

A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E  
SUA IMPLEMENTAÇÃO FRENTE A DEGRADAÇÃO  
DA COBERTURA FLORESTAL NO  
VALE DO ITAJAÍ

Noemia Bohn

DISSERTAÇÃO APRESENTADA AO  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO  
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
COMO REQUISITO À OBTENÇÃO DO TÍTULO  
DE MESTRE EM CIÊNCIAS HUMANAS - ESPECIALIDADE DIREITO

Orientador: Prof. Dr. Christian Guy Caubet

FLORIANÓPOLIS

1990

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO

A dissertação A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E SUA IMPLEMENTAÇÃO  
FRENTE A DEGRADAÇÃO DA COBERTURA FLORESTAL  
NO VALE DO ITAJAÍ

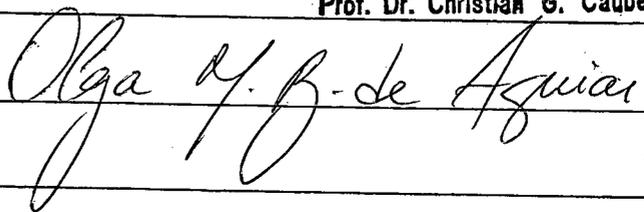
elaborada por NOEMIA BOHN

e aprovada por todos os membros da Banca Examinadora, foi  
julgada adequada para a obtenção do título de MESTRE EM  
DIREITO.

Florianópolis, 13 de setembro de 1990

BANCA EXAMINADORA

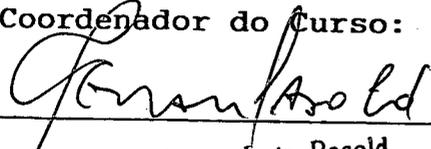
  
Prof. Dr. Christian G. Caubet

  
Olga M. B. de Aguiar

Professor Orientador:

  
Prof. Dr. Christian G. Caubet

Coordenador do Curso:

  
Prof. Dr. Cesar Luiz Pasold  
Coordenador CPGD/UFSC

Dedico este trabalho:

Ao Maestro Egon Bohn e a Prof<sup>a</sup> Claudette Bohn, mestres e pais acima de tudo, pelo profundo amor que nutro por eles.

A meu marido e companheiro Alberto Pessatti Primo, pela presença constante, silenciosa, carinhosa.

Ao Vale do Itajaí em cujas montanhas, florestas, córregos encontro motivação para lutar por uma maior sintonia do homem com a Natureza.

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de registrar aqui meus agradecimentos:

Aos professores e colegas do Curso de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC -, em especial a meu Professor/Orientador Dr. Christian Guy Caubet.

À Fundação Universidade Regional de Blumenau - FURB - na pessoa das bibliotecárias Eliana Aparecida Costa Delatorre, Maria Genoveva Lemos e Freya Meynecke.

À Associação Catarinense de Preservação da Natureza - ACAPRENA - na pessoa da Prof<sup>a</sup> Lúcia Sevegnani, Ecólogo Lauro Eduardo Bacca e dos demais companheiros de luta.

Ao Projeto Itajaí na pessoa da Prof<sup>a</sup> Beate Frank.

À Clara dos Reis que paciente-mente datilografou este trabalho.

## SUMÁRIO

Introdução .....	06
CAPÍTULO I	
1.- Legislação e Política de Utilização dos Recursos Naturais no Brasil .....	07
1.1.- Recursos Naturais - Fonte de Atração do Mercantilismo Europeu .....	08
1.2.- Recursos Naturais - Meio de Consolidação da Nação Independente .....	17
1.3.- Recursos Naturais - Sustentação do Modelo de Desenvolvimento Econômico .....	25
CAPÍTULO II	
2.- A Ocupação do Espaço Catarinense e suas Implicações Ambientais .....	47
2.1.- A Pré-história Catarinense .....	48
2.2.- O Povoamento Colonizador Vicentista-Litoral ..	50
2.3.- A Colonização Portuguesa/Açoriana Madeirense - Litoral .....	52
2.4.- O Povoamento Pecuarista - Planalto .....	55
2.5.- A Colonização Estrangeira .....	58
2.5.1.- A Colonização dos Vales da Vertente Atlântica .....	60

2.5.2.- A Colonização dos Vales da Vertente do Interior .....	65
2.6.- O Desenvolvimento Econômico e seus Reflexos sobre o Meio Ambiente .....	70
2.7.- A Política Estadual de Meio Ambiente .....	80
CAPÍTULO III	
3.- O Vale do Itajaí e a Destruição da Cobertura Florestal .....	92
3.1.- Caracterização Física do Vale do Itajaí .....	94
3.1.1.- Descrição Geográfica .....	94
3.1.2.- Relevo .....	96
3.1.3.- Clima .....	99
3.1.4.- Vegetação .....	99
3.2.- História da Colonização .....	105
3.3.- Industrialização .....	110
3.4.- Exploração Irracional da Cobertura Florestal. ....	112
3.4.1.- Acaprena - Denúncias Sérias e Funda- mentadas.....	116
CAPÍTULO IV	
4.- A Legislação de Proteção da Cobertura Florestal ....	135
4.1.- O Direito e as Transformações Sociais e Econô- micas .....	136
4.2.- A Legislação de Proteção à Cobertura Florestal Paradoxos e Posteriores Evoluções .....	139
4.2.1.- O Código Florestal de 1934 .....	139
4.2.2.- O Novo Código Florestal (1965) .....	142
4.3.- A Lei em Relação ao Vale .....	152
4.3.1.- Os Desmatamentos em Áreas de Preserva- ção Permanente .....	153

4.3.2.- A Inaplicação do Plano de Manejo de Rendimento Sustentado .....	158
CAPÍTULO V	
5.- A Legislação Ambiental - Florestal e Alguns Proble- mas de sua implementação .....	166
5.1.- A Administração Pública e o Poder de Polícia.	168
5.2.- O Ministério Público e a Defesa do Meio Am- biente .....	175
5.3.- Meios de Atuação do Cidadão .....	183
5.4.- Tentativa Prática de Implementação da Legis- ção e as Dificuldades Encontradas .....	187
Considerações Finais .....	204
6.- Anexos	
6.1.- Anexo 1 - Santa Catarina: Degradação Ambien- tal ou Ecodesenvolvimento .....	209
6.2.- Anexo 2 - Relatório de visita ao refloresta- mento da ARTEX - Projeto Garuva ...	221
6.3.- Anexo 3 - Relatório de visita efetuada na re- serva Indígena de Ibirama .....	225
6.4.- Anexo 4 - Parecer ambiental do Município de Indaial - SC .....	229
6.5.- Anexo 5 - Relatório de vistoria ambiental a Ascurra - SC .....	244
6.6.- Anexo 6 - Relatório de vistoria ao município de Dr. Pedrinho - SC .....	249
6.7.- Anexo 7 - Projeto - Floresta Atlântica - Fase 1 - Serra do Mar .....	256
6.8.- Anexo 8 - Petição Inicial - Ação Civil Públi-	

ca .

Autores: Ministério Público Federal  
e ACAPRENA

Réus: FUNAI e IBDF ..... 263

6.9.- Anexo 9 - Manifestação sobre as contestações

apresentadas pelo IBDF e FUNAI..... 272

Referências Bibliográficas ..... 277

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Bacia do Rio Itajaí - Hidrografia e Municí - pios .....	95
Figura 2 - Bacia do Rio Itajaí - Topografia .....	97
Figura 3 - Foto de Imagem do Satélite Landsat sobre a vegetação da Bacia do Rio Itajaí .....	117
Figura 4 - Deslizamento de Encosta .....	118
Figura 5 - Erosão das margens do Rio Itajaí-Mirim pela ausência de vegetação ciliar .....	119
Figura 6 - Exploração de área florestal nativa para re- florestamento .....	120
Figura 7 - Deslizamento de encosta .....	121
Figura 8 - Exploração madeireira em área íngreme e topo de morro .....	122
Figura 9 - Deslizamento de encosta com área superior a 10.000m <sup>2</sup> .....	123

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho compõe-se de dois momentos distintos.

No primeiro, a relação homem/meio-recursos naturais é analisada sob o ponto de vista histórico, no Brasil e no Estado de Santa Catarina, considerando: a ocupação destes espaços, a legislação, certos pensadores que a abordaram criticamente, o desenvolvimento da economia e mais recentemente a política ambiental instituída pelo Poder Público.

Seguindo a orientação de Umberto Eco de que "quanto mais se restringe o campo, melhor e com mais segurança se trabalha", procurou-se num segundo momento delimitar o universo da pesquisa, buscando um espaço onde fosse possível analisar sob o ponto de vista prático, alguns aspectos da legislação ambiental em vigor e sua implementação.

Elegeu-se, o Vale do Itajaí, por ser uma área sobre a qual detínhamos certo domínio de ação além do que, nos interessava conhecer de forma mais aprofundada.

Pesquisou-se ainda, um recurso ambiental relevante para o Vale, que ao ser abordado à luz da legislação ambiental, pudesse dar uma idéia da propriedade desta e sua aplicação.

Optou-se então pela cobertura florestal por ser um dos recursos naturais que mais intensiva e acintosamente vem sendo degradada em todo o Vale do Itajaí, destarte a sua fundamental importância na minimização dos efeitos das enchentes que periodicamente assolam a Bacia.

A abordagem inicial, que compõe o primeiro momento deste trabalho, é de fundamental importância para que se compreenda a atitude predatória do habitante do Vale para com as suas florestas. Tal atitude nada mais é do que o resultado de uma prática firmemente calcada na crença da inesgotabilidade dos recursos naturais ou ainda, em interesses imediatistas que procuram se escusar atrás de uma palavra, que poucos ousam questionar, qual seja "o progresso".

A partir destas considerações pode-se dizer que este trabalho tem por objetivos:

a) Geral - Analisar o tratamento dispensado à utilização dos recursos naturais a nível nacional e estadual, abordando seus aspectos legais, políticos e econômicos.

b) Específico - Analisar a legislação ambiental sob o aspecto da proteção da cobertura florestal e como vem ocorrendo a sua implementação, a partir de um caso concreto: a devastação das florestas no Vale do Itajaí.

Em consonância com os objetivos propostos, a realização deste trabalho apóia-se: a) no conjunto de leis e medidas relacionadas com a defesa do meio ambiente (em especial da cobertura florestal) num período que vai de 1500 à 1989; b) em pesquisas bibliográficas sobre o tema; c) em documentos produzidos pela ACAPRENA, Ministério Público Federal e Estadual e d) em fotografias aéreas do Vale do Itajaí e reprodu-

ção de imagem do Satélite Landsat.

Contribuíram também, a vivência já há mais de cinco anos com a Associação Catarinense de Preservação da Natureza - ACAPRENA (Blumenau) - e demais movimentos ambientalistas do Vale, como a Associação de Preservação do Meio Ambiente do Alto Vale do Itajaí - APREMAVI (Ibirama) - e Associação para Preservação da Vida - SOS Itajaí Mirim ( Brusque).

Há que se ressaltar porém, que houve certa dificuldade em encontrar bibliografia especializada que abordasse algo sobre a degradação da cobertura florestal no Vale do Itajaí exceção feita a obra do Dr. Roberto Miguel Klein "Ecologia da Flora e Vegetação do Vale do Itajaí". Em virtude disto é que se optou por artigos de jornais, relatórios de vistoria produzidos pela ACAPRENA em suas inspeções pela Bacia, bem como fotos aéreas de alguns flagrantes que denunciam a forma irracional desta exploração, pois não deixam de se constituir dentro de suas limitações, num referencial fidedigno da realidade.

O presente trabalho constitui-se de cinco capítulos nos quais são feitas as seguintes abordagens:

Capítulo I, é analisada a forma como se processa a utilização dos recursos naturais no Brasil no decorrer da sua história, a legislação criada para evitar a utilização predatória destes recursos, destacando-se ainda, certos pensadores que trabalharam este tipo de preocupação.

Capítulo II, o objeto de análise é a ocupação dos espaços catarinenses, o desenvolvimento de sua economia, as resultantes ambientais do modelo de desenvolvimento adotado e a implantação pelo Poder Público Estadual de uma política vol-

tada para a proteção do meio ambiente.

Capítulo III, após uma caracterização física do Vale do Itajaí e da forma como se processou a sua colonização e desenvolvimento econômico é abordada a questão da destruição da sua cobertura florestal.

Capítulo IV, é analisada a legislação de proteção à cobertura florestal, ressaltando-se porém, num primeiro momento, o papel do direito nas transformações econômicas e sociais, e que se traduz atualmente numa crescente sintonia com a questão ambiental.

Capítulo V, são tratados alguns aspectos da implementação da legislação ambiental-florestal, levando-se em conta a atuação do ex-IBFD, hoje IBAMA, do Ministério Público e da ACAPRENA.

Para uma melhor compreensão dos temas abordados, faz-se mister ainda, definir algumas expressões comumente utilizadas no corpo do trabalho.

**Legislação Ambiental** - é o conjunto de normas que regulam a relação homem/meio ambiente, incluindo não apenas as leis na sua acepção formal, como também os decretos, portarias, resoluções.

**Meio Ambiente** - o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.

**Recursos Naturais** - são a terra, o ar, a água, flora, fauna, reservas minerais e os elementos da biosfera.

**Floresta** - é normalmente entendida como a vegetação serrada constituída de árvores de grande porte, cobrindo grande extensão de terreno. A lei contudo visa, não a floresta

considerada em si mesma, porém a vegetação em qualquer de suas espécies, nas suas relações com as terras que revestem. "O nome Código Florestal" é, pois, incompleto e deverá ser entendido, pela forma ampla que o artigo 1º nos apresenta. Casos há em que as simples capoeiras ou os prados são vegetações tão indispensáveis como as florestas. Eles também dificultam a erosão, retendo o húmus indispensável à fertilidade, evitam deslizamentos, impedem o escoamento superficial da água, enfim toda a sorte de benefícios que a Ecologia, a Agronomia e a Silvicultura ensinam. A legislação florestal ambiental se destina assim, a todos esses múltiplos aspectos de serviços prestados pelo reino vegetal ao Homem, regulando-o, protegendo-o e impondo sanções àqueles que deliberadamente ou não, infringem as regras de conservação e desenvolvimento desses bens naturais. Visando esse sentido mais genérico de definição de floresta é que se utilizou neste trabalho o termo **cobertura florestal**.

**Floresta Nativa** - é a somatória de massa arbórea que vive em relativo equilíbrio e competitividade permanente, dentro de um determinado ecossistema, resultado da interação genética e ecológica que atua sobre as espécies durante milhões de anos.

**Matas ou Vegetação Secundária** - são aquelas que já sofreram a intervenção do homem com a retirada de parte da biomassa, variando entre 50 a 70% dos estoques originais. Com a extração da madeira nobre de maior valor ficam geralmente abandonadas ao acaso, ocasião em que ocorre a regeneração natural.

**Degradação Ambiental** - a alteração adversa das características do meio ambiente.

**Exploração Irracional da Cobertura Florestal** - é aquela levada a efeito sem qualquer princípio técnico pré-estabelecido, provocando alterações violentas nos imóveis em que ocorre, com possibilidades remotas de reconstituição ambiental.

**Poluição** - é a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente: prejudiquem a saúde, a segurança e o bem estar da população; criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; afetem desfavoravelmente a biota; afetem as condições estéticas sanitárias do meio ambiente; lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

**Poluidor** - a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental.

**Conservação da Natureza** - é a manutenção das condições necessárias ao equilíbrio ecológico num determinado meio.

A conserva pode ser dividida em:

**Proteção** - é a parte da conservação que cuida das medidas necessárias à utilização de um determinado recurso natural dentro de sistema racional que mantenha equilíbrio ecológico.

**Preservação** - é a parte da conservação que cuida das medidas necessárias de preservação integral de um determinado meio com base no postulado: "O que ali vive, ali morre, ali se incorpora, podendo ser apreciado mas não utilizado".

**Recuperação** - é a parte da conservação que cuida do restabelecimento, das condições de equilíbrio de determinado meio ambiente, já explorado.

## C A P Í T U L O I

### LEGISLAÇÃO E POLÍTICA DE UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS NO BRASIL

Este capítulo pretende dar uma noção de como se processou a utilização dos recursos naturais no Brasil no transcorrer de sua história, a legislação criada para evitar a utilização predatória destes recursos, bem como destacar certos pensadores que trabalharam com especial ênfase esse tipo de preocupação.

Ao analisar-se a evolução da legislação referente a proteção dos recursos naturais no Brasil, percebeu-se que por mais de quatro séculos, embora alguns dispositivos abordassem a questão da água e da fauna, essa proteção legal restringiu-se praticamente a medidas contra a destruição das matas, daí o motivo de ter-se privilegiado este fator nos dois primeiros subitens deste capítulo.

A questão da adoção de uma política específica de utilização dos recursos naturais pelo Poder Público, vai ser tratada apenas na última parte deste capítulo, uma vez que é de 31/08/1981 a Lei que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente.

### 1.1.- Recursos Naturais - Fonte de Atração do Mercantilismo Europeu

Este período caracteriza-se sobretudo pela exploração de recursos, resultante de uma economia mercantilista, interessada em expandir novas riquezas e aumentar a renda dos Estados Nacionais em construção. Segundo Pádua, "para o projeto mercantilista não cabia aqui uma sociedade autônoma, com necessidades próprias, voltada para um desenvolvimento endógeno."<sup>1</sup> Daí a importância dos cronistas da época, cujos escritos, em sua grande maioria, tinham por objetivo, "chamar a atenção dos europeus para a nova terra, fornecendo elementos que pudessem tornar inteligíveis o sentido e a utilidade que ela poderia ter para a civilização europeia em geral e portuguesa em particular."<sup>2</sup>

Esta fase porém, também teve os seus observadores críticos, que desafiaram a realidade concreta e pensaram politicamente a questão da relação entre o homem e a terra no Brasil.

Frei Vicente Salvador (1567 - 1636), por exemplo, se preocupava com o fato de o Brasil

"não ir em crescimento após um século de história. (...) O problema está nos colonizadores que, por mais arraigados que na terra estejam, e por mais ricos que sejam, tudo pretendem levar para Portugal (...) e isto não tem só os que de lá vieram, mais ainda os que cá nasceram, que uns e outros usam a terra não como senhores mas como usufrutuários só para a desfrutarem e a

deixarem destruída."<sup>3</sup>

Observação semelhante é feita por Ambrósio Brandão, ao se perguntar o porque de existir, numa terra tão fértil e com bons ares, falta de provisões e carestia no preço dos alimentos. A causa é que os que tratam da lavoura com uso de escravos

"tem por muito tempo perdido o que gastam em plantar uma árvore que lhes haja de dar fruto em dois ou três anos, por lhes parecer que é muita a demora. (...) Não há homem em todo esse Estado que se disponha a plantar árvores frutíferas, nem fazer benfeitorias acerca das plantas, nem fazer criação de gado e outras (...) E daqui haver carestia e falta dessas cousas, e o não vermos no Brasil quintas, pomares e jardins, tanques d'água e grandes edifícios como na nossa Espanha."<sup>4</sup>

Infelizmente, esse tipo de atitude mais crítica, que se preocupava em evidenciar a relação predatória e displicente com a terra e a mentalidade exploradora que impedia a constituição de uma vida social mais orgânica no Brasil, foi pouco difundida no período colonial

No que tange à legislação, de acordo com Marileia Martins Leal Caruso, a primeira lei portuguesa com a finalidade de regular a exploração madeireira foi estabelecida muito antes do descobrimento do Brasil. Em 1441 a Coroa Portuguesa elaborou a primeira carta reguladora do uso e proteção das árvores objetivando evitar desperdícios com essa matéria prima, já escassa na Eu-

ropa no século XV. Foi esta carta régia que orientou de certa maneira e exploração de madeira nos primeiros tempos da colônia brasileira.

O pau-brasil deu origem ao primeiro ciclo comercial entre o Brasil e Portugal. A experiência dessa madeira corante abundante nas matas litorâneas, que desfrutava altos preços nos mercados europeus, criou uma excitação em Portugal que se traduziu num impulso para obter e vender esta exótica matéria prima.

"A cobiça pelo pau-brasil atraiu a competição estrangeira e por fim forçou Portugal a estimular a colonização do Brasil de maneira mais ou menos sistemática e ininterrupta, a fim de assegurar o domínio e o controle da terra. As capitanias Hereditárias foram os meios administrativos para garantir a consecução desse propósito, com um mínimo de dispêndio para a Coroa Portuguesa".<sup>5</sup>

Uma vez que se associavam fundos públicos com capital de iniciativa privada.

Em 1530, Martim Afonso de Souza foi enviado ao Brasil a fim de explorar a costa, combater os corsários e fundar os primeiros núcleos de colonização no litoral, o que ele conseguiu, sobretudo para impedir os franceses de negociarem com o gentio.

Em 1534 foi a vez de Duarte Coelho, que recebeu por doação a capitania de Pernambuco, para proceder à sua colonização. É difícil imaginar o domínio e o controle da terra ocorrendo de forma racional e ordenada, especialmente àquela época. Porém, mais difícil ainda, é

imaginar que os efeitos desta ocupação desordenada pudessem se fazer sentir de forma tão rápida, conforme comprova o documento escrito por Duarte Coelho em 07.03.1609:

"Março 7 - Sentindo-se já então os perniciosos efeitos da destruição das matas e corte de madeira de tinturaria e construções diversas, recomendou o governo da Metrópoli ao governador geral no Regimento da Relação do Brasil, expedido nesta data, que tivesse particular cuidado ,sobre as lenhas e madeiras, e que não cortem, nem queimem para fazer roças ou outras coisas, em partes que se possa escusar, porquanto em algumas capitâneas havia muito maior, o que seria causa de não poderem fazer mais engenhos, e dos que havia deixarem de moer."<sup>6</sup>

Percebe-se assim, já nesta época, uma preocupação com o corte indiscriminado de madeiras, que vai se traduzir na prática, em diversas recomendações para a sua proteção. O Livro I das Ordenações do Reino recomenda às câmaras municipais e aos corregedores da Comarca a conservação das matas e dos bosques e bem assim a Lei 30/03/1623, e o Regimento de 12/09/1652, que prescreve providências proibitivas da sua devastação.

Consoantemente, determina o governo no art. 27 do Regimento dado ao Governador Geral do Brasil, Roque da Costa Barreto em 23 de janeiro de 1677 - "vigiar sobre as matas em ordem a não faltarem madeiras de construção e lenha para engenhos, que à míngua

dela vão em decadência, informando, ouvida a Relação sobre os meios de obviar a tais inconvenientes." <sup>7</sup> Em 01 de agosto de 1697, através da assinatura de um alvará, Portugal assume o monopólio do corte e comércio do pau-brasil.

Os decretos de 23 de setembro de 1713 e 11 de novembro de 1716 mandam conservar as matas e os bosques por utilidade e proveito real.

Em 17 de outubro de 1754, uma provisão passou a proibir o corte de todas as árvores produtoras de madeiras, sem que antes fosse feito um exame prévio, sendo que esta lei visava a preservação das espécies adequadas à construção civil.

Pela Carta Régia de 17 de março de 1769, foi criado uma nova categoria de magistrado, como o imponente título de Juiz Conservador das Matas, que tinha por objetivo controlar todo o serviço de cortes reais e impedir as devastações.

Para Marilea M. L. Caruso,

"os regulamentos eram feitos pela Coroa Portuguesa, para vigiar a ação dos seus próprios funcionários e, no século XVIII eles se sucediam rapidamente, completando e definindo aspectos que tinham ficado confusos e até mesmo repetindo preceitos que já haviam sido estabelecidos nos anteriores."<sup>8</sup>

Em 1785 a monarquia define claramente as espécies vegetais que deverão ser preservadas e publica uma lista com o nome das árvores e a utilidade de cada uma delas. Dessa relação consta: louro-preto (*Cordia trichotoma*), cedro-vermelho (Ce-

drela fissilis), óleo-vermelho (*Copaifera trapezifolia*), araribá (*Machaerium villosum*), canela-preta (*Ocotea catharinensis*), caboré (provalmente trata-se da *Casearia inaequilatera*), cabriúna (*Myrocarpus frondosus*), Ipê (*Tabebuia avellanadae*; *T. pucherrima*; *T. umbellata*), alicurana-vermelha (provavelmente a *Hyeronina alchorneoides*), peroba (*Aspidosperma pyricollum*), canela-burra (*Ocotea kuhlmannii*), massaranduba (*Manilkara subserica*).

Segundo Marilea M. L. Caruso, "foi a partir da divulgação desta lista de árvores, todas úteis para a construção naval, que surgiu a expressão "madeira de lei", isto é, madeira cuja exploração e utilização passava então, a ser regulada pela Lei de 1785".<sup>9</sup>

Em 13.03.1797, foi expedida uma Carta Régia aos governadores das capitanias da Paraíba, do Rio Grande de S. Pedro, da Bahia, declarando de propriedade da Coroa

"todas as matas e arvoredos à borda da costa, ou de rios que desembocassem imediatamente no mar, e por onde em jangadas se pudessem conduzir as madeiras cortadas até as praias. Determinou a reversão de sesmarias dadas a particulares nessas faixas e a proibição de serem concedidas no futuro. Mandou levantar um estudo de todas as diferentes madeiras e relatórios para o melhor aproveitamento das matas, com mapas das regiões, bem como, criou novos cargos de Juízes Conservadores".<sup>10</sup>

Em 11.07.1799, foi estabelecido o

"primeiro regulamento de cortes de madeiras para o Brasil, com minuciosas determinações

sobre o modo de abater as árvores, serrá-las, apor as marcas, e enviá-las com romaneio das medidas e qualidades. O corte de paus, sem licença, pela primeira vez era punido com multa de 20\$000 e da segunda 40\$000, além de dois anos de degredo para fora da Comarca. (...) Os que fizessem derrubada lançando fogo, deviam pagar com os bens todo o prejuízo causado à Real Fazenda",<sup>11</sup>

sujeitos ainda, na primeira vez, a 30 dias de cadeia e na segunda 2 anos de degredo para fora da Comarca.

Três anos mais tarde, em 1802, em atendimento a um relatório enviado por José Bonifácio de Andrada e Silva, Intendente Geral das Minas e Metais do Reino, tendo em vista que sem madeiras, lenhas e carvão em abundância não poderiam as ferrarias trabalhar aturadamente, baixaram-se as primeiras instruções para reflorestamento na costa do Brasil, bem como estimulou-se a organização de parques destinados a manter reservas florestais e a fauna, que na época eram chamados de "coutos".

Em todo este processo, segundo Marilea M. L. Caruso, é preciso notar,

"que não existe nenhuma indicação relativa ao desmatamento feito por necessidade de solo para a agricultura. E, neste caso, é mais provável que quando isso acontecia, a queimada era feita apenas com o material de pouco valor, como as árvores jovens, arbustos, e não com relação às árvores adultas, que podiam ser vendidas. Neste sentido, a lei deixava então em aberto, uma exceção, que era a venda da "madeira de lei", sob o pre-

texto de que a área florestal em questão seria desmatada para uso agrícola. Neste caso o desmatamento das árvores adultas e o desmatamento integral para a agricultura de certa maneira podem ser confundidos. Daí a necessidade de sucessivas leis e também a impunidade dos desmatadores".<sup>12</sup>

Esta observação de Caruso, remete-nos a um fato que não podemos ignorar, ou seja, a devastação florestal da costa brasileira, no período colonial, não se deve única e exclusivamente à satisfação das necessidades de ampliação da frota naval portuguesa, ou ainda, à manutenção dos esplendores da corte, seu luxo, suas extravagâncias. Esta seria uma visão muito simplista de um problema que, em virtude da própria regulamentação que se analisou anteriormente, já parecia bastante complexo àquela época.

O que se precisa ter em mente, é que quando os portugueses aqui chegaram, terra e homem estavam em estado bruto. Oliveira Viana tem razão quando escreve que entre as índias "com uma maravilhosa riqueza acumulada e uma longa tradição comercial com os povos do Oriente e Ocidente" e o Brasil "com uma população de aborígenes ainda na idade da pedra polida"<sup>13</sup> havia, diferença especial. "Essa ausência de riqueza organizada, essa falta de base para uma organização puramente comercial, é que leva os peninsulares para aqui transplantados à exploração agrícola".<sup>14</sup>

Segundo Gilberto Freire,

"no Brasil, como nas colônias inglesas de tabaco, de algodão e de arroz da América do

Norte, as grandes plantações foram obra não do Estado colonizador, sempre sumítico em Portugal, mas da corajosa iniciativa particular. Esta é que nos trouxe pelas mãos de um Martim Afonso, ao sul, e principalmente de um Duarte Coelho, ao Norte, os primeiros colonos sólidos (...) Foi a iniciativa particular que, concorrendo às sesmarias, dispôs-se a vir povoar e defender militarmente, como era exigência real, as muitas léguas de bruto que o trabalho negro fecundaria."<sup>15</sup>

"E Ruediger Bilden escreve, com admirável senso crítico, que no Brasil a colonização particular, muito mais que a ação oficial promoveu a mistura de raças, a agricultura latifundiária e a escravidão, tornando possível, sobre tais alicerces, a fundação e o desenvolvimento de grande e estável colônia agrícola nos trópicos. Isto além de nos ter alargado grandemente para o oeste o território, o que teria sido impossível à ação oficial cercada por compromissos políticos internacionais".<sup>16</sup>

Assim, se à colonização particular se deve a fundação e o desenvolvimento da grande colônia agrícola, bem como o alargamento para oeste do território, sem sombra de dúvida, a ela também cabe grande parte, senão a maioria da devastação das matas brasileiras.

O pau-brasil é apenas uma ponta do iceberg da degradação ambiental no Brasil. A sua exploração como a de outras madeiras de lei feitas tanto pela coroa portuguesa, como por espanhóis, franceses, holandeses, não tiveram o efeito tão devastador, quanto o corte raso das florestas para o desenvol-

vimento da cultura da cana, bem como para o fornecimento de lenha para os engenhos.

Concluindo cabe ressaltar que neste período, que se estende do século XVI ao século XVIII, a má utilização dos recursos naturais no Brasil se deve:

a.- a uma cultura totalmente voltada para o lucro a curto prazo, sem qualquer interesse de se formar aqui uma sociedade autônoma com necessidades próprias;

b.- às autoridades, que se dão conta dos problemas, adotam providências legais, porém, não fiscalizam as normas que editam;

c.- à agricultura, realizada de forma intensiva, esgotando rapidamente a capacidade produtiva das terras e avançando sem tréguas sobre as áreas de mata.

### **1.2.- Recursos Naturais - Meio de Consolidação da Nação Independente**

A preocupação do século XIX, especialmente no período pós independência, era a de se criar uma nação na verdadeira acepção da palavra. Para isso contribuiria uma literatura que contivesse: tradições, religião, costumes, instituições, história e natureza. Apesar de não ter-se à época os cinco primeiros elementos em grau elevado, o sexto contudo, constituía-se no grande trunfo.

De modo que o clima de louvor à natureza brasileira encontrará continuidade na literatura romântica do século XIX, mas dificilmente os românticos brasileiros, apesar de sua

preocupação nacionalista, conseguirão demonstrar uma reflexão mais crítica e profunda sobre a relação entre natureza e política no Brasil.

Neste período há que se destacar porém, a figura de José Bonifácio. A relação de Bonifácio com a natureza era bastante definida. Sua admiração por ela estava longe do arrebatamento romântico. A natureza dessa forma,

"não era algo a ser contemplado e preservado em sua pureza original, mas sim, um recurso básico a ser utilizado para o desenvolvimento social e material. O que o irritava profundamente, no entanto, era o mau uso e o desperdício desse recurso causado pela má organização da produção e pela ignorância das leis naturais".<sup>17</sup>

Ao assumir a chefia do 1º Governo do Brasil independente, Bonifácio tinha como meta

"o estabelecimento de uma economia e de uma sociedade que se desenvolvesse de forma endógena, voltada para suas próprias necessidades e interesses, tendo como trunfo a possibilidade de usar racionalmente as imensas riquezas naturais de que dispunha".<sup>18</sup>

Bonifácio não via um antagonismo básico entre crescimento econômico e preservação dos recursos naturais, desde que esse crescimento estivesse calcado numa utilização racional e não predatória destes recursos. De modo que um verdadeiro desenvolvimento econômico, implicaria num novo relacionamento com a

terra no Brasil. O fim da escravidão, por exemplo, contribuiria para uma melhor utilização da terra, já que os proprietários, não podendo valer-se de uma grande população de escravos, teriam que aproveitar as terras abertas e livres de mato que jaziam então abandonadas. As técnicas agrícolas teriam que ser radicalmente melhoradas. Seu próprio projeto de reforma agrária condicionava a venda facilitada de lotes à adoção de métodos de cultivo avançados e práticas de conservação da natureza.

Bonifácio era o que se pode chamar um "desenvolvimentista", ele tinha os elementos de um projeto nacional para o novo país e nesse projeto a questão da natureza ocupava um dos pontos centrais. Bonifácio esperava - e tinha disso convicção - que o estabelecimento de uma economia de pequenos proprietários e de trabalho livre e autônomo seria o instrumento para a resolução do problema da destruição dos recursos naturais no Brasil. Infelizmente porém, seu projeto não pôde ser colocado em prática, uma vez que a sua permanência no Governo durou apenas 22 meses. Pressionado pelas diversas tendências políticas, foi preso e exilado.

Além de José Bonifácio, outros autores também manifestaram sua preocupação com a destruição da natureza no século XIX. Joaquim Nabuco e André Rebouças, herdeiros intelectuais de Bonifácio, viam o problema da destruição da natureza

"não como uma consequência do crescimento da civilização industrial moderna, como afirmam os atuais ecologistas, mas sim como um sintoma da falta dessa mesma modernidade. Na utopia liberal de Nabuco e Rebouças, a modernidade capitalista era sinônimo

de eficiência e uso correto dos recursos naturais. A luta pela natureza, portanto, se confundia com a luta pela civilização".<sup>19</sup>

Destarte o pensamento destes autores, e o reconhecimento à época da importância dos seus escritos, a verdade é que a devastação dos recursos naturais vai prosseguir no mesmo ritmo do período colonial.

O tráfico de escravos para o Brasil era impressionante. Para os senhores da terra, preocupados em tomar posse dos sertões ainda virgens, era essencial um grande contingente humano, para explorar as variadas riquezas que a natureza oferecia. Ateavam-se fogueiras nas matas, como meio mais veloz de limpar as áreas destinadas a dar serviço aos pretos, plantando as roças que trariam o "notável" desenvolvimento agrícola do Brasil. As plantações se sucediam até o completo esgotamento da terra, que era a seguir abandonada à saúva e às ervas daninhas.

A negligência do Império relativamente a esse assunto, segundo Osny Duarte Pereira, se deve à paixão política, às rebeliões e desajustamentos explicáveis num período de formação de uma nacionalidade. Proclamada a Independência em 1822, até a Regência em 07.04.1831, já haviam sido formados e destituídos 10 ministérios, impossibilitando-se com isso a elaboração e o cumprimento de qualquer programa administrativo. Esta situação persistiria ainda durante a menoridade do segundo imperador até 24.07.1840, com ministérios substituídos cerca de 14 vezes nesses 9 anos.

Ajuntava-se a isso, o fato de que a política partidária empolgava a todos indistintamente.

"Exigir que se respeitassem as leis de proteção à floresta seria incidir no desagrado dos fazendeiros que eram o sustentáculo dos partidos Conservador e Liberal. A popularidade era o objetivo fundamental de todos os ministérios que se formavam. No parlamento não poderia prosperar quem tivesse iniciativa de alguma lei visando os interesses da Pátria e que importasse em sacrifício eleitoral".<sup>20</sup>

Porém mesmo assim, algumas medidas foram tomadas.

Em 1825, reiterou-se a proibição de licenças a particulares para cortar o pau-brasil, perobas e tapinhões.

Pela Carta de Lei de 15.10.1827, incumbiu-se aos juizes de paz das províncias a fiscalização das matas e o zelo pela interdição do corte das madeiras de construção em geral. Em junho de 1829 foram reafirmadas as proibições de roçar e derrubar matas em terras devolutas sem prévia autorização das Câmaras Municipais.

O Código Criminal promulgado em 1830, previa em seus artigos 178 e 257 penas para o corte ilegal de madeiras.

Segundo Osny Duarte Pereira, o processo de decadência da intervenção do Estado na economia florestal, teve início com a extinção da Conservadoria das Matas pela Lei de 15.11.1831 e pela extinção através do Dec. de 21.04.1834 do monopólio do pau-brasil e pau-rainha criado pelo Alvará de 01.08.1697.

Em 18.09.1850 através da Lei nº 601 proibiu-se a aquisição de terras devolutas, por outro título que não fosse o de compra. Impunha-se penas para quem derrubasse matos ou puzesse fogo em terras devolutas ou alheias.

Para a execução desta lei, o Dec. nº 1.318 de 30.01.1854 incumbiu aos delegados e subdelegados de Polícia exercerem as funções de conservadores das matas nacionais em seus distritos e procederem contra os autores dos delitos, encaminhando o inquérito ao Juiz Municipal do Termo para o Julgamento final.

Através do Dec. nº 4.887 de 1872, a Princesa Isabel autorizou o funcionamento da primeira companhia especializada no corte de madeiras de iniciativa privada, obrigando-a contudo a respeitar o direito dos proprietários e a solicitar licença para o corte de madeiras. Há que se notar que o corte de madeiras de construção (madeira de lei) estava interdito tanto nas terras devolutas quanto nas terras particulares. Somente com a Imperial Resolução de 19.07.1876 é que se isentou de licença prévia o corte de madeira de lei, nas matas particulares, de modo que a partir desta data os proprietários de imóveis não precisavam mais recorrer ao Poder Público para derrubar árvores de lei nos seus terrenos.

Proclamada a República em 1889, os estados ganham uma relativa autonomia e assumem a responsabilidade, tanto pelos atos como pela legislação regional. A Constituição Federal de 24.02.1891 silenciou sobre a cobertura florestal, por outro lado transferiu para os Estados o domínio das terras devolutas e assegurou-se-lhes o direito de legislar cumulativamente para o desenvolvimento da agricultura.

"Por aí se entendeu desnecessária legislação federal de proteção à selva. Cada Estado entrou a baixar leis, regulamentos e portarias, sobre a matéria, formando a mais variada colcha de retalhos que se possa ima-

ginar. Sendo matéria de difícil limitação, pois incide a cada passo, na esfera do Direito Civil e do Direito Penal, cuja competência era privativa da União, as resoluções estaduais raramente eram acatadas no judiciário e assim passamos, na realidade, por um vasto período de absoluta indiferença para com o mais importante bem patrimonial da Nação".<sup>21</sup>

O Código Penal de 1890 tratou a questão florestal superficialmente, abrangendo apenas a questão do incêndio e fixando penas diminutas. O Código Civil foi ainda mais negligente e no seu manuseio até parece que as florestas nunca foram um bem econômico suscetível de proteção.

Segundo Osny Duarte Pereira essa displicência legislativa foi o maior entrave para a formação de uma jurisprudência severa, consciente da gravidade do problema e da importância da contribuição do judiciário na proteção da cobertura florestal deste País.

Nestes primeiros anos da República, o tema da natureza estará presente na obra de Euclides da Cunha, e de forma pungente, na sua crítica à situação concreta no Brasil. Nesse ponto ele será um legítimo continuador da tradição de protesto, contra a destruição dos recursos naturais. Deve-se lembrar que, na perspectiva da cosmovisão euclidiana, destruir elemento da natureza seria comprometer o próprio processo da evolução. Sua tese central é a de, que

"temos sido um agente geológico nefasto e um elemento de antagonismo terrivelmente bárbaro da própria natureza que nos rodeia. Não há exemplo mais típico de um progresso às recuadas. Vamos para o futuro sacrificando

o futuro, como se andássemos nas vésperas do dilúvio".<sup>22</sup>

Para Euclides, a ação ideal do homem em relação às forças da natureza é aquela que as corrige, as domina nobremente, as encadeia num esforço consciente e sério.

Euclides temia a ameaça do imperialismo estrangeiro, que não deixava mais tempo para a espera de um processo lento e natural da evolução.

"Era preciso adotar medidas concretas, um nacionalismo definitivo que traçasse uma política de integração acelerada da nação. Os elementos básicos dessa seriam o aumento do conhecimento científico sobre o país, o aumento da produção pelo uso de técnicas modernas e industriais, a multiplicação das estradas e a difusão da instrução e da medicina, levando às populações interioranas os benefícios da civilização".<sup>23</sup>

A perspectiva de Euclides, praticamente duplica o projeto de Bonifácio, Nabuco e Rebouças. O famoso lema de Euclides - "ou nos civilizamos ou desapareceremos" - parece ter sido, portanto, a linha básica dos que trataram criticamente a questão da natureza no pensamento político brasileiro até o início do século XX.

Quanto à legislação protecionista dos recursos naturais criada neste período, percebe-se que não passava de uma carta de intenções muito remota, quase abstrata, facilmente ignorada, desde que se colocasse em questão a "popularidade" de determinados políticos ou o exercício do "voto".

Do modo que em todo o século XIX, que é quando o Brasil, deixa de ser Colônia e passa a existir como Nação in-

dependente, a realidade é uma só, prossegue o desmatamento. Seja para fazer face ao alto investimento feito com os escravos, que exigia rápido aproveitamento das terras para a agricultura, seja para a venda de madeira de lei, que continuava sendo um dos esteios do orçamento do Império.

### 1.3.- Recursos Naturais - Sustentação do Modelo de Desenvolvimento Econômico

Testemunho marcante das forças de permanência em relação às forças de mudança no Brasil do século XIX e início do século XX foi Alberto Torres, com sua postura contrária à exploração predatória da terra, a grande propriedade ociosa e à ausência de um desenvolvimento endógeno na economia brasileira.

Ao contrário dos outros autores analisados, para Torres o problema não era apenas discutir o atraso do Brasil, mas também discutir o modelo que nos servia de progresso. Segundo ele, o

"homem tem sido um destruidor implacável e voraz das riquezas da terra. (...) Este fato seria lamentável de um ponto de vista apenas ético, se não fosse uma questão mais desafiadora (e aqui sua atualidade chega a ser espantosa) a finitude dos recursos naturais".<sup>24</sup>

Alberto Torres percebe dessa maneira a existência de uma contradição básica na marcha "civilizatória", que é o fato dela acelerar a extinção dos recursos naturais finitos do planeta. A partir desta constatação Torres vai se debruçar

sobre o problema do Brasil e examinar suas alternativas. Em seu diagnóstico se destacavam dois problemas especialmente graves, pois comprometiam a possibilidade de execução do projeto nacional que ele elaborava para o país: a destruição da natureza e a destruição do trabalhador.

Para enfrentar este conjunto de problemas, Torres propunha um projeto radical de ação, um verdadeiro estado de sítio de política e de reconstituição econômica. A plena viabilização desse projeto, contudo, só seria possível a partir da superação de três obstáculos: o primeiro deles é a retórica otimista, a atitude de êxtase e admiração diante das nossas apregoadas maravilhas, com que nos desforramos de pensar e agir; o segundo é a sensação de desânimo diante de uma pretensa inferioridade racial prévia e o terceiro é a ilusão que se deveria copiar de maneira acrítica o progresso ocidental.

O Brasil deveria seguir, portanto, uma política própria e alternativa, calcada em algumas prioridades:

- Uma política ampla de conservação da natureza e proteção ao homem. Isso poderia ser feito mediante práticas de reflorestamento e conservação dos recursos naturais, bem como de medidas de proteção aos trabalhadores especialmente rurais, envolvendo benefícios legislativos e financeiros.
- A definição de um locus para onde deveria se dirigir o crescimento econômico brasileiro. Esse crescimento não deveria ser imediato, mas sim, calcado numa avaliação política. O progresso econômico brasileiro deveria levar em conta tanto a sua realidade singular quanto o desequilíbrio recente na civilização mundial, provocado pela supremacia do urbano sobre o rural e pelo desequilíbrio entre a distribuição das

populações e o aproveitamento das terras.

Apesar da natureza confusa do seu modelo político, é forçoso reconhecer que

"o simples fato dele haver levantado a possibilidade de um caminho alternativo, já lhe assegura um lugar significativo no pensamento político brasileiro, singularizando-o na linhagem dos que pensaram a questão da natureza no Brasil, para os quais, como se viu, a modernidade ocidental era em geral a única e suprema panacéia."<sup>25</sup>

"A presença dessa tradição crítica irá persistir no pensamento brasileiro posterior à década de 20, nas pessoas de um Nelson Werneck Sodré, Caio Prado Júnior, Gilberto Freyre e outros, porém a euforia desenvolvimentista do pós-guerra serviu para atenuar em grande parte o debate sobre a questão da natureza no Brasil. A exploração predatória que era considerada o "preço do atraso", passou a ser considerada o "preço do progresso".<sup>26</sup>

A revolução de 1930 irrompeu como a fagulha que incendeiava um ambiente impregnado de gases combustíveis. Urgia estabelecer novos princípios jurídicos. A vida econômica nacional teria de assentar em outras bases, sem os entraves da legislação vigente, que elevava os direitos individuais a fortalezas inexpugnáveis.

A Revolução inaugurou um período de grande atividade legislativa, em especial no que se referia à utilização dos recursos naturais, propiciando sua maior diversificação, uma vez que até então as leis se limitavam praticamente à proteção da cobertura florestal.

A década de 30, e mais especificamente a de 50, foram marcadas pela aceleração do processo industrial no Brasil e pela maior intervenção estatal nos rumos da economia.

"Em nome da racionalidade das decisões econômicas, aumentam as ações planejadas do Estado, geradas a partir de um quadro institucional-administrativo que se amplia e se especializa na elaboração de planos nacionais de desenvolvimento. Dependentes de uma política econômica a nível mundial para sua viabilização, os planos contêm diretrizes que visam fundamentalmente propiciar a internacionalização dos padrões de consumo e de métodos de produção. A industrialização planejada, colocada como condição *sine qua non* para a superação do subdesenvolvimento, representa uma adequação interna às tendências mundiais de expansão do Capitalismo".<sup>27</sup>

Neste período as preocupações com as questões de meio ambiente, embora limitadas, se concretizam através de medidas sobre saneamento, conservação e preservação do patrimônio natural, histórico e artístico, soluções para problemas de secas e enchentes no Brasil. Compõem tais medidas a criação de parques nacionais e a declaração de áreas florestais protetoras, de acordo com o art. 11, parágrafo único, do Decreto nº 23.793, de 23.01.1934, nas regiões Nordeste, Sul e Sudeste; o estabelecimento de normas de proteção aos animais; a promulgação dos Códigos Florestal e de Águas (1934); organização do patrimônio histórico e artístico (1937); disposição sobre a proteção de depósitos fossilíferos (1942); aprovação da Convenção para a proteção da Flora, da Fauna e das Belezas Cênicas Naturais dos países da América (1948); a

declaração de integração ao Território Nacional da plataforma submarina(1950); a instituição da Patrulha Costeira(1955), com o objetivo de defender a fauna marítima, a flora aquática e fiscalizar a pesca no litoral, e a criação da FBCN (1958); a transformação da antiga Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas, de 1909, em Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), em 1945; a criação do Serviço de Irrigação, Reflorestamento e Colonização, em 1934; e a criação da Comissão do Vale de São Francisco (CVSF), em 1948.

O Brasil inicia a década de 60 com a liderança do setor industrial em relação aos demais setores da economia. O crescimento econômico acelerado tornou-se o ponto de consenso das elites brasileiras, desde que o Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira o erigiu em ideologia dominante através da palavra de ordem "avançar 50 anos em 5".

"Neste período, a crescente demanda de alimentos e matérias primas, estimulada pelo crescimento urbano e industrial que se acelerou no país, promove de um lado, a ampliação do espaço econômico em direção às áreas novas e, de outro, a modernização das atividades em base empresarial. De uma forma ou de outra, acentuam-se os efeitos da exploração dos recursos naturais, sem que se reflita, na prática, em enérgicas medidas preventivas ou combativas".<sup>28</sup>

Os danos ambientais são vistos como decorrência natural do processo de desenvolvimento do país.

No entanto, apesar da criação de medidas conservacionistas e protecionistas, a maioria dos dispositivos legais visam estimular apenas, a exploração econômica dos recursos

naturais (madeira, minérios, solos).

Em síntese, pode-se dizer que as medidas criadas neste período dizem respeito: a) à criação de parques florestais, tanto em antigas áreas de ocupação do Sudeste, Sul e Nordeste quanto em áreas novas para onde se direciona a ocupação - região de Brasília e proximidades da Belém-Brasília; b) à elaboração ou reformulação do instrumental jurídico, objetivando disciplinar o uso dos recursos naturais - instituição do Novo Código Florestal (1965), nova redação do Código de Minas (1967); aprovação do regulamento do Código Nacional de Trânsito (1968) e do Código Penal (1968); c) ao surgimento de medidas e órgãos ligados à questão do saneamento em geral - transformação do DNOS em autarquia, com atribuições de saneamento básico e a criação do Fundo Nacional de Obras e Saneamento (1961), criação do Decreto nº 49.974-A de 21.01.1961 denominado Código Nacional de Saúde, que regulamentou a Lei nº 2.312 de 03.09.1954 e instituiu no Brasil o controle ambiental, instituição da Política Nacional de Saneamento e Criação do Conselho Nacional de Saneamento (1967); d) à criação de organismos destinados à execução das medidas diretamente vinculadas à defesa do meio ambiente - criação do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), em 1967, Fundação Nacional do Índio (Funai) em 1967, Conselho Nacional de Controle à Poluição Ambiental, 1967, declaração de utilidade pública da Fundação Nacional para a Conservação da Natureza, 1969. Cabe destacar ainda a criação do Estatuto da Terra pela Lei nº 4.504 de 30.11.1964 e a fixação de normas de direito agrário (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, Lei nº 4.947 de 06.04.1966).

A década de 70 é marcada pelo agravamento dos problemas ambientais e, conseqüente e paradoxalmente, por uma maior conscientização a nível mundial e nacional sobre questões de meio ambiente.

No âmbito mundial, tal conscientização ocorre a partir de acontecimentos como:

- a criação de uma Comissão Científica sobre Problemas do Meio Ambiente (Scientific Commission on Problems of Environment-Scope) e do Conselho Internacional de Uniões Científicas (International Council of Scientific Unions), em 1970;
- Realização em Estocolmo, da Conferência das Nações Unidas Sobre o Ambiente Humano, a elaboração da Carta dos Direitos e Deveres Econômicos dos Estados, em 1972;
- A escolha pela ONU do Ano Mundial da População, com a realização da Conferência de Bucarest, em 1974.

A discussão da temática ambiental a nível internacional, aliada ao desenvolvimento tecnológico dos meios de comunicação, fez com que muitas informações até então restritas ao meio científico, pudessem ser divulgadas e debatidas pela sociedade em geral. Surgindo então a idéia do mundo como uma "aldeia global".

Estes fatos repercutiram no Brasil de duas formas:

- dando respaldo para que as pessoas já conscientes do problema, dessem início a uma ação mais afetiva, que se concretiza no surgimento de diversas associações ambientalistas; e
- pressionando o Governo Brasileiro para que tomasse medidas mais enérgicas no que se refere à proteção do meio ambiente.

Uma das associações ambientalistas que se destaca neste período é a AGAPAN - Associação Gaúcha de Proteção ao

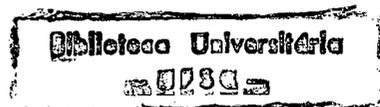
Ambiente Natural formada em 1971 por um grupo de pioneiros encabeçados pelo Engenheiro Agrônomo José Lutzemberger.

"A atuação da Agapan viu-se muito dificultada durante a presidência Médici, quando o clima repressivo que dominava o país tornava quase heróica qualquer organização autônoma da sociedade civil que não agisse sob o guarda-chuva da Igreja Católica. A partir de 1974 as condições de atuação da Agapan melhoram sensivelmente e ela se torna visível na sociedade gaúcha".<sup>29</sup>

Surgem por esta época como produto do início da liberalização política, algumas associações ecológicas nas principais cidades do Sul-Sudeste, destacando-se o "Movimento Arte e Pensamento Ecológico" em São Paulo e a ACAPRENA - Associação Catarinense de Preservação da Natureza em Santa Catarina.

O Brasil acordou subitamente para a preocupação com os recursos naturais não renováveis, com o choque do petróleo em 1973. Esta preocupação era a única ponte existente entre o movimento ecológico e setores da tecno-burocracia estatal. Porém, as três alternativas desenhadas pela tecnoburocracia para a crise do petróleo, foram predatórias: opção nuclear em grande escala através do acordo com a Alemanha; energia de biomassa através de uma de suas formas ecologicamente mais perigosas, o álcool da cana-de-açúcar; aceleração na construção de grandes usinas hidroelétricas sem avaliar precisamente seu impacto ambiental e pouco considerando as usinas de médio e pequeno portes (mais apropriadas ecologicamente).

A necessidade de investir nestas áreas e manter a todo custo o já ofegante "Milagre Brasileiro", fez com que o Brasil hipotecasse o seu futuro.



A idéia era

"tirar proveito da dimensão territorial, dos recursos naturais e da população do país, transformando-o num espaço viável aos interesses das corporações transnacionais quanto ao controle dos recursos, em face da crise internacional de matérias-primas e energia e diante da necessidade de fugir à legislação social contra a poluição nos países de origem".<sup>30</sup>

A situação chegou ao ponto de o governo brasileiro fazer anúncios nos jornais e revistas do Primeiro Mundo convidando as indústrias poluidoras a transferirem-se para o Brasil, onde não teriam nenhum gasto com equipamentos antipoluentes.

A idéia de que poluição é sinônimo de progresso incorporou-se a importantes textos legais, como o II Plano Nacional de Desenvolvimento (1975-1979). Os PNDs, há que se ressaltar, inserem-se na estrutura constitucional como sendo importantes leis federais, possuindo alto significado por conterem diretrizes e linhas de ação a serem adotadas pelo Poder Público, subordinando-se, aos planos nacionais, os regionais e setoriais.

O capítulo que tratou do "Desenvolvimento Urbano, Controle da Poluição e Preservação do Meio Ambiente", no II PND, é revelador:

"O entendimento da situação do Brasil, no tocante ao controle da poluição e à preservação dos recursos naturais do País, deve considerar os seguintes elementos:

- Não é válida qualquer colocação que limite o acesso dos países subdesenvolvidos ao estágio de sociedade industrializada,

sob pretexto de conter o avanço da poluição mundialmente.

- Em verdade, o maior ônus do esforço a ser realizado deve recair sobre as nações industrializadas, que respondem, fundamentalmente, pelo atual estágio de poluição do mundo, e que só mais ou menos recentemente passaram a adotar medidas efetivas de proteção do meio ambiente.
- O combate à poluição já é importante, no Brasil.

(...)

- O Brasil dispõe de maior flexibilidade quanto a política de preservação do equilíbrio ecológico, do que a generalidade dos países desenvolvidos, por ainda dispor de amplas áreas não poluídas. Sem embargo, a tradição de ação predatória contra a natureza, em certas atividades de baixa produtividade, impõe, desde já, a necessidade de medidas preventivas.
- A conclusão a tirar é que, mais uma vez, a política a seguir é de equilíbrio, para conciliar o desenvolvimento em alta velocidade com o mínimo de efeitos danosos sobre a ecologia e garantindo o uso racional dos recursos do País, com garantia de permanência dos de caráter renovável".<sup>31</sup>

Nota-se, neste texto legal, a base da resistência a qualquer tentativa de criar efetivas limitações às atividades industriais, ao mesmo tempo em que se fazia necessário dar respostas às pressões ambientalistas internacionais, originárias da Conferência de Estocolmo/1972. Tais resistências marcaram profundamente a legislação ambiental, relativa ao controle da poluição ambiental.

O exemplo mais eloquente desse fenômeno é o Decreto-Lei nº 1.413, de 14.03.1975, que surgiu para afastar a possibilidade judicial de fechamento de uma indústria em Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais. Esta, de há muito, persistia no lançamento contínuo de poluentes sobre a cidade, de modo que a Municipalidade ajuizou uma ação judicial para fechá-la. Na iminência do fato ocorrer, porém, o Presidente da República editou o supra mencionado Decreto-Lei, conferindo ao Poder Executivo a exclusividade de fechamento das atividades consideradas de alto interesse do "desenvolvimento e da segurança nacional". Entre elas elencaram-se: empresas cujo capital seja, no todo ou em parte, de propriedade da União ou de entidades da sua Administração Indireta; empresas que exerçam atividades de indústria de material bélico, refinação de petróleo, indústria química e petroquímica, de cimento, siderúrgica, de material de transporte de celulose, mecânica de grande porte, de metais não ferrosos, de fertilizantes e de defensivos agrícolas.

"A transferência ao Executivo Federal do poder de fechamento de indústrias poluidoras teve alto significado político, pois despiu as agências governamentais estaduais de qualquer possibilidade de uma interferência mais efetiva diante de certas situações críticas de poluição, não obstante estivessem respaldadas em legislações estaduais. Prova dessas afirmações é Cubatão, cuja maioria das indústrias lá instaladas enquadravam-se na categoria de relevância para o "alto interesse nacional".<sup>32</sup>

Quanto às demais medidas tomadas neste período vi-

sando a proteção do meio ambiente, cabe destacar por sua importância: a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (1973); a criação de Programa Nacional de Conservação dos Solos (1975); a criação de Áreas Especiais e de Locais de Interesse Turístico (1977); a aprovação do regulamento dos Parques Nacionais e as disposições sobre o parcelamento do solo urbano (1979) e a assinatura de acordos entre países da América do Sul, concentrados na proteção dos recursos naturais da Região Amazônica (Tratado de Cooperação Amazônica, 1978).

O início dos anos 80 abre novas perspectivas para a proteção do meio ambiente no Brasil, com a promulgação da Lei nº 6.938 de 31.08.81. Para Fábio Feldmann esta lei é o ponto de partida paradigmático para o estudo da legislação ambiental brasileira. Tal diploma definiu a Política Nacional do Meio Ambiente, contemplando os instrumentos e princípios a serem utilizados na sua realização, tornando-se a primeira tentativa de sistematização da matéria.

A lei 6.938 constituiu o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), criou o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), como órgão superior, além do órgão central (SEMA) e de outros órgãos setoriais, seccionais e locais. Traçou os objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente bem como os instrumentos de sua realização.

São objetivos desta política:

a) Compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico;

b) Definição de áreas prioritárias de ação governamental relativa à qualidade e ao equilíbrio ecológico, aten-

dendo aos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios;

c) Estabelecimentos de critérios e padrões da qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais;

d) Desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais;

e) Difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente, a divulgação de dados e informações ambientais e a formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico;

f) Preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida;

g) Imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

São instrumentos de realização desta Política:

a) O estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;

b) O Zoneamento industrial;

c) A avaliação de impactos ambientais;

d) O licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;

e) Os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;

f) A criação de reservas e estações ecológicas, áreas de proteção ambiental e as de relevante interesse ecológico pelo Poder Público Federal, Estadual e Municipal;

g) O sistema nacional de informações sobre o meio ambiente;

h) O Cadastro Técnico Federal de Atividades e instrumentos de defesa ambiental;

i) As penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental.

Consagrou a Lei nº 6.938/81 os conceitos jurídicos de Meio Ambiente, Degradação da qualidade ambiental, Poluição, Poluidor, Recursos Ambientais, bem como, do ponto de vista da responsabilidade civil, traçou novo perfil para a reparação do dano ambiental, ao tornar objetiva a responsabilidade do poluidor, eliminando assim, a necessidade de culpa para que se configure o dever de reparar. Daí porque atualmente assume o poluidor integralmente os riscos pelas suas atividades.

Entretanto, para que haja a indenização, é necessário o estabelecimento do nexa causal entre a conduta do poluidor e o dano ambiental, o que é no foro judicial a grande dificuldade de responsabilidade efetiva do poluidor, além da complexidade existente na quantificação do dano ambiental, em termos pecuniários.

De suma importância na produção de uma jurisprudência ambientalista, foi o advento da Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, que disciplinou o exercício da ação civil pública de responsabilidade por danos ambientais e aos bens e direito de valor histórico, estético, turístico e paisagísti-

co. Esta lei atribuiu às entidades civis, ao ministério Público, à União, Estados, Municípios, Autarquias, empresas Públicas, Fundações, dentre outros, a possibilidade de requerer a tutela jurisdicional na defesa desses interesses. Registre-se que, até então, o principal óbice à formação de uma jurisprudência ambientalista residia na desconsideração da legitimidade processual das associações ambientalistas para instauração de processos judiciais.

Outro grande passo, de fundamental importância para a proteção do meio ambiente no Brasil, foi a inserção de um capítulo exclusivo sobre este tema na Constituição Federal, promulgada em 05.10.1988.

A nova Constituição mudou o sistema de competências ambientais. Segundo Paulo Affonso Leme Machado, ela permitiu que a parte global das matérias ambientais pudesse ser legislada nos três planos, federal, estadual e municipal.

No entanto, não tem sido essa a interpretação de outros autores como José Afonso Silva, Manoel Gonçalves Ferreira, Celso Ribeiro Bastos. Para Bastos, por exemplo, o artigo 23 da Constituição Federal, faz referência a uma competência comum. União, Estados, D.F. e Municípios poderão tratar do ali disposto. Mas observe-se: não se trata de competência legislativa, mas na verdade de imposição de ônus, consistente na prestação de serviços e atividades. No art. 24 encontra-se as matérias que a União pode legislar de forma concorrente com os Estados e o D.F.. Os diversos parágrafos desse artigo estabelecem os contornos do que seja a competência concorrente. A União fica adstrita à edição de normas gerais o que não exclui o poder dos Estados e do D.F., suplementarmente, de disporem sobre a mesma matéria. Deve-se entender por

suplementar o seguinte: na inexistência de Lei Federal, os Estados e o D.F. legislarão livremente, sem restrições. A sobrevinda, contudo, ou a preexistência de uma Lei Federal sobre a matéria, só tornam válidas as disposições que não contrariem as normas gerais da União.

Diante desta divergência de interpretações, percebe-se que a correta conceituação do termo "competência comum" é uma questão ainda em aberto e que sem dúvida alguma, urge ser objeto de discussões mais aprofundadas.

Passo decisivo foi dado também, relativamente a responsabilidade penal, incluindo a pessoa jurídica como sujeito ativo do ilícito penal. O bem protegido penalmente pela Constituição não é só o recurso natural setorizado - como a água, o ar, a floresta, a fauna - mas o ambiente unitariamente concebido. Outro ponto positivo, é que mesmo uma conduta ou uma atividade autorizada pelo Poder Público, desde que lesiva, poderá ser incriminada penalmente.

Por último merece destaque, o fato de a Constituição de 1988 ter declarado a Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Matogrossense e a Zona Costeira como patrimônio nacional, de modo que a utilização destas áreas só poderá se dar dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente.

Dentre as demais medidas produzidas neste período cabe destacar ainda: a definição de "impacto ambiental" e o estabelecimento de critérios e diretrizes referente ao seu estudo e conseqüente avaliação; a introdução legal da obrigatoriedade do Manejo Sustentado de Florestas; a aprovação de modelos de publicação de pedidos de licenciamento em quaisquer de suas modalidades, sua renovação e a respectiva conces-

são, esclarecendo se foi determinado ou não estudo de impacto ambiental, para a proteção do meio ambiente, em 1986; a instituição do programa Nacional de Micro-Bacias Hidrográficas, e de proteção ao patrimônio Espeleológico, a proibição da pesca de cetáceo nas águas jurisdicionais brasileiras, em 1987; a alteração de dispositivo da Lei nº 5.197/67 que dispõe sobre a proteção à fauna pela Lei nº 7.653, em 1988; a alteração de dispositivos do Código Florestal pela Lei Nº 7.803 e a regulamentação do art. 21 do Código Florestal, pelo Decreto nº 97.628, em 1989.

A importância da Lei nº 6.938 e da legislação que se seguiu, bem como da Constituição Federal de 1988, está no fato de terem marcado um avanço sem precedentes na consolidação de conceitos e definições de preservação ambiental em nosso direito positivo, de modo que já é possível falar-se, atualmente, na formação de um Direito Ambiental Brasileiro.

O seu desenvolvimento, entretanto, irá se projetar somente à medida em que a própria temática ambiental ocupar real e merecido destaque no universo de decisões a serem tomadas pela sociedade brasileira, por ocasião da escolha de estratégias de superação de seu subdesenvolvimento.

Conseqüentemente, torna-se imprescindível proceder-se à análise rigorosa da legislação ambiental brasileira, sem se deter apenas na mera descrição dos textos legais, mas, sobretudo, procurando-se avaliar a sua força e alcance sociais, na presença dos dados projetivos da nossa realidade ambiental. Sob essa ótica, a conclusão é pela sua absoluta inocuidade, em face do elevadíssimo grau de degradação que caracteriza a realidade cotidiana nacional.

Contudo, este desolador quadro ambiental nacional,

é resultado imediato da inaplicação deliberada da legislação. Certas políticas governamentais realizam-se à inteira revelia dos objetivos e princípios propostos pela Política Nacional de Meio Ambiente, que o digam Cubatão, os "Grandes Projetos (Programa Nuclear, Programa Siderúrgico, Programa Grande Carajás, Programa de Construção de Grandes Hidrelétricas, Programa dos Cerrados, etc), os programas de colonização levados a efeito no Norte do Brasil, propagando queimadas que em 1987 atingiram 204 mil km<sup>2</sup> e em 1988, 121 mil km<sup>2</sup>, segundo dados fornecidos pelo INPE, que monitorou as queimadas através de imagens do satélite meteorológico NOAA.

Outro exemplo são as unidades de Conservação cuja variedade nos diplomas legais demonstra certa exuberância. Entretanto, essas unidades, na sua maioria, não foram implementadas de fato, estando a sua existência limitada aos mapas oficiais, à espera de prioridade orçamentária a serem conferidas aos seus órgãos responsáveis.

Com efeito, não restam dúvidas de que a mensuração da força e o alcance social da legislação brasileira permitem considerá-la inócua, porquanto, os órgãos responsáveis pela sua aplicação demitem-se do cumprimento de suas obrigações públicas. A raiz do problema está, em grande parte, na própria fragilidade da sociedade civil brasileira, divorciada historicamente do controle do Estado, que ao promover certos tipos de desenvolvimento econômico desconsiderou seus custos sociais e ecológicos, transferidos para as bases mais desprotegidas da pirâmide social.

A política econômica da Nova República não significou nenhuma mudança efetiva em relação a este desenvolvimento predatório, apesar do discurso do presidente Sarney, em

05.06.1986, por ocasião do tombamento da Serra do Mar, ter um conteúdo genérico de defesa ambiental que coloca-se nas antípodas do discurso de Médici em 1972. O discurso cotidiano da Nova República foi totalmente concentrado no crescimento econômico e na necessidade de uma melhor distribuição de renda, de modo que a questão ambiental não esteve presente neste discurso básico e muito menos nas suas políticas efetivas.

A década de 80, por outro lado, foi testemunha de várias transformações ocorridas no movimento ecológico brasileiro. O número de atividades por entidades e o número de simpatizantes cresceu consideravelmente.

"Mas, a transformação fundamental foi na mudança do padrão de atuação do ecologismo: o movimento de pura denúncia foi sendo substituído pela formulação de estratégias que levaram em consideração fundamentalmente a eficácia pontual da luta. Deste modo, em 1985, é possível visualizar vitórias concretas das lutas do movimento ecológico em várias cidades, os processos decisórios a nível de políticas (particularmente municipais mas também estaduais) são afetados pelas lutas ecologistas. Toda mudança qualitativa na opinião pública: a maioria da população medianamente passou a considerar com seriedade a crise ecológica e a atuação ecologista. Isto reflete-se também nos meios de comunicação de massas: em 1985 aumentou consideravelmente o espaço dedicado a questões de meio ambiente na imprensa escrita e na televisão. A classe média "cultura" incorporou alguns valores ecologistas na sua visão de mundo, ainda que de modo fragmentário: geralmente considerando desejáveis e compatíveis um crescimento do con-

sumo individual e a preservação do meio ambiente".<sup>33</sup>

Contudo, à medida em que uma grande parte da sociedade, consciente da problemática ambiental, mobiliza-se para direcionar o Estado em função de seus interesses, far-se-ão presentes maiores exigências sociais, especialmente no sentido do cumprimento da legislação ambiental, além do advento de novos diplomas legais, que devam objetivar, dentre outras coisas, a possibilidade de ação direta das entidades civis na coibição das condutas deletérias ao meio ambiente.

De modo que a presença da posição ecologista nos mais diversos segmentos da sociedade brasileira, é hoje mais do que nunca, de fundamental importância, podendo ter um efeito ecologizante no debate político nacional, aumentando as possibilidades de superar o consenso desenvolvimentista predatório que dominou as políticas públicas desde o início deste século.

A partir da análise do tratamento dispensado à questão ambiental no Brasil, desde a sua colonização até os tempos atuais, cabe apreciá-la agora, especificamente no Estado de Santa Catarina, o que será objetivo do capítulo a seguir.

## NOTAS DO CAPÍTULO I

01. PÁDUA, José Augusto. Natureza e projeto nacional: as origens da ecologia política no Brasil. p. 19.
02. PÁDUA, J.A. Idem, p. 15.
03. PÁDUA, J.A. Idem, p. 20.
04. PÁDUA, J.A. Idem, p. 21.
05. WEBB, Kempton E. A face cambiante do Nordeste. p. 109.
06. WEBB, K.E. Idem, p. 146.
07. CARUSO, Marilea Martins Leal. O desmatamento na Ilha de Santa Catarina de 1500 aos dias atuais. p. 134.
09. CARUSO, M.M.L. Idem, ibidem.
10. PEREIRA, Osny Duarte. Direito florestal brasileiro. p. 93
11. PEREIRA, O.D. Idem, ibidem.
12. CARUSO, M.M.L. op. cit. p. 163.
13. FREIRE, Gilberto. Casa grande & senzala: Formação da família brasileira sob o regime da economia patriarcal. p. 24.
14. FREIRE, G. Idem, ibidem.
15. FREIRE, G. Idem, p. 18.
16. FREIRE, G. Idem, ibidem.
17. PÁDUA, J.A. op. cit. p. 30.
18. PÁDUA, J.A. Idem, p. 33.
19. PÁDUA, J.A. Idem, p. 40.
20. PEREIRA, O.D. op. cit. p. 98.

21. PEREIRA, O.D. Idem, p. 108.
22. CUNHA, Euclides da. Obra completa. p. 40.
23. PÁDUA, J.A. op. cit. p. 45.
24. TORRES, Alberto. O problema nacional brasileiro. p. 91.
25. PÁDUA, J.A. op. cit. p. 59.
26. PÁDUA, J.A. Idem, p. 61.
27. COELHO, Maria Celia Nunes, BORGES, Odilon Rodrigues, COTA, Raymundo Garcia. A política ambiental e o desenvolvimento econômico, científico e tecnológico. p. 185.
28. COELHO, M.C.N., BORGES, O.R., COTA, R.G. Idem, ibidem.
29. VIOLA, Eduardo. O movimento ecológico no Brasil, 1974-1986: do ambientalismo à ecopolítica. p. 88.
30. COELHO, M.C.N., BORGES, O.R., COTA, R.G. op. cit. p. 186.
31. BRASIL, .Leis, estatutos, etc. Legislação de conservação da natureza. p. 268.
32. FELDMANN, Fábio José. A política ambiental e a legislação brasileira. p. 36.
33. VIOLA, E. op. cit. p. 99.

## C A P Í T U L O   I I

### A OCUPAÇÃO DO ESPAÇO CATARINENSE E SUAS IMPLICAÇÕES AMBIENTAIS

O Estado de Santa Catarina possui uma superfície de 95.985km<sup>2</sup>, com uma população de 3.627.933 habitantes, distribuída por 217 municípios, exercendo atividades no setor primário, secundário e terciário.

O Estado é drenado por inúmeras bacias hidrográficas que convergem para duas grandes vertentes:

- Para oeste, as vertentes do interior, congregando os grandes rios Uruguai e Iguaçu, ambos contribuintes da Bacia do Prata, drenando 43.670km<sup>2</sup> de terras catarinenses;

- para leste, as vertentes do Atlântico, compostos pelos rios Itapocu, Cubatão, Itajaí-açu, Tijucas, Urussanga Araranguá e Tubarão, drenando uma área de 31.959,90km<sup>2</sup>.

Há ainda, 502km<sup>2</sup> de águas interiores, constituídas pela Bacia de Babitonga; Bacias Norte e Sul da Ilha de Santa Catarina; Lagoas de Santo Antônio, Imaruí e Mirim, Lagoa Caverá e Lagoa Sombrio.

A economia catarinense é bastante diversificada, sendo que a indústria extrativa, de transformação e o setor agropecuário desempenham papel expressivo no cenário nacional.

Segundo Lago, a ocupação do território catarinense transcorreu em doses homeopáticas, atingindo maior consistência somente a partir de meados do século XIX. Comparando-se esta ocupação com a que ocorreu em outros espaços do território nacional, pode-se perceber que em alguns, o ritmo foi bem mais acelerado, fazendo com que se sentisse muito mais cedo os efeitos danosos do desequilíbrio homem/meio circundante.

No entanto, mesmo tardiamente, o certo é que estes efeitos se fizeram sentir. O crescimento contínuo e desordenado das atividades industriais, agrícolas e dos aglomerados urbanos, trouxe com os benefícios a que se propunha, a degradação do patrimônio ambiental catarinense.

Assim, partindo da ocupação dos espaços catarinenses, do desenvolvimento de sua economia, das resultantes ambientais do modelo de desenvolvimento adotado e da implantação pelo poder público estadual de uma política voltada para a proteção do meio ambiente é possível ter-se uma idéia de como foi tratada a questão ambiental em Santa Catarina ao longo de sua história.

### 2.1.- A Pré-história Catarinense

O processo humanizante de ambientes catarinenses, remonta a um período certamente superior a 6 mil anos. Os gru-

pos pré-históricos que ocupavam então estas paragens, eram essencialmente nômades e esboçavam atividades de renovação de recursos mediante cultivo de algumas espécies nativas ou propagadas de outros ambientes americanos.

"Os estoques demográficos operantes eram rarefeitos, dispersos no território catarinense, embora guardassem, à chegada dos ocidentais, certa distribuição espacial quanto aos grupos reconhecidos pelo menos por suas características linguísticas."<sup>34</sup>

Este período foi pouco expressivo em termos de alterações ambientais, uma vez que estas culturas se encontravam ajustadas aos ambientes e pouco interferiam em seus mecanismos de lenta transformação.

A pré-história catarinense interrompeu-se com o ciclo dos descobrimentos marítimos ibéricos e a conseqüente chegada dos ocidentais. Segundo Piazza, "o ciclo das navegações portuguesas e espanholas, na descoberta e posse do "Mundo Novo", têm, como outras expedições de outras bandeiras, apoio no litoral catarinense."<sup>35</sup>

A Ilha de Santa Catarina, por ser um dos raros portos naturais da costa sul do Brasil até a Baía do Prata, foi durante muito tempo escala quase que obrigatória de centenas de navegadores, que podiam aí refazerem-se das viagens, abastecendo-se de mantimentos e água, além de lenha e madeira para os reparos na estrutura das embarcações acossadas pelas tempestades, sempre que vinham ou iam para os mares do sul e Estreito de Magalhães em busca do Oceano Pacífico.

## 2.2.- O Povoamento Colonizador Vicentista - Litoral

Vista a constância das expedições espanholas, no século XVI, pelo litoral catarinense e do Brasil meridional, e dentro da política de ampliação do território que lhe coubera pela Bula Papal "Inter Coetera", e fora acentuada pelo Tratado de Tordesilhas (1494), Portugal se utilizou largamente, do princípio jurídico do "uti possidetis", o direito do primeiro ocupante. Assim, apoiado no espírito aventureiro dos bandeirantes, foi pouco a pouco firmando o seu território e alargando as suas fronteiras, em todas as direções.

Por outro lado, desde que os colonos portugueses se fixaram no litoral do Brasil a partir de 1532, sentiu-se a necessidade de braços para as lavouras da cana de açúcar e para seus engenhos. O indígena foi, pois, a mão de obra procurada para suprir essas necessidades.

Segundo Piazza, "o litoral de Santa Catarina, então denominado "sertão dos Patos" ou "terras dos carijós", pela sua elevada população indígena, passou a ser o palco da investida de inúmeras expedições de caça-ao-índio."<sup>36</sup>

"O apresamento de "carijós" do litoral catarinense alcançou dimensões tais que se tornou o melhor investimento, durante algum tempo, aplicado pelos bandeirantes de São Vicente. Os mamelucos, mestiços agregados aos dirigentes, funcionavam como um tipo de soldados mercenários. O genocídio foi amplo, surpreendendo os indígenas, que antes, conviviam pacificamente, com os primeiros e dispersos povos ocidentais."<sup>37</sup>

Assim, o litoral percorrido por essas "bandeiras" passou a ser conhecido, e do conhecimento o interesse pela posse e conseqüente ocupação.

Aos bandeirantes vicentistas (da Capitania de São Vicente) deve-se a fundação do povoado de Nossa Senhora do Rio São Francisco (1645), de Nossa Senhora do Desterro e, depois, em 1684, a povoação de Santo Antônio dos Anjos da Laguna.

Segundo Lago o ritmo das alterações dos ambientes litorâneos catarinenses, foi durante longo período, muito lento. Não foram desprezíveis os papéis desempenhados pelos núcleos fundados pelos bandeirantes colonizadores. Facilitaram o abastecimento de embarcações e influíram na instalação de novos ocupantes sesmeiros.

Mas,

"não criaram um sistema de produção em torno deles de modo a influir no rápido aumento dos contingentes humanos e no fluxo de investimentos. Prosseguiram afastados do grande eixo da economia colonial centrado na agroindústria açucareira. Nada de excepcional se obtinha nestas paragens litorâneas meridionais, à exceção da mão-de-obra indígena para as fazendas paulistas."<sup>38</sup>

Se para Lago o ritmo das alterações ambientais neste período foi lento, não se pode esquecer entretanto, da celeridade e intensidade com que se processou a agressão ao habitante nativo destas paragens, que significou uma verdadeira forma de extrativismo lucrativo - um "extrativismo humano". Ora, se interesses econômicos foram capazes de suplantar qualquer consideração ou respeito aos seres humanos nativos, com cer-

teza, estes mesmos interesses, à medida que se fizessem sentir, não respeitariam os demais elementos da natureza.

### 2.3.- A Colonização Portuguesa/Açoriana Madeirense - Litoral

A Capitania da Ilha de Santa Catarina foi criada através de Provisão Régia de 11.08.1738. Sem dúvida, várias razões levaram a Coroa Portuguesa a pensar na sua criação, desincorporando os territórios da Ilha de Santa Catarina e o Continente do Rio Grande de São Pedro da Jurisdição dos Capitães-Generais de São Paulo, passando-os à Jurisdição do Rio de Janeiro.

As razões eram, principalmente, de ordem política, o fim da chamada "União Ibérica" (1580 - 1640), a situação inquietante quanto aos direitos da Espanha e Portugal relativamente às regiões vizinhas ao Prata - a Cisplatina, bem como a fundação da Colônia do Sacramento (1680) e a conseqüente necessidade de dar-lhe cobertura militar-estratégica, com a implantação de um sistema defensivo litorâneo, onde se incluía a Ilha de Santa Catarina e a Barra do Rio Grande.

Para a efetivação de tal intento, segundo Lago, "o litoral catarinense teve, então, um reforço de concepção quanto à função estratégica. Portugal decidiu estabelecer dois tipos de bases: uma, demográfica-colonizadora e, outra, militar de sustentação."<sup>39</sup>

A prática deste princípio se traduziu no ingresso de novos contingentes de imigrantes provenientes sobretudo das

ilhas portuguesas do Atlântico - Açores e Madeira - e de sofisticados aparatos de arquitetura de defesa: as fortificações militares.

Segundo Paulo Fernando Lago,

"o sistema de defesa, imponente mas imóvel, bem equipado de armas e soldados, mas com alcance de fogo limitado, se tornou inoperante diante da tática de mobilidade de contorno adotada pelos invasores espanhóis."

"Mostrou-se, apenas, um sistema ornamental de avançada arquitetura militar ou, pela clientela especializada que abrigara, um pequeno mercado local de eventual alento aos produtores do quadro econômico que mal transpunha os limites da subsistência."<sup>40</sup>

Quanto à imigração de açorianos e madeirenses, a Resolução Régia de 07/08/1746, estabelecia a cada casal aqui transplantado um quinhão de terras - um quarto de légua em quadro - correspondente a 1.650m de cada lado.

"A demarcação foi feita, quando possível, em torno de núcleos, chamados freguesias, situados na ilha ou no continente, seja nas proximidades com o mar, seja em áreas mais interiores.

Tais demarcações porém não foram criteriosas e é certo que poucos casais receberam o quinhão devido. Sem contar a característica dos solos da região, que se constituíram em graves problemas por serem ou excessivamente arenosos ou excessivamente úmidos, mal drenados ou ainda com encostas declivosas."<sup>41</sup>

Segundo Walter Fernando Piazza, o litoral catarinense teve, de imediato, com a vinda de açorianos e madeirenses, de 1748 a 1756, um acréscimo de no mínimo 6.000 pessoas no seu contingente populacional.

Datam deste período, o surgimento das primeiras armações de baleia em Santa Catarina. Neste tempo de navegação a vela, o produto mais importante das baleias era o óleo utilizado como combustível para iluminação e como lubrificante de alta qualidade.

"No litoral catarinense foram diversas as armações implantadas, tendo-se em vista a densidade expressiva de baleias que em suas migrações da Antártida para águas equatoriais atlânticas, em épocas de gestação e amamentação de crias, passavam encostadas, facilitando o alcance dos caçadores para arpoá-las manualmente. Mortas, as baleias flutuam, permitindo o rebocamento às unidades de processamento, instaladas em pontas do litoral."<sup>42</sup>

A primeira armação a ser implantada foi a de Nossa Senhora da Piedade em 1746. A esta seguiram-se as da Lagoinha e Pântano do Sul em 1772, a de Itapocorói, no atual município de Penha, em 1778, a de Garopaba em 1793 e a de Imbituba em 1796. Estas armações chegaram a processar centenas de indivíduos/ano, sendo que a de maior envergadura foi a de Piedade, que empregava 170 escravos e a de Garopaba com quase 100 escravos.

Tratou-se, entretanto, este tipo de atividade, de um processo exploratório que pouco dinamizou a economia catarinense, uma vez que o óleo ou azeite de baleia não eram comer-

cializados em Santa Catarina, mas no Rio de Janeiro ou em Lisboa. Além disso, era um monopólio da Coroa, concedido a comerciantes e capitalistas destas cidades, com o emprego de poucos assalariados, o que não capitalizava a região litorânea catarinense. Como "animal real", a baleia foi objeto de monopólio, operando a família dos Quintela até a abolição, em 1801, quando a exploração foi liberada.

Este período de exploração (efetuada também em outras partes do Brasil) contudo, foi suficiente para colocar em risco de extinção quatro das cinco espécies de baleias avidamente caçadas, o que se evitou em função da redução de demanda de óleo de baleia e a conseqüente queda do preço deste produto do mercado internacional. Em virtude disso, a caça da baleia em Santa Catarina, decresceu quase à inexistência no início do século XIX, ficando apenas um resquício do que fora no século XVIII.

#### 2.4.- O Povoamento Pecuarista - Planalto

Não há como se precisar exatamente como ingressaram representantes de herbívoros, bovinos, asininos, equinos, nos campos meridionais do Brasil. As origens iniciais das transferências de animais domésticos remontam aos primórdios do povoamento português.

Sabe-se, no entanto, que os rebanhos eram indispensáveis aos empreendimentos de catequese e sedentarização dos indígenas, acionados pelos missionários católicos, principalmente os jesuítas espanhóis. Fo-

ram muitas as "missões" ou "reduções", implantadas pelos religiosos e que antecederam ao avanço das frentes de ocupação mercantil no Brasil Meridional, em áreas não litorâneas."<sup>43</sup>

Num primeiro momento elas não ofereciam antagonismos com os interesses do sistema de produção comercial que se organizava e se expandia.

Porém as perspectivas de antagonismos foram-se tornando crescentes à medida que o bandeirismo de apresamento passou a encontrar nas reduções irresistível atração. Os choques foram numerosos e muitas reduções foram aniquiladas pelos "predadores de bugres", escravizados e comercializados nas fazendas do Sudeste.

Desmanteladas muitas destas reduções, muitas delas situadas em áreas conectas às grandes manchas de formações campestres, exemplares de animais domésticos foram-se dispersando e, encontraram excelentes condições de sustentação em ambientes de pastagens naturais.

Conforme Lago, "o volume destes rebanhos, a solta, cada vez mais selvagens, se tornou numa dimensão tal que estimulou a atividade de caça de gado, prenúncio da organização pecuarista."<sup>44</sup>

Tal atividade passou a ser ainda mais vantajosa em virtude da valorização dos animais de tração, a mais versátil energia disponível.

Devido à mineração do ouro que desabrochou no Centro-Sul no terceiro século da ocupação portuguesa, a utilização, principalmente de muares, dependeu do suprimento das tropas que chegavam de várias regiões, cabendo às meridionais a

maior parte da oferta.

Os difíceis percursos necessários para interligar os campos meridionais às distantes regiões de Sorocaba, o principal entreposto, e daí para as áreas de mineração onde os animais de tração eram indispensáveis, implicavam em sacrifícios enormes.

Tal situação porém somente se modificaria a partir da abertura em 1728/1730 do "Caminho dos Conventos" por Francisco Souza e Faria. Tal caminho partia da barra do Araranguá, galgava dificilmente a serra, penetrava nos campos de cima da serra e de São Joaquim, em pleno planalto, e ia por ele em demanda a Curitiba.

"O próspero comércio do gado, antes embarcado nos portos litorâneos de Laguna, Desterro e Rio Grande, implicou na necessidade de se fundar vilas no interior, capazes de atuação tanto como postos militares quanto como focos de irradiação de organização de estâncias criatórias, a exemplo de Nossa Senhora dos Prazeres das Lagens, fundada em 1771 por Antônio Correa Pinto."<sup>45</sup>

Tão logo deu-se a fundação de Lages a Câmara da Vila da Laguna, em 1771 mesmo, fez abrir uma estrada ligando-a ao Planalto, acompanhando o curso do Rio Tubarão através da antiga trilha indígena, e que se transformou na atual estrada do Rio do Rastro, hoje asfaltada.

Assim, ao longo destes caminhos vão se fixando novas frentes pastoris e novos povoadores, através das sesmarias concedidas pelos Governadores da Capitania de São Paulo, naquele extenso sertão das Lagens.

Do pouso das tropas e das pastagens para invernadas, surgem os núcleos de Curitiba, São Joaquim e Campos Novos. Por esta época, ao lado dos campos e, frequentemente, no interior das grandes propriedades pecuaristas, massas lenhosas eram abundantes. Em muitos exemplos, os pecuaristas preferiram queimar maciços florestais para ampliar a extensão de pastagens, o que ocasionou a destruição de boa parte da cobertura florestal daquela região.

Porém, o certo é que

"Lages e o seu termo vão, pouco a pouco, se firmando como pólo de desenvolvimento do planalto catarinense, ligada, inicialmente, à Capitania de São Paulo e por Alvará Régio de 09.09.1820 passando a pertencer à Capitania de Santa Catarina."<sup>46</sup>

Este fato fortaleceu a idéia da ligação do litoral com o planalto, já preconizada anteriormente, como devesse ser intensificada.

## 2.5.- A Colonização Estrangeira

As primeiras colônias de imigrantes estrangeiros no Brasil Meridional foram empreendimentos sob a tutela do Governo Imperial, já que nem províncias nem os particulares possuíam competência jurídica para iniciativas deste tipo. A Colônia São Pedro de Alcântara fundada em 1828, foi um dos exemplos de empreendimentos oficiais.

Reações políticas contrárias aos gastos excessivos do poder público para beneficiar estrangeiros, fez com que o

fluxo imigratório praticamente paralizasse em 1830, tendo sido reaceso somente a partir de 1834, graças às diretrizes do Ato Adicional, permitindo às províncias planejar e promover a instalação de colônias em terras devolutas ou de particulares que desejassem comercializá-las.

Pela Lei nº 49 de 15.07.1836 permitiu-se a colonização por empresa, quer por companhias, quer individualmente, tanto as nacionais quanto as estrangeiras.

A partir daí o esquema prevalecente foi no sentido de abrir oportunidades a empresas particulares que, mediante acordos com os governos provinciais, comprariam grandes extensões de terras, sob a guarda destes governos ou de proprietários latifundiários.

Segundo Lago