da praia e pelos locais recobertos por uma permanente lâmina d'água, sem condições de drenagem.

8.2 - Ambiente Biótico

É a parte viva do ambiente, constituído pela vegetação e pela fauna.

a) Vegetação

Segundo Teixeira, 1995, o município de Xangri-Lá era recoberto originalmente, no

período pré-colombiano, por uma vegetação de porte herbáceo, arbustivo e arbóreo, classificada como Vegetação Pioneira. A grande diversidade de ambientes físicos, formados no período Quaternário recente, propiciou uma diversidade vegetal de extraordinária riqueza paisagística (**Figura 5**).

A Formação de Influência Marinha, que vai desde a praia, a leste, até próximo à planície lagunar, a oeste, é constituída por campos, localmente denominados de "macegas", cujos componentes botânicos principais pertencem à família das gramíneas. Há espécies adaptadas às condições salinas da beira da praia, como a grama-doce; sobre as dunas, como o capim-das-dunas e a margarida-das-dunas; sobre os depósitos praias, como o capim-colchão e o pega-pega; nos banhados, como o capim-sapé; nos lagos, como os aguapés e o ovo-frito (**Foto 3**).

Esta comunidade Herbácea sofreu uma longa ocupação humana e, hoje em dia, é encontrada alterada, ocupando menos do que um terço de sua área de ocorrência original.

A Formação de Influência Lacustre ocupa uma superfície em torno de 3.635 ha, recobrindo o banhado da Várzea e uma faixa da planície marinha, contígua, na direção norte-sul, com cerca de 100 m de largura.

Nesta área ocorre uma Comunidade Herbácea muito mais diversificada e densa do que a da planície marinha, além de uma Comunidade Arbustiva e outra Arbórea. A riqueza dessa vegetação é reflexo da fertilidade do banhado da Várzea, que recebe uma preciosa carga de sedimentos minerais e orgânicos, junto com sementes, trazidos pelas águas que têm origem na floresta de araucária do planalto e mata atlântica da encosta da serra Geral.

As matas são ralas, de porte baixo, com até 20 m de altura, desenvolvidas tanto em locais secos como encharcados. A espécie típica é a figueira (*Ficus organensis*), acompanhada de capororoca-vermelha, arachá-do-mato, branquilho, pitangueira e muitas outras. Há também um grande número de epífitas, dentre as quais se destacam o cipó-cabeludo, antúrio, imbé, barba-de-pau e orquídeas.

ação antrópica (atual)			pecuária			pecuária e agricultura	sede de fazenda	pecuária			ocupação urbana							
vegetação pioneira (original)	formação		de influência lacustre					de influência marinha										
	comunidade		herbácea	arbustiva	herbácea	arbórea		arbórea	herbácea									
	associação		limnófila		xerófila	xerófila higrófila		xerófila higrófila	xerófila	higrófila	limnófila	xerófila	higrófila	limnófila	xerófila	halófila		
	densidade		muito densa		densa	aberta		aberta	rala			muito rala		rala		muito rala		
	fitofisionomia																	
ambiente físico	solos	lagoa das Malvas & canais	orgânicos	aluviais	areias quartzosas		areias quartzosas	areias quartzosas hidromórficas	terrenos inundados	dunas "Nebka"	areias quartzosas hidromórficas	terrenos inundados	dunas frontais	areias e dunas embrionárias	Oceano Atlântico			
	drenagem		alagado	pouco seco	seco		seco	úmido	alagado	seco	úmido	alagado	seco	úmido				
	relevo		depressão	pouca elevação	elevação (albardão)		elevação	depressão	elevação	depressão	elevação	plano						
	geomorfologia		planície lagunar					planície marinha										
	geologia		depósitos lagunares					depósitos eólicos	depósitos praias			depósitos eólicos				depósitos praias		

Mário Teixeira - 95

Figura 5 - Perfil Esquemático da Vegetação



Foto 3 - Vegetação do banhado da Várzea. Espécies aquáticas: junco, gravatá, tiririca. Ao fundo vê-se a mata sobre um albardão, caracterizada pelas figueiras. Fevereiro de 1995.

A Comunidade Arbustiva possui cerca de 5 m de altura, ocupa áreas encharcadas em meio a tiriricas, aguapés e demais espécies aquáticas, e é formada quase que exclusivamente pelo sarandi (*Cephalanthus glabratus*), acompanhado de indivíduos isolados de corticeira-do-banhado. A ocorrência desta vegetação é rara e reveste-se de grande importância a sua conservação.

A Comunidade Herbácea mais importante é a que reúne plantas aquáticas como os extensos agrupamentos de tiririca (*Scirpus giganteus*) e junco (*Juncus acutus*), acompanhados por aguapés, gravatá, grama-boiadeira, erva-de-bicho e muitas outras. Apesar de sofrer cortes e queimadas em certas épocas, essa comunidade ainda é facilmente encontrada.

b) Fauna

A fauna do litoral riograndense, principalmente dos banhados, é muito rica. Moradores antigos informam que o banhado da Várzea era densamente povoado por ditos gravatás, juncos e tiriricas, habitados por uma variada fauna em equilíbrio, quase que

totalmente dizimada pelo homem. As principais espécies animais dessa área são as seguintes:

- mamíferos: lontra, capivara, rato-do-banhado, graxaim, preá, furão, gambá, tuco--tuco;
- aves: garça, tachã, maçarico, marrecapiadeira, gavião-caramujeiro;
- répteis: jararaca, cobra-d'água, cobra-do-capim, cabeça-preta, lagartixa-das-dunas;
- anfíbios: sapos, rãs, cágado;
- peixes: peixe-rei, jundiá, birú, viola (cascudo), tambicú, tainha e bagre.

8.3 - Ação Antrópica

Considerando que a área do município de Xangri-Lá possui cerca de 5.100 anos, pode-se identificar duas épocas distintas em que foi ocupada pelo homem.

A primeira, diz respeito aos povoados pré-históricos e é anterior a 2.000 anos atrás. Sua existência foi detectada através de pesquisas arqueológicas em pequenos sítios de coleta e pesca sazonal de grupos caçadores-coletores da encosta da

Serra Geral, ou mesmo horticultores de aldeias guaraní, denominados de **sambaquis**.

Nestes locais encontram-se acúmulos de conchas de moluscos acompanhados de restos de cultura material, como implementos líticos, conchíferos e ósseos, além de uma escultura zoomorfa (Kem, 1991).

Giovannini (1995) registra a existência de sete sítios arqueológicos no município, sendo que dois deles estão junto à área urbana. O sambaqui "Morro do Índio", na esquina das ruas Rio dos Índios com Rio Apucaí, no balneário de Xangri-Lá, é o mais conhecido e estudado. Foi cercado e rodeado por árvores visando a sua proteção. O sambaqui da Vila Guará, assim como o primeiro, está situado sobre uma duna estabilizada.

A segunda época é a do homem civilizado e, em linhas gerais, está subdividida em três períodos, cada um deles caracterizado por uma atividade marcante:

a) período de colonização - por volta de 1.700, os colonizadores portugueses circulavam entre Laguna e Colônia do Sacramento (Uruguai) através do território de Xangri-Lá. A partir desta época começaram a se fixar nestas áreas estabelecendo invernadas para o rebanho de gado, realizando cortes das matas e instalando lavouras de subsistência;

b) período agropecuário - a partir de 1940, além do gado, a agricultura local passa a ter importância econômica com a implantação das primeiras lavouras de arroz irrigado, no banhado da Várzea, próximas à lagoa dos Barros. Para isso o banhado começa a ser drenado, sua vegetação roçada e queimada, ocorrendo também um aumento do desmatamento para atender às crescentes necessidades de madeira e lenha das fazendas;

c) período de lazer - a partir dos anos 50 inicia-se uma acelerada ocupação urbana da orla marinha, sobre os depósitos eólicos e

praias, com fins de lazer. Hoje em dia, ao longo dos 10 km de praia, apenas cerca de 800 m não estão ocupados por residências, embora já estejam terraplenados visando a futura implantação de loteamentos.

A ação antrópica desta segunda época alterou as condições físicas e bióticas originais de forma intensa em todos os ambientes, mas de forma mais profunda na área de dunas, onde estão localizados os balneários.

A magnitude dos impactos causados pelas atividades agrícolas e de lazer sobre a fauna é menos visível, mas muito significativa. De forma simplificada, há dois tipos de impactos sobre a fauna: um deles envolve a destruição do habitat, ao passo que o outro é direto, causado pela caça, captura e pesca.

A drenagem, seguida da roçada e queima da vegetação de uma grande parte do banhado da Várzea reduziu drasticamente a população de invertebrados, répteis, anfíbios, aves e mamíferos, componentes de uma complexa e equilibrada cadeia alimentar. Diminuiu, por exemplo, o número de caramujos do gênero *Pomacea*, que vive dentro d'água e serve de alimento ao gavião-caramujeiro, hoje em dia raro de ser encontrado.

O avanço da zona urbana sobre as dunas contribuiu para a inclusão da lagartixada-dunas, que é uma espécie endêmica do litoral, entre as que se encontram em extinção.

A caça à lontra tornou-a ameaçada de extinção, o mesmo ocorrendo com a capivara, ratão-do-banhado, preá e muitas outras espécies.

No tocante a peixes, como consequência da sobrepesca nas épocas de desova, de julho a setembro, houve uma significativa redução do estoque de uma espécie de peixe-rei de maior porte, em muitas lagoas.

9 - Áreas de Proteção Legal

A análise criteriosa dos dados recolhidos e apresentados conduz à identificação das áreas protegidas legalmente no município de Xangri-Lá. Como o trabalho visa também a localização dessas áreas em mapa, quando se trata de atividades, proibidas ou licenciáveis, os registros cartográficos são de difícil representação. Em qualquer situação, no entanto, deve-se lembrar que as leis ora protegem um ou alguns fatores do ambiente (subsolo, solo, água, ar, fauna e flora), ora protegem ecossistemas, onde todos estão juntos.

Neste trabalho os fatores do ambiente sob proteção estão reunidos em oito (8) grupos a seguir discriminados. É recomendável que a leitura de cada um seja acompanhada da visualização do mapa anexo, na escala 1:40.000.

Ao fim do capítulo é apresentada a situação dos terrenos de marinha, que se constituem em áreas legalmente pertencentes à União.

9.1 - Reservas Ecológicas

Ciente de que as florestas e demais formas de vegetação desempenham fundamental importância na proteção de todos os outros fatores do ambiente, o legislador decidiu preservá-las permanentemente, em locais específicos, através do Art. 2º da Lei nº 4.771/65, que instituiu o Código Florestal. A Lei nº 6.938/81, em seu artigo 18, transformou-as em Reservas Ecológicas, vindo a ser definidas e caracterizadas mais pormenorizadamente na Resolução CONAMA nº 004/85 (Quadro II).

O Estado do Rio Grande do Sul não legislou sobre esses locais, razão pela qual cabe ao seu órgão florestal, DRNR, fiscalizar o cumprimento da referida legislação federal. O município de Xangri-Lá também não trata destas áreas, apesar da Resolução CONAMA nº 004/85 facultar-lhe competência para estabelecer normas e procedimentos mais restritivos, com vistas a adequá-las às peculiaridades locais (Art. 5º).

Com respeito a cursos d'água o canal João Pedro e o canal que liga a lagoa

das Malvas à lagoa do Passo, por possuírem larguras médias de 50 m, devem ter uma Reserva Ecológica marginal com 100 m de largura. Mesmo alterada, a nova vegetação dessas áreas, seja secundária (de desenvolvimento natural), ou cultivada (lavoura ou reflorestamento), continua sendo de preservação permanente.

No tocante a reservatórios de águas naturais ou artificiais, deve-se salientar a existência de pequenos lagos não mapeados face a reduzidas dimensões, mas também rodeados por uma Reserva Ecológica.

LOCAL	DIMENSÃO DA FAIXA
Margem de curso d'água <ul style="list-style-type: none">• largura inferior a 10 m• largura de 10 m a 50 m• largura de 50 m a 200 m	30 m 50 m 100 m
Ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios de águas naturais ou artificiais * <ul style="list-style-type: none">• até 20 ha• mais de 20 ha	50 m 100 m
Nascentes	50 m
Restingas*	300 m **
Dunas (inclui paleodunas)*	total

* De acordo com Resolução CONAMA nº 004, de 18.09.85.
** Faixa mínima, a contar da linha de preamar máxima.

QUADRO II - RESERVAS ECOLÓGICAS DE XANGRI-LÁ

Observando-se o mapa anexo, verifica-se que a área mapeada como RE_d, na planície marinha, é constituída por dunas vegetadas entremeadas por dunas livres, migratórias, cuja delimitação cartográfica é de difícil execução. Legalmente, as dunas vegetadas constituem uma Reserva Ecológica e não podem ser ocupadas, enquanto que as dunas livres podem ser exploradas. O órgão ambiental estadual tem desconsiderado esta situação, e licenciado indevidamente a implantação de loteamentos nessa Reserva Ecológica do município. O IBAMA, a quem cabe a tutela única da área, tem deixado para o Ministério Público as providências cabíveis, das quais não se têm notícia.

Nesta questão é importante salientar que apesar do Código Florestal estar em vigor há trinta (30) anos, a sociedade inteira,

cidadãos e governantes, ignorou-o completamente, instalando e ampliando loteamentos ao longo de quase toda a faixa de restinga e sobre as dunas vegetadas (Foto 4). A comunidade arbórea das paleodunas também é de preservação permanente (Foto 5).

Destruir ou danificar, impedir ou dificultar a regeneração natural de florestas e demais formas de vegetação nessas áreas constituem contravenções penais, puníveis com três meses a um ano de prisão simples ou multa de um a cem salários mínimos ou ambas as penas cumulativamente (Art. 26).

9.2 - Unidades de Conservação

Apesar da União e do Estado terem estabelecido a possibilidade da criação legal de Parques e Reservas Biológicas, não se implantou no município, até hoje, qualquer Unidade de Conservação, embora existam inúmeros ambientes próprios para isso.

Nem mesmo a isenção do Imposto Territorial Rural - ITR, conseguiu motivar algum proprietário rural a requerer ao IBAMA a criação de uma Reserva Particular do Patrimônio Natural, em alguma parcela de sua propriedade.

9.3 - Reserva Florestal Legal

O Código Florestal federal, no Art. 16º, faculta a exploração de florestas de domínio privado, excluídas as de preservação permanente, desde que respeitada a reserva legal mínima de 20% (vinte por cento) de cada propriedade, onde não é permitido o corte raso das florestas nativas, primitivas ou regeneradas, a critério da autoridade competente.

A identificação dessas florestas, protegidas pela Lei, envolve uma detalhada análise da propriedade, pois a reserva legal deve ser averbada no Registro de Imóveis competente, sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento da área.

No caso de propriedade rural "... com área entre 20 e 50 hectares, computar-se-ão, para efeito de fixação do limite percentual, além da cobertura florestal de qualquer natu-

reza, os maciços de porte arbóreo, sejam frutíferos, ornamentais ou industriais." (Parágrafo 1º).

O Código Florestal estadual, no Art. 9º, é menos restritivo, determinando que a reserva florestal, imune ao corte, seja de 20% (vinte por cento) da área com floresta nativa.

Para atendimento a estas normas legais é indispensável que a administração municipal firme convênio com o INCRA e a Unidade Municipal de Cadastro, visando conhecer a atual estrutura fundiária.

Considerando que os remanescentes florestais de Xangri-Lá são de pequena extensão e as propriedades onde estão situados geralmente possuem área superior a 100 ha, todas as matas nativas foram consideradas como Reserva Legal, para fins deste trabalho.

9.4 - Mata Atlântica

A Mata Atlântica é considerada patrimônio nacional pela Constituição Brasileira de 1988 e sua utilização deve ser feita dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente.

O Decreto nº 99.547/90 proibia taxativamente o corte e a respectiva exploração da vegetação nativa da Mata Atlântica. Por vários motivos, entre os quais o de restringir a utilização de algumas espécies necessárias à sobrevivência de populações indígenas que habitam essa floresta, esse Decreto foi revogado pelo Decreto nº 750/93 e regulamentado pela Resolução CONAMA nº 10/93.

No Município de Xangri-Lá não ocorre a Mata Atlântica, cuja denominação, de acordo com a Classificação Fitoecológica do IBGE, 1988, é Floresta Ombrófila Densa. As matas nativas do município constituem uma Comunidade Arbórea da Vegetação Pioneira, à qual o Decreto não se refere. Cria confusão, no entanto, quando considera "restinga" um ecossistema associado, que não existe no citado Mapa de Vegetação do Brasil, IBGE, 1988.

Além da falta de clareza na Lei Federal, o Código Florestal estadual de 1992 também proíbe, por prazo indeterminado, o



Foto 4 - Reserva Ecológica na área de restinga e de dunas. Neste local houve infração ao Código Florestal federal face à terraplenagem e transformação em área urbana. Fev.95.



Foto: C.A. Giovannini

Foto 5 - Reserva Ecológica situada sobre paleoduna. Nesta área a vegetação é de preservação permanente, de acordo com o Código Florestal federal.

corte e a respectiva exploração da vegetação nativa da Mata Atlântica, cuja área, até fins de 1995, não havia sido determinada pelo Poder Executivo (Art. 38º). Diante dessa situação, o órgão florestal estadual, DRNR, tem considerado os remanescentes dessa mata vedados ao corte, sem possibilidade de licenciamento para exploração.

9.5 - Patrimônio Cultural

A nível federal, a Lei nº 3.924/61 determina que os monumentos arqueológicos e pré-históricos do país sejam guardados e protegidos pelo Poder Público que localmente é representado pelo município.

No âmbito estadual, o Art. 3º do Decreto nº 31.049, de 12.01.83, considera os sambaquis existentes no município como bens do patrimônio cultural do Estado do Rio Grande do Sul, de valor histórico, artístico e arqueológico. Eles devem ser inventariados, catalogados, tombados, conservados e restaurados pela Divisão de Patrimônio Histórico e Cultural do Departamento de Cultura da Secretaria de Cultura, Desportos e Turismo do Estado.

A Constituição Estadual de 1989, no Art. 258, parágrafo único, determina que "toda área com indícios ou vestígios de sítios paleontológicos ou arqueológicos será preservada para fins específicos de uso".

Somente o sambaqui "Morro do Índio" foi cercado e rodeado por casuarinas, visando a sua proteção, o que não impediu que por inúmeras vezes tenha sido invadido e destruído em parte para extração de materiais (Foto 6). Em abril de 1993 o Ministério Público ajuizou ação civil pública contra uma empresa comercial responsável por danos ao sambaqui e contra o Município de Xangri-Lá, por não ter promovido a guarda e proteção do referido sítio arqueológico. Nessa ação, foi decisiva a participação do Núcleo de Arqueologia da 12ª Coordenação Regional do Instituto Brasileiro do Patrimônio Cultural - Ministério da Cultura, responsável pelo cumprimento dos dispositivos legais.

Os demais sítios arqueológicos, a serem cumpridas as leis, deverão ser eficientemente resguardados da ação de degradadores, que não estão devidamente alertados para a sua enorme importância como patri-

mônio cultural das populações pré-históricas locais (Foto 7).

9.6 - Atividades Proibidas

Fora das áreas até aqui descritas, a legislação estabelece que certas atividades sejam proibidas, por serem consideradas degradadoras do ambiente ou impróprias à fixação de moradias.

a) Queimada

A prática de queimada de vegetação destrói a flora, toda a fauna que não tem condições de fugir do fogo, a matéria orgânica em decomposição, expondo o solo ao processo de erosão e perda de sua fertilidade.

O Código Florestal federal prevê, no art. 27, a possibilidade de licença para o emprego do fogo em práticas agropastoris ou florestais, circunscrevendo as áreas e estabelecendo normas de precaução. De acordo com a Portaria nº 231/P/IBAMA/88, a vigência da permissão do uso de queima controlada é de, no máximo, 30 (trinta) dias.

O Código Florestal estadual, no art. 28º, é mais restritivo, ao estabelecer que o DRNR só poderá expedir licença para o uso do fogo em caso de controle e eliminação de pragas e doenças, como forma de tratamento fitossanitário, desde que não seja costumeiramente.

Por tratar-se de procedimento empregado de maneira indiscriminada pelos proprietários rurais, órgãos governamentais e ONGs do Estado têm realizado campanhas contra as queimadas (Figura 6).

b) Caça

De acordo com a Portaria IBAMA nº 39/95 é proibido o exercício da caça amadorista em todo o município de Xangri-Lá.

Os infratores estão sujeitos às penalidades previstas nos artigos 27 e 28 da Lei nº 5.197/67, além da cassação imediata da Autorização Anual de Caça Amadorista, se for o caso, e apreensão dos produtos de caça e dos instrumentos nela utilizados.



Foto: C.A. Giovannini

Foto 6 - Sambaqui "Morro do Índio". Apenas uma mal construída cerca, sem manutenção, não atende à determinação da Constituição Estadual de preservação desse patrimônio histórico. Balneário de Xangri-Lá.



Foto: C.A. Giovannini

Foto 7 - Sambaqui na área rural, próximo ao canal João Pedro. Deve ser alvo de adequada preservação para posterior pesquisa científica.

Queimada é crime

CÓDIGO PENAL

Art 250 - causar incêndio, expondo a perigo a vida, a integridade física ou patrimônio de outrem.

PENA: Reclusão de 3 a 6 anos e multa.

CÓDIGO FLORESTAL

Art 27 - é proibido o uso do fogo nas florestas e demais formas de vegetação.

PENA - prisão simples de 3 meses a 1 ano ou multa de 1 a 100 salários mínimos.

CÓDIGO CIVIL

Art 159 - aquele que, por ação ou omissão, voluntários, negligência, ou imprudência, violar direito, ou causar prejuízo a outrem, fica obrigado a reparar o dano. Os danos causados a terceiros correm por conta do proprietário da área onde teve início o fogo.

*Haverá efetiva fiscalização em todo o Estado.
Não corra o risco de ser apanhado
na prática deste crime.*

Patrocínio:



**CAMPANHA
CONTRA
QUEIMADAS**

*Não brinque com fogo,
nem com a vida:*



*Ajude
a combater
a queimada.*

Promoção: Grupo de Trabalho Contra as Queimadas; ADFG-Amigos da Terra; ASSECAN-Associação Ecológica; Canela; Ministério Público/RS; Comissão de Saúde e Meio Ambiente/A.L./RS; Emater; Fepam; DRNR/SAA; Brigada Militar.

Figura 6 - Campanha contra Queimadas

Por tratar-se de legislação federal, a caça é fiscalizada mais intensamente pela Superintendência Estadual do IBAMA.

c) Loteamento

O principal documento legal que disciplina a subdivisão de uma gleba em lotes destinados à edificação é a Lei nº 6.766/79, que proíbe o parcelamento do solo em terrenos onde as condições geológicas não aconselham a edificação (Art 3º).

Esta Lei é aplicável em Xangri-Lá pois em seu território ocorre um processo geológico ao longo dos últimos 5.000 anos, que se inicia pela água do mar lançando a areia na praia e continua com o vento, removendo-a para o interior, formando os chamados campos de dunas (*Vide 8.1. c*).

Conforme já foi visto no item 9.1,

nas Reservas Biológicas, situadas nas restingas e no campo de dunas, o Código Florestal federal e a Lei nº 6.938/81, não permitem quaisquer atividades modificadoras do ambiente.

Ao lançar-se em mapa estas determinações legais constata-se que todas as áreas urbanas dos balneários foram assentadas sobre áreas proibidas. Pior do que isso é o fato das áreas urbanas estarem em ampliação, através de loteamentos indevidamente licenciados pelo órgão ambiental estadual (**Foto 8**).

Como o processo geológico está em pleno desenvolvimento, a zona urbana convive com os "inconvenientes" de sua localização ilegal. Para exemplificar, em 13.12.83 a Primeira Câmara Cível do Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul formou jurisprudência através do seguinte Acórdão:

LOTEAMENTO NA ORLA MARÍTIMA. AÇÃO COMINATÓRIA, VISANDO OBRIGAR A EMPRESA LOTEADORA À FIXAÇÃO OU RETIRADA DE DUNAS SITUADAS NOS TERRENOS CONTÍGUOS.

Quando uma empresa loteadora urbaniza área próxima ao mar, e vende terrenos para a edificação de moradias, assume a obrigação de tomar as medidas a seu alcance para preservar as residências da invasão de areias provenientes de dunas situadas em áreas adjacentes e de propriedade da mesma empresa.

Nos termos da lei nº 6.766, de 19.12.79, alusiva ao parcelamento do solo urbano, é vedado, aliás, parcelar terrenos onde as condições geológicas não aconselhem a edificação: assim, a venda de terrenos em áreas de dunas trazem, em princípio, implícita a obrigação de preservar os compradores da ação de tais elementos da natureza.

Ação procedente.

Apelação Cível nº 583 00369 4

Neste caso, a remoção das areias das dunas móveis somente poderá ser realizada com a licença da FEPAM, conforme descrito no ítem anterior.

d) Outras Atividades

A Lei nº 6.938/81 estabelece no art. 2º, item IX, a obrigatoriedade de atendimento ao princípio da "proteção de áreas ameaçadas de degradação", visando assegurar condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.

O Decreto nº 99.274/90, que regulamenta essa Lei, fixa as penalidades para toda a ação ou omissão que importe na inobservância dos preceitos nele estabelecidos, ou na desobediência às determinações de caráter normativo dos órgãos ou das autoridades administrativas competentes (Art. 33). No artigo 34 são discriminados 12 conjuntos de infrações referentes a degradação ambiental, causada por atividade de qualquer natureza, em qualquer ambiente, tanto natural como antrópico, de plantas cultivadas e criação de animais.

É importante salientar que o Decreto estabelece penalidade também para os órgãos ambientais, no caso de omissão. Nesta situação, fica claro que o poder de fiscalização deve ser desempenhado pelo cidadão e pela sociedade organizada sob a forma de ONGs, com o apoio do Ministério Público.

9.7 - Atividades Licenciáveis

Qualquer atividade produtiva altera o equilíbrio do ambiente, em maior ou menor

intensidade. O processo de licenciamento permite que o órgão ambiental, responsável pela análise do projeto apresentado pelo empreendedor, avalie se a localização do empreendimento é adequada e se serão empregadas técnicas que minimizam os danos ambientais, causados pela atividade produtiva.

O primeiro documento legal a disciplinar o licenciamento ambiental no Estado foi a Lei nº 7.488/81, complementada pelo Decreto nº 30.527/81, mas não regulamentada. No mesmo ano, a União aprovou a Lei nº 6.938/81, regulamentada nove anos mais tarde pelo Decreto nº 99.274/90, que estabelece o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras como Instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente.

Desta forma, o órgão ambiental estadual - FEPAM utiliza a legislação federal e apenas o Art. 6º da Lei estadual, que especifica a renovação anual da licença expedida.

As principais atividades licenciáveis são a mineração, a agropecuária e a pesca.

a) Mineração

A areia é o principal bem mineral do município e, face às suas características, destina-se ao emprego imediato na construção civil, tanto para o preparo de argamassas como para aterros de terrenos.

A Constituição Federal, em seu art. 22, diz que compete privativamente à União legislar sobre recursos minerais, entre os quais encontram-se as jazidas de areias, enquadradas na Classe II do Código de Mineração.

A extração de areia envolve três licenciamentos: o primeiro é de competência da prefeitura municipal; o segundo, a nível federal, deve ser concedido pelo Departamento Nacional da Produção Mineral - DNPM, e o último, de acordo com a Lei nº 6.938/81, deve ser expedido pelo órgão ambiental estadual - FEPAM.

Opera legalmente no município apenas a Mineração Xangri-Lá Ltda., na antiga Fazenda Silveira, muito embora tenha sido identificado um outro local de extração de areia, sem registro na FEPAM (Foto 9).



Foto C.A. Giovannini

Foto 8 - De acordo com a legislação vigente é proibida a instalação de loteamentos ao longo de toda a faixa de restinga e campo de dunas do município de Xangri-Lá.



Foto C.A. Giovannini

Foto 9 - Local de extração de areia com fins comerciais, próximo à avenida de acesso ao balneário Xangri-Lá. Caso o empreendedor não possua licença da FEPAM poderá ser autuado com base na Lei 6.938/81.

As areias, no entanto, estão sujeitas a um outro tipo de licenciamento que visa apenas a **remoção** de um local, onde são consideradas indesejáveis, para outro lugar qualquer, sem fins comerciais. O interessado deve encaminhar o pedido, justificado, ao órgão ambiental - FEPAM, em Porto Alegre, e aguardar a licença, para evitar ser incluso nas penalidades previstas no Decreto nº 99.274/90.

b) Agropecuária

Todo o cultivo de arroz que envolver irrigação e drenagem está obrigado a ser licenciado, com base na Lei nº 6.938/81 e Resolução CONAMA 001/86. O pedido de licença deve ser encaminhado ao órgão ambiental estadual - FEPAM. O descumprimento dessa Lei expõe o faltoso a multas diárias dispostas no Decreto nº 99.274/90.

c) Pesca

De acordo com o Decreto-Lei nº 221/67 e Portarias IBAMA nºs. 1.584/89 e 1.624/89, a atividade pesqueira com fins comerciais e aquicultura somente poderão ser exercidas por pessoas físicas e jurídicas que possuam licença expedida pela instituição. A Lei nº 7.679/88 estabelece as espécies e os períodos em que a pesca é proibida.

A fiscalização é de responsabilidade do IBAMA que exige do pescador profissional ou armador de pesca a Carteira de Registro ou Certificado de Registro, respectivamente, nos termos da Portaria nº 1.624/89. As penalidades estão definidas no Decreto-Lei nº 221/67 e Lei nº 7.679/88, podendo ser de natureza administrativa ou penal.

Apesar desta legislação estar sendo cumprida e fiscalizada há vários anos, o Estado recentemente aprovou a Lei nº 10.164/94 e o Decreto nº 35.539/94, criando uma nova categoria de pescador, denominada artesanal, decorrente de um "lobby" formado pelos Sindicatos e Colônias de Pescadores do RGS.

O Ministério Público Federal imediatamente entrou com ação junto ao Supremo Tribunal Federal requerendo a inconstitucionalidade da legislação estadual. Enquanto não há decisão judicial, os dois conjuntos de normas legais estão em vigor, cada um fiscalizado pelo órgão competente, IBAMA e Brigada Militar.

9.8 - Atividades Livres

As atividades a seguir apresentadas foram classificadas como livres por determinação dos Códigos Florestais e da Lei nº 7.679/88.

a) Corte de florestas plantadas

O desmatamento é uma ação de corte de floresta que afeta, de forma mais ou menos profunda, quase todos os fatores do ambiente: plantas, animais, água, solo e ar. As matas nativas e as capoeiras de Xangri-Lá estão, em algumas áreas, proibidas de serem suprimidas total ou parcialmente por três documentos legais, o Código Florestal federal, o Decreto nº 750/93 e o Código Florestal estadual.

As florestas plantadas com espécies exóticas, como o eucalipto e o pinus, entretanto, podem ser cortadas, comercializadas e transportadas livremente. É indispensável que estejam fora das Reservas Ecológicas e que o produto florestal circule acompanhado de documento fiscal e guia florestal, de acordo com o Código Florestal estadual. Neste caso, o consumidor da matéria-prima florestal fica obrigado a plantar seis árvores para cada metro cúbico que tenha comprado do proprietário rural, ou a pagar um valor classificado como cota-árvore.

A fiscalização destas condições é realizada pela Secretaria da Agricultura, através do DRNR.

b) Pesca

É permitida a pesca para amadores e cientistas em Xangri-Lá de acordo com os artigos 29 a 32 da Lei nº 7.679/88 e Portaria IBAMA nº 1.583/89. Amadores nacionais e estrangeiros podem receber autorização para exercício da pesca mediante licença anual, que é indispensável para os que utilizam linha de mão e, em nenhuma hipótese, venha a importar em atividade comercial. Aos cientistas são concedidas licenças permanentes especiais gratuitas.

A fiscalização é desenvolvida por agentes do IBAMA.

9.9 - Patrimônio da União

De acordo com o Decreto-Lei nº 9.760/46, a Delegacia do Serviço do Patri-

mônio da União no Rio Grande do Sul publicou o Edital nº 02/83, em 16.03.83, convidando a todos os interessados na determinação da posição da Linha do Preamar Médio do Ano de 1831 para, no prazo de sessenta (60) dias, oferecer a estudos, se assim lhe convier, plantas, documentos e outros esclarecimentos concernentes aos terrenos compreendidos no trecho do litoral do Rio Grande do Sul, desde o município de Tramandaí até o Município de Torres.

Conforme consulta àquela Delegacia, nenhum proprietário de terreno localizado em Xangri-Lá a procurou.

Considerando o conhecimento técnico adquirido pela DPU com as demarcações já efetuadas em outros locais da costa gaúcha, com os dados atualmente disponíveis, a

faixa de terrenos de marinha têm uma estimativa de largura que alcança 190 m a contar da linha do preamar médio atual.

Dentro desses 190 m estão incluídos os 33 m definidos conforme disposto no Art. 2º, letra a do Decreto nº 9.760/46, bem assim como a praia propriamente dita, segundo o Art. 20, inciso IV e VII da Constituição Federal.

De acordo com o Decreto-Lei nº 2.398/87, modificado pelo Decreto-Lei nº 2.422/88, é provável que os ocupantes desse patrimônio da União tenham que pagar uma taxa, calculada sobre o valor do domínio pleno do terreno, anualmente atualizado pelo SPU, de 5% (cinco por cento), a partir de 1º de outubro de 1988.

10 - Recuperação de Áreas Degradadas

O Código Florestal federal, no artigo 18, diz: "Nas terras de propriedade privada, onde seja necessário o florestamento ou reflorestamento de preservação permanente, o Poder Público Federal poderá fazê-lo sem desapropriá-las, se não o fizer o proprietário".

A evolução dessa idéia levou o legislador a estabelecer na Lei nº 6.938/81, regulamentada pelo Decreto nº 99.274/90, o princípio da responsabilidade objetiva, segundo o qual o poluidor, seja pessoa física ou jurídica, é obrigado a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, por sua atividade degradadora, independentemente da existência de culpa. (art. 14).

No caso da extração de areia, a recuperação da área degradada está prevista no Decreto nº 97.632/89, de acordo com plano discriminado no EIA e RIMA, a serem submetidos à aprovação da FEPAM.

O Código Florestal estadual, no art.

25º, estabelece que o Estado "criará, manterá e estimulará, diretamente, ou através de convênios com os municípios ou entidades oficialmente reconhecidas, hortos florestais, estações experimentais e jardins botânicos, com assistência técnica voltada para a recuperação, prioritariamente, das florestas degradadas e para a implantação de reflorestamento".

Graças a esse conjunto de dispositivos legais, tem aumentado a dedicação de pesquisadores, técnicos e empresas empenhadas na solução de sérios problemas de degradação ambiental.

Em Xangri-Lá a recuperação dessas áreas pode ser conduzida tanto de forma natural, a longo prazo, como de forma técnica, a curto e médio prazo. Projetos de recuperação de áreas degradadas envolvem vontade política, conhecimento do ambiente e recursos adequados, que podem ser conseguidos através de parcerias com instituições como a EMATER.

11 - Conclusões e Recomendações

Elaborar leis não é uma tarefa fácil. Cidadãos comuns, ecologistas, empresários, administradores e cientistas precisam comunicar-se adequadamente com os legisladores para que sejam projetadas e aprovadas normas legais que cumpram de forma eficiente e eficaz a importante função de disciplinar o desenvolvimento sustentado da sociedade.

Segundo Tostes, 1994, talvez o maior obstáculo para a eficácia da legislação de defesa ambiental seja o da miséria, tanto pela falta de recursos para o uso racional dos recursos naturais, como pela ignorância, refletida na inexistência de uma cultura jurídica. Essa carência de cultura jurídica "não estimula o aprimoramento da formulação e da aplicação legislativa e impede a popularização do conhecimento jurídico."

Uma criteriosa análise da legislação ambiental em vigor leva à constatação de que ela é constituída por uma complicada trama de dispositivos legais, mal conhecidos e portanto mal aplicados.

Nota-se que muitos dos textos legais não abrangem de forma completa os vários aspectos de uma determinada matéria, criando a necessidade de legislação complementar, em épocas posteriores.

Além disso, a falta de uma clara definição acerca dos limites de competência para elaboração de leis, a nível federal, estadual e municipal, tem ocasionado situações de sobreposição de dispositivos legais nos três níveis. Outra questão importante é a falta de regulamentação das leis, trazendo dúvidas quanto a sua aplicabilidade.

Esta situação é tão problemática, que leva o IBAMA a realizar periodicamente encontros nacionais de procuradores para dirimir dúvidas e atualizar-se. O próprio chefe da Procuradoria Geral do IBAMA admite que a parte da legislação concorrente tem gerado muita confusão e vai precisar de ajuste: "Estamos cada vez mais conscientes de que teremos que proceder a uma Consolidação das Leis Ambientais ou mesmo um Código Ambiental, para poder preencher todas as lacunas da legislação respectiva ao meio ambiente".

Durante a 42ª e última Reunião Ordinária do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, em 1995, foi apresentada uma relação de matérias relevantes para a pauta prioritária do órgão em 1996, da qual faz parte a retomada do estudo de um Código Nacional de Meio Ambiente, visando o aperfeiçoamento da legislação ambiental brasileira.

Dentro desta complexidade legal, acessível apenas a um restrito grupo de advogados especializados, encontram-se, de um lado, os empresários e proprietários rurais tratando de desenvolver atividades produtivas, acompanhados pelos administradores municipais empenhados em realizar obras de interesse comunitário.

Alguns deles, por desconhecimento, desorganização, má interpretação da lei ou até má-fé, podem já ter cometido infrações que os sujeitaram a penalidade, eventualmente consideradas injustas, mas legais.

Do outro lado estão os órgãos ambientais, em todos os níveis, encarregados da fiscalização do cumprimento da legislação, que envolve conhecer as normas legais e possuir recursos humanos e materiais para poder exercê-la. Pode-se afirmar que todos eles têm sido tolerantes e, em alguns casos, até omissos, no atendimento a essa responsabilidade.

A degradação produzida no passado, ainda com focos no presente, exige vontade política, adequada assistência financeira, recursos humanos e uma eficiente coordenação dos órgãos ambientais para executar as determinações legais.

A seguir são apresentadas algumas sugestões à Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Xangri-Lá, que é o órgão mais próximo e diretamente responsável pela melhoria da qualidade do ambiente do município:

* Definir, em primeiro lugar, um plano de gestão ambiental, com a participação e cooperação de todos os órgãos ligados a essa questão, enumerados nesse trabalho;

* Dotar a Secretaria com recursos humanos, financeiros e materiais necessários à implementação de uma parte do plano, procurando a sua complementação através de convênios com as demais instituições;

* Envolver entidades representativas de vários segmentos da economia, proprietários rurais, empresários da área do lazer, da extração de areia e a população urbana, numa política de parceria para a implementação e acompanhamento das ações preconizadas no plano;

* É muito recomendável que o executivo municipal procure aproveitar a existência de parcelas pouco alteradas desse riquíssimo ecossistema lacustre costeiro para a criação de uma Unidade de Conservação, voltada para a preservação, a educação ambiental e o lazer.

Melhor e mais econômico que tomar medidas para recuperar áreas degradadas é conscientizar cada cidadão de Xangri-Lá para o cumprimento das leis ambientais, visando a melhoria da qualidade de vida de todos.

- AGRESSÕES AO MEIO AMBIENTE COMO E A QUEM RECORRER: manual de denúncia. 1995. São Paulo : Fundação SOS Mata Atlântica. 42 p.
- BRASIL. 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Porto Alegre : Ordem dos Advogados do Brasil, Seção do Rio Grande do Sul. 113 p.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. 1993. **Administração Municipal para Meio Ambiente: roteiro básico**. Brasília. 65 p.
- CAPELLI, S. 1992. O Ministério Público e as Relações com a Comunidade na Defesa do patrimônio Estadual Florestal. In: CONGRESSO FLORESTAL ESTADUAL, 7, Nova Prata RS, 1992. *Anais...* Santa Maria : UFSM. p. 575-585.
- CONAMA - Pauta prioritária para 96. 1995. **Natureza Viva**, Brasília, 6 (17):4.
- CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. 1992. Resoluções do CONAMA 1984/1991. 4 ed. Brasília : IBAMA. 245 p.
- DNPM. 1987. **Código de Mineração e Legislação Correlativa**. Brasília. 333 p. (Edição revista, atualizada e com índice remissivo por Humberto Matos).
- FARIAS, G.L. & LIMA, M.C. 1991. **Coletânea de Legislação Ambiental Federal e Estadual**. 2. ed. Curitiba : Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e do Meio Ambiente. 1 v.
- GIOVANNINI, C.A. 1995. **Geologia do Município de Xangri-Lá - RS**. Porto Alegre : CPRM. 1 v. (Série Cartas Temáticas, v. 18). (Programa Informações Básicas para a Gestão Territorial do Litoral Norte do Rio Grande do Sul - LINORS).
- HERMANN, H. 1992. **Política de Aproveitamento de Areia no Estado de São Paulo: dos conflitos existentes às compatibilizações possíveis**. Rio de Janeiro : CETEM / CNPq. 186 p. (Série Estudos e Documentos, 18).
- IBAMA busca sintonia na Legislação Ambiental. 1995. **Natureza Viva**, Brasília, 6 (12) : 5.
- JUNGBLUT, M. & PINTO, L.F.S 1995. **Solos do Município de Xangri-Lá, RS**. Porto Alegre : CPRM. 1 v. (Série Cartas Temáticas, v. 20). (Programa Informações Básicas para a Gestão Territorial do Litoral Norte do Rio Grande do Sul - LINORS).
- KERN, A. A., 1991. Pescadores-Coletores Pré-Históricos do Litoral Norte In: ARQUEOLOGIA PRÉ-HISTÓRICA DO RIO GRANDE DO SUL. p. 167-189.
- LUSTOSA, C. 1992. Competências do Poder Público para Definir e Normatizar Ações Referentes ao Patrimônio Florestal. In: CONGRESSO FLORESTAL ESTADUAL, 7, Nova Prata, RS, 1992. *Anais ...* Santa Maria : UFSM. p. 559-566.
- ROCHA, R. da C. & CARNEIRO, A.C.; orgs. 1994. **Coletânea Legislação Ambiental**. Porto Alegre : FEPLAM. 353 p.
- SEMA. 1976. **Legislação Básica**. Brasília. 27 p. (Meio ambiente, Legislação 1).
- SEMA. 1986. **Legislação Federal sobre Meio Ambiente: referências**. Brasília. 32 p.

SIMPÓSIO SUL-AMERICANO, I & SIMPÓSIO NACIONAL, II SOBRE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS, Foz do Iguaçu, 1994. *Anais...* Curitiba : FUPEF. 619 p.

TEIXEIRA, M.B. 1995. **Áreas de Proteção Legal no Município de Criciúma - SC.** Porto Alegre : CPRM. 39 p. mapa. (Série Cartas Temáticas - Porto Alegre - v. 13). (Programa de Informações Básicas para Gestão Territorial de Santa Catarina - PROGESC).

TEIXEIRA, M.B. 1995. **Vegetação do Município de Xangri-Lá - RS.** Porto Alegre : CPRM. 1 v. mapa. (Série Cartas Temáticas - Porto Alegre - v. 15). (Informações Básicas para a Gestão Territorial do Litoral Norte do Rio Grande do Sul - LINORS).

TEIXEIRA, O. P. 1992. O Ministério Público Agente de Implementação do direito ambiental no Estado do Rio Grande do Sul e Sua Relação com a Comunidade na Defesa do Patrimônio Florestal, In: CONGRESSO FLORESTAL ESTADUAL, 7, Nova Prata, RS, 1992. *Anais ...* Santa Maria : UFSM. p. 567-574.

TOSTES, A. 1994. **Sistema de Legislação Ambiental.** Petrópolis, RS : Vozes. 230 p.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. Consórcio Mata Atlântica. 1992. **Reserva da Biosfera da Mata Atlântica: plano de ação.** Campinas. 1 v. (Referências Básicas).

WIEDMANN, S.M.P. 1992. Competência do Poder Público Federal Para Definir e Normatizar Ações de Política Ambiental. In: CONGRESSO FLORESTAL ESTADUAL, 7, Nova Prata, RS, 1992. *Anais ...* Santa Maria : UFSM. p. 550-558.

**Mapa das Áreas de Proteção
Legal no Município de Xangri-Lá
Escala 1:40.000**

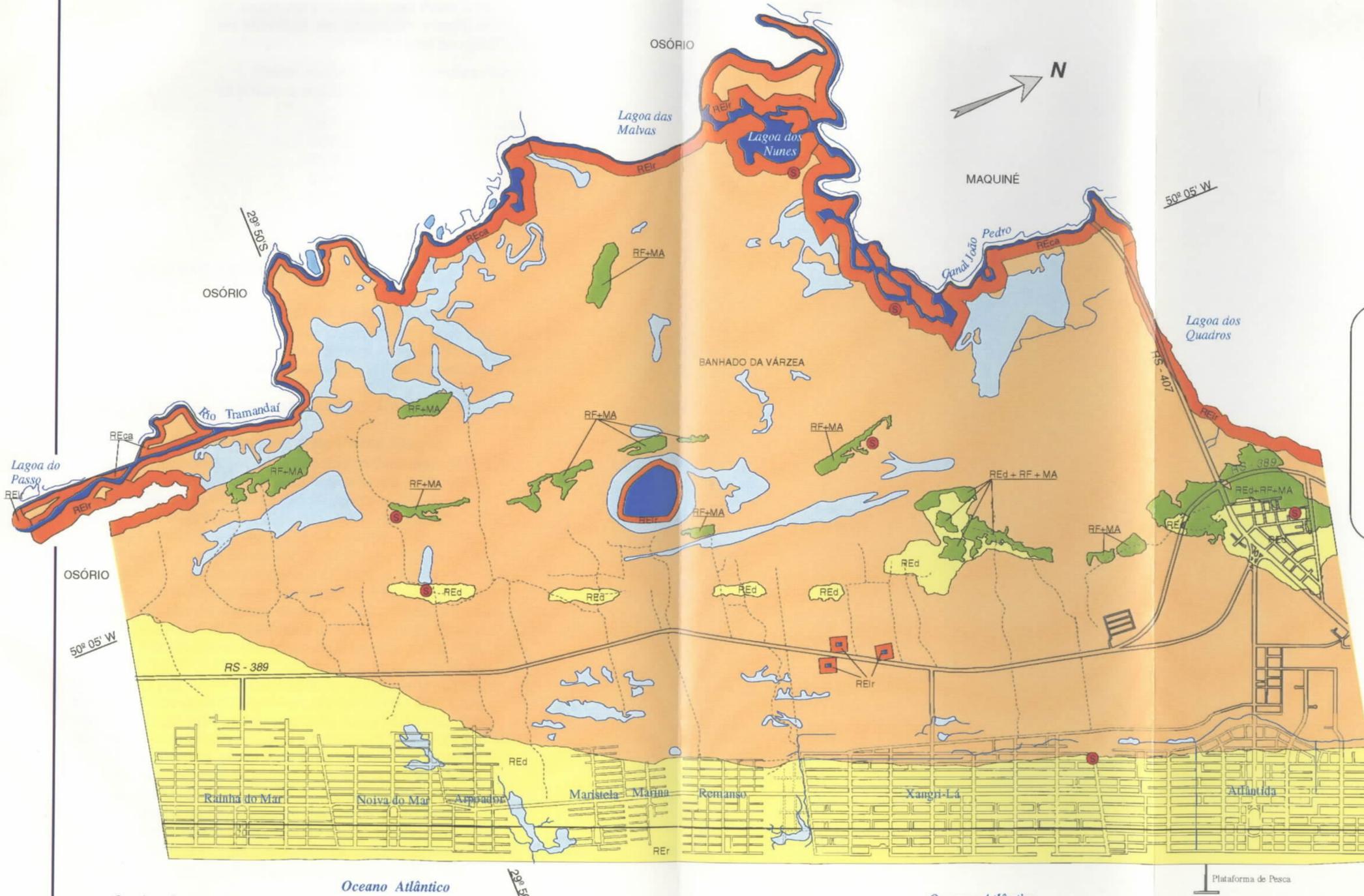
**PROGRAMA DE INFORMAÇÕES BÁSICAS PARA A
 GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO TERRITORIAL - GATE
 LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL**

**MAPA DAS ÁREAS DE PROTEÇÃO
 LEGAL NO MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ**



Serviço Geológico do Brasil

LINORS



Legenda

Reservas Ecológicas

- Margem de curso d'água - 50 e 100 m
- Margem de lagoas & reservatórios - 50 e 100 m
- Restinga - 300 m
- Dunas e paleodunas - integral

RE

REca

REIr

REr

REd

Reserva Florestal Legal

Mata Atlântica

Patrimônio Cultural - Sambaquis

RF

MA

●

Atividades Proibidas

- Queimada - em todo o município
- Caça - em todo o município
- Loteamento - nas Reservas Ecológicas

Atividades Licenciáveis

- Mineração de areia
- Agropecuária com irrigação ou drenagem
- Pesca comercial

Atividades Livres

- Corte de florestas plantadas
- Pesca para amadores e cientistas

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Estradas
- Rios, lagoas
- Arruamento
- Alagadiços



Escala 1:40.000

1995

Coordenação : Douglas R. Trainini
 Execução : Mario Buede Teixeira
 Edição : Luis E. Giffoni e
 Rui Arão Rodrigues

Mapa anexo ao Volume 23 da Série Ordenamento Territorial
 da Superintendência Regional de Porto Alegre
 Áreas de Proteção Legal no Município de Xangri-Lá

Base planimétrica confeccionada a partir de fotografias
 aéreas na escala 1:20.000 (DAER - jan/1989 e jun/1974).
 O traçado da área urbana foi atualizado através de levanta-
 mentos de campo.

INFORMAÇÕES BÁSICAS PARA A GESTÃO TERRITORIAL - GATE

Objetivam a criação de produtos relacionados ao meio físico e à gestão ambiental, destinados a subsidiar tecnicamente as decisões dos planejadores e administradores dos diversos tipos de espaços geográficos do território nacional.

As publicações decorrentes dessa linha de atuação da CPRM apontam contribuições das mais diversas áreas do conhecimento ao interesse da ocupação e aproveitamento do meio ambiente, respeitado o condicionamento do meio físico.

Nesse contexto, as publicações foram agrupadas consoante os temas a seguir discriminados:

SÉRIE CARTAS TEMÁTICAS
SÉRIE DEGRADAÇÃO AMBIENTAL
SÉRIE DOCUMENTAÇÃO
SÉRIE ORDENAMENTO TERRITORIAL
SÉRIE PUBLICAÇÕES ESPECIAIS
SÉRIE RECURSOS HÍDRICOS
SÉRIE RECURSOS MINERAIS

SÉRIE CARTAS TEMÁTICAS

Superintendência Regional de Belo Horizonte

- Vol. 01 - Caracterização Pedológica - Região de Sete Lagoas/Lagoa Santa - MG. 1994.
- Vol. 02 - Caracterização Geomorfológica - Região de Sete Lagoas/Lagoa Santa - MG. 1994.
- Vol. 03 - Uso da Terra e Caracterização da Cobertura Vegetacional - Região de Sete Lagoas/Lagoa Santa - MG. 1994.
- Vol. 04 - Dinâmica do Processo Erosivo - Região de Sete Lagoas/Lagoa Santa - MG. 1994.

Superintendência Regional de Porto Alegre

- Vol. 01 - Geomorfologia da Bacia do Rio Gravataí - RS. 1994.
 - Vol. 02 - Pedologia da Bacia do Rio Gravataí - RS. 1994.
 - Vol. 03 - Geologia do Município de Parobé - RS. 1994.
 - Vol. 04 - Geomorfologia do Município de Parobé - RS. 1994.
 - Vol. 05 - Pedologia do Município de Parobé - RS. 1994.
 - Vol. 06 - Cobertura Vegetal do Município de Parobé - RS. 1994.
 - Vol. 07 - Geologia do Município de Estância Velha - RS. 1994.
 - Vol. 08 - Geomorfologia do Município de Estância Velha - RS. 1994.
 - Vol. 09 - Cobertura Vegetal do Município de Estância Velha - RS. 1994.
 - Vol. 10 - Formações Superficiais do Município de Estância Velha - RS. 1994.
 - Vol. 11 - Pedologia do Município de Estância Velha - RS. 1994.
 - Vol. 12 - Vegetação e Uso Atual do Solo do Município de Criciúma - SC. 1994.
 - Vol. 13 - Áreas de Proteção Legal no Município de Criciúma - SC. 1995.
 - Vol. 14 - Pedologia do Município de Criciúma - SC. 1995.
 - Vol. 15 - Vegetação do Município de Xangri-Lá - RS. 1995
 - Vol. 16 - Cobertura Vegetal do Município de Triunfo - RS. 1995.
 - Vol. 17 - Cobertura Vegetal da Área da Sede do Município de Triunfo - RS. 1995.
 - Vol. 18 - Geologia do Município de Xangri-Lá - RS. 1995.
 - Vol. 19 - Cobertura Vegetal do Município de Eldorado do Sul - RS. 1995.
 - Vol. 20 - Solos do Município de Xangri-Lá - RS. 1995
 - Vol. 21 - Declividade do Município de Criciúma - SC. 1995
 - Vol. 22 - Situação Legal das Áreas Mineradas no Município de Criciúma - SC. 1995
 - Vol. 23 - Geologia do Município de Criciúma - SC. 1995
-

Superintendência Regional de Recife

Vol. 01 - Levantamento Gravimétrico da Área Sedimentar de Região Metropolitana do Recife - PE. 1994.

Residência de Fortaleza

Vol. 01 - Mapa Geológico da Região Metropolitana de Fortaleza - Texto Explicativo - CE. 1995.

SÉRIE DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Superintendência Regional de Porto Alegre

Vol. 01 - Caracterização da Pluma Poluidora Gerada pelo Depósito Municipal de Lixo de Estância Velha - RS. 1994.

Vol. 02 - Caracterização da Pluma Poluidora Gerada pelo Depósito Municipal de Lixo da Zona Norte de Porto Alegre - RS. 1994.

Vol. 03 - Fontes de Poluição e Degradação Ambiental do Município de Estância Velha - RS. 1994.

Vol. 04 - Catástrofe de Igrejinha - RS. 1994.

Vol. 05 - Catástrofe de Nova Hartz - RS. 1994.

Vol. 06 - Avaliação Geofísica da Pluma Poluidora Gerada por um Depósito de Lodo de Curtume - Estância Velha - RS. 1994.

Vol. 07 - Geofísica Aplicada à Detecção da Contaminação das Águas Subterrâneas no Depósito de Lixo de Alvorada - RS. 1995.

Vol. 08 - Fontes de Poluição no Município de Criciúma - SC. 1995.

Vol. 09 - Áreas Degradadas pela Atividade Mineira no Município de Criciúma - SC. 1995.

Superintendência Regional de Recife

Vol. 01 - Os Aterros Sanitários e a Poluição das Águas Subterrâneas - Região Metropolitana do Recife - PE. 1994.

Superintendência Regional de Belo Horizonte

Vol. 01 - Espeleologia, Inventário de Cavidades Naturais, Região de Matozinhos - Mocamboiro - MG. 1994.

SÉRIE DOCUMENTAÇÃO

Superintendência Regional de Porto Alegre

Vol. 01 - Documentação Básica Do Projeto - Estância Velha - RS. 1994.

Vol. 02 - Sinopse dos Trabalhos Realizados - PROTEGER - RS. 1994.

Superintendência Regional de Recife

Vol. 01 - Índice de Informações Cartográficas - Região Metropolitana do Recife - PE. 1995.

Superintendência Regional de São Paulo

Vol. 01 - Índice de Informações Cartográficas - Região Metropolitana de Curitiba - PR. 1994.

Vol. 02 - Cartas de Foteleitura - Subsídios para Caracterização do Meio Físico - Informações Básicas. Folha Curitiba - PR. 1994.

Vol. 03 - Procedimentos Metodológicos para Elaboração do Índice de Informações Cartográficas da Região Metropolitana de Curitiba - PR. 1995.

Vol. 04 - Gerenciamento da Bacia do Rio Jundiá Mirim - SP. 1995.

Residência de Fortaleza

Vol. 01 - Índice de Informações Cartográficas - Região Metropolitana de Fortaleza - CE. 1994.

Vol. 02 - Índice de Informações Cartográficas - Região Costeira do Ceará - CE. 1994.

Vol. 03 - Índice de Informações Cartográficas - Região do Cariri - CE. 1994.

SÉRIE ORDENAMENTO TERRITORIAL

Superintendência Regional de Belo Horizonte

- Vol. 01 - Município de Capim Branco: Socioeconomia, Zoneamento Geomorfológico, Geologia, Uso da Terra e Cobertura Vegetal, Caracterização dos Solos e Avaliação da Capacidade de Uso das Terras - MG. 1994.
- Vol. 02 - Município de Capim Branco: Hidrologia (Uso das Águas Subterrâneas), Hidrogeologia (Favorabilidade à Exploração de Água Subterrânea), Geotecnia (Zoneamento Geotécnico), Espeleologia e Declividade - MG. 1994.
- Vol. 03 - Cartografia Geotécnica de Planejamento - Região de Sete Lagoas/Lagoa Santa - MG. 1994
- Vol. 04 - Mapeamento Geológico da Cidade de Sete Lagoas com Vistas a Aplicação no Planejamento Urbano - MG. 1994.
- Vol. 05 - Uso da Terra e Caracterização da Cobertura Vegetacional - Município de Sete Lagoas - MG. 1996.
- Vol. 06 - Caracterização Pedológica e Aptidão Agrícola - Município de Sete Lagoas - MG. 1996.
- Vol. 07 - Zoneamento Geotécnico e Aptidão dos Terrenos - Município de Sete Lagoas - MG. 1996.
- Vol. 08 - Geofísica Aplicada aos Estudos dos Abatimentos de Solo da Rua Brás Filizola - Município de Sete Lagoas - MG. 1996.

Superintendência Regional de Porto Alegre

- Vol. 01 - Diagnóstico Setorial da Região Metropolitana de Porto Alegre - RS. 1994.
 - Vol. 02 - Cobertura Vegetal e Ocupação Atual do Solo da Área de Influência da Barragem Olaria Velha e da Bacia do Rio Gravataí - RS. 1994.
 - Vol. 03 - Suscetibilidade à Erosão da Bacia do Rio Gravataí - RS. 1994.
 - Vol. 04 - Adequação do Uso Agrícola do Solo da Bacia do Rio Gravataí - RS. 1994.
 - Vol. 05 - Isodeclividade da Bacia do Rio Gravataí - RS. 1994.
 - Vol. 06 - Áreas de Inundação, Alagamento e Banhados da Região Metropolitana de Porto Alegre - RS. 1994.
 - Vol. 07 - Isodeclividade do Município de Parobé - RS. 1994.
 - Vol. 08 - Suscetibilidade à Erosão do Município de Parobé - RS. 1994.
 - Vol. 09 - Áreas com Restrição à Mineração do Município de Parobé - RS. 1994.
 - Vol. 10 - Áreas com Maior Favorabilidade à Mineração e Menor Risco Ambiental do Município de Parobé - RS. 1994.
 - Vol. 11 - Isodeclividade do Município de Estância Velha - RS. 1994.
 - Vol. 12 - Suscetibilidade à Erosão do Município de Estância Velha - RS. 1994.
 - Vol. 13 - Uso e Ocupação do Solo do Município de Estância Velha - RS. 1994.
 - Vol. 14 - Áreas de Proteção do Município de Estância Velha - RS. 1994.
 - Vol. 15 - Áreas Críticas e com Restrições à Ocupação do Município de Estância Velha - RS. 1994.
 - Vol. 16 - Adequação do Uso Agrícola do Solo Rural do Município de Estância Velha - RS. 1994.
 - Vol. 17 - Uso Recomendado do Solo do Município de Estância Velha - RS. 1994.
 - Vol. 18 - Diagnóstico Preliminar dos Aspectos Ambientais do Litoral Norte do Rio Grande do Sul. 1994.
 - Vol. 19 - Seleção Preliminar de Áreas para o Futuro Distrito Industrial do Município de Nova Santa Rita - RS. Estudo Geológico-Geotécnico. 1995.
 - Vol. 20 - Alternativas Locacionais para Áreas Industriais e Tratamento de Esgotos Domésticos do Município de Portão - RS. Subsídios à Elaboração do Plano Diretor. 1995.
 - Vol. 21 - Subsídios à Avaliação de Áreas Potencialmente Favoráveis à Implantação de Aterros Sanitários no Município de Lauro Müller - SC. 1995.
 - Vol. 22 - Diagnóstico da Destinação Final dos Resíduos Sólidos Urbanos do Litoral Norte e Médio do Estado do Rio Grande do Sul. 1995.
 - Vol. 23 - Áreas de Proteção Legal no Município de Xangri-Lá - RS. 1995
 - Vol. 24 - Seleção de Áreas para Tratamento e Disposição Final de Resíduos Sólidos na Região Metropolitana de Porto Alegre, RS - Mapeamento das Áreas Favoráveis - Etapa 1. 1995
 - Vol. 25 - Carta de Uso Recomendado do Solo do Município de Parobé - RS. 1996
 - Vol. 26 - Suscetibilidade à Erosão do Município de Criciúma - SC. 1996
 - Vol. 27 - Subsídios ao Desenvolvimento Integrado da Região das Hortênsias - RS. 1996
 - Vol. 28 - Uso Recomendado do Solo do Município de Xangri-Lá - RS. 1996
-

Superintendência Regional de Recife

Vol. 01 - Metodologia para Estudos Neotectônicos Regionais. Caso João Câmara - RN. 1994.

Superintendência Regional de Salvador

Vol. 01 - Parque Nacional da Chapada Diamantina - BA. Informações Básicas do Meio Físico. 1994.

Vol. 02 - Área de Proteção Ambiental de Mangue Seco. Plano Manejo - BA. 1994.

Vol. 03 - Informações Básicas para o Planejamento e Administração do Meio Físico - Mapas Municipais de Morro do Chapéu - BA. 3 v. 1995.

Superintendência Regional de São Paulo

Vol. 01 - Áreas Naturais sob Proteção - Região Metropolitana de Curitiba - PR. 1994.

Vol. 02 - Cartas Temáticas de Planejamento da Região Metropolitana de Curitiba - PR. 1994.

Residência da CPRM de Fortaleza

Vol. 01 - Diagnóstico Geoambiental e os Principais Problemas de Ocupação do Meio Físico da Região Metropolitana de Fortaleza - CE. 1995.

SÉRIE PUBLICAÇÕES ESPECIAIS

Superintendência Regional de Porto Alegre

Vol. 01 - Cartografia Digital: Uma Contribuição ao Desenvolvimento de Técnica de Elaboração de Cartas Temáticas de Baixo Custo e Alta Qualidade Gráfica. 1996.

Superintendência Regional de Recife

Vol. 01 - Turismo Geocientífico: Uma Viagem no Tempo - Região Metropolitana de Recife - PE. 1994.

SÉRIE RECURSOS HÍDRICOS

Superintendência Regional de Belo Horizonte

Vol. 01 - Hidrologia e Qualidade das Águas de Superfície - Município de Caxambu - MG. 1996.

Superintendência Regional de Porto Alegre

Vol. 01 - Potencial Hidrogeológico do Município de Estância Velha - RS. 1994.

Vol. 02 - Monitoramento Hídrico da Bacia do Rio Gravataí - RS. 1994.

Vol. 03 - Potencial Hídrico Subterrâneo do Município de Nova Hartz - RS. 1994.

Vol. 04 - Avaliação Geofísica das Águas Subterrâneas no Balneário de Capão Novo - RS. 1994.

Vol. 05 - Qualidade das Águas Superficiais do Município de Criciúma - SC. 1994.

Vol. 06 - Qualidade das Águas Superficiais do Município de Criciúma - SC. Relatório Final. 1995.

Superintendência Regional de Recife

Vol. 01 - Vulnerabilidade das Águas Subterrâneas da Região Metropolitana do Recife - PE. 1994.

Superintendência Regional de Manaus

Vol. 01 - Alternativas para o Abastecimento Hídrico de São Gabriel da Cachoeira - AM. 1995.

Residência de Fortaleza

Vol. 01 - Água no Sertão do Pajeú. Município de Afogados da Ingazeira - CE. 1994

Vol. 02 - Vulnerabilidade Natural das Unidades Aquíferas da Região do Cariri - CE. 1995

SÉRIE RECURSOS MINERAIS

Superintendência Regional de Porto Alegre

Vol. 01 - Potencial Mineral para Não Metálicos do Município de Parobé - RS. 1994.

Vol. 02 - Áreas Mineradas para Carvão - Município de Criciúma - SC. 1994.

Vol. 03 - Potencial Mineral para Não Metálicos do Município de Criciúma - SC. 1994.

Superintendência Regional de Recife

Vol. 01 - Insumos Minerais no Sertão do Pajeú: Calcários e Mármore. PE. 1994.

Vol. 02 - A Mineração na Região Metropolitana do Recife - PE. 1994.

Vol. 03 - A Atividade Extrativa Mineral em Jaboatão dos Guararapes - PE. 1994.

Vol. 04 - Fosfato de Olinda e os Conflitos de Mineração. Região Metropolitana do Recife - PE. 1994.

Residência de Fortaleza

Vol. 01 - Potencial Mineral de Não-Metálicos da Região Metropolitana de Fortaleza - CE. 1994.

Vol. 02 - Diagnóstico Geoeconômico Acopiara - CE. 1995.

Vol. 03 - Diagnóstico Geoeconômico do Município de Banabuiú - CE. 1995.

Vol. 04 - Avaliação da Potencialidade Mineral do Médio-Baixo Jaguaribe - CE. 1995.

Vol. 05 - Minerais Não-Metálicos - Região do Cariri - CE. 1995.

Vol. 06 - Diagnóstico Geoeconômico do Município de Maranguape - CE. 1995.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

Sede

SGAN - 603 - Módulo "I" - 1º andar - Cep: 70830.030 -
Brasília - DF
Telefones: (061)312-5252 - (061)223-5253 (PABX)
Telex: 611355 - Fax: (061)225-3985

Escritório Rio

Av. Pasteur, 404 - Urca - Cep: 22292.240 -
Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (021)295-0032 (PABX)
Telex: 2122685 - 2132525 - Fax: (021)295-6347

Diretoria de Geologia e Recursos Hídricos

Telefone: (021)295-6647
Fax: (021)295-6347

Coordenação Nacional do GATE

Telefones: (021)295-6797 - (021)295-6147
Fax: (021)295-6347

Centro de Documentação Técnica

Telefone: (021)295-5897
Fax: (021)295-6347

Superintendência Regional de Belém

Av. Dr. Freitas, 3645 - Marco - Cep: 66095.110 -
Belém - PA
Telefones: (091)226-6512 - (091)226-4020 (PABX)
Telex: 911149 - Fax: (091)246-4020

Superintendência Regional de Belo Horizonte

Av. Brasil, 1731 - Funcionários - Cep: 30140.002 -
Belo Horizonte - MG
Telefones: (031)261-3037 - (031)261-5977 (PABX)
Telex: 311011 - Fax: (031)226-5585

Superintendência Regional de Goiânia

Rua 148, 485 - Setor Marista - Cep: 74170.110 -
Goiânia - GO
Telefones: (062)281-1709 - (062)281-1522 (PABX)
Fax: (062)281-1709

Superintendência Regional de Manaus

Av. Carvalho Leal, 1017 - Cachoeirinha -
Cep: 69065.001 - Manaus - AM
Telefones: (092)622-4387 - (092)622-4723(PABX)
Telex: 922265 - Fax: (092)622-2977

Superintendência Regional de Porto Alegre

Rua Banco da Província, 105 - Cep: 90840.030 -
Porto Alegre - RS
Telefones: (051)233-4643 - (051)233-7311 (PABX)
Fax: (051)233-7772

Superintendência Regional de Recife

Av. Beira Rio, 45 - Madalena - Cep: 50610.100 -
Recife - PE
Telefones: (081)228-2988 - (081)227-0277 (PABX)
Telex: 811368 - Fax: (081)228-2142

Superintendência Regional de Salvador

Av. Ulisses Guimarães, 2862
Centro Administrativo da Bahia - Cep: 41213.000 -
Salvador - BA
Telefones: (071)371-4005 - (071)230-9977 (PABX)
Telex: 711182 - Fax: (071)371-4005

Superintendência Regional de São Paulo

Rua Domingos de Moraes, 2463 - Vila Mariana -
Cep: 04035.000 - São Paulo - SP
Telefones: (011)570-2094 - (011)549-1133 (PABX)
Telex: 1123758 - Fax: (011)549-1565

Residência de Fortaleza

Av. Santos Dumont, 7700 - 4º andar - Papicu -
Cep: 60150.163 - Fortaleza - CE
Telefone: (085)265-1288 (PABX)
Telex: 851532 - Fax: (085)265-2212

Residência de Porto Velho

Av. Lauro Sodré, 2561 - Bairro Tanques -
Cep: 78904.300 - Porto Velho - RO
Telefone: (069)223-3284 (PABX)
Telex: 0692124 - Fax: (069)221-3465



CPRM

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
Rua Banco da Província, 105 - CEP 90840-030
Fone (051) 233.7311
Fax (051) 233.7772
Porto Alegre - RS



**GOVERNO DO ESTADO
DO RIO GRANDE DO SUL**

METROPLAN

FUNDAÇÃO DE PLANEJAMENTO
METROPOLITANO E REGIONAL
Av. Ipiranga, 1365 - 6º andar - CEP 90160-093
Fone (051) 223.1377 - ramal 214
Fax (051) 229.9291
Porto Alegre - RS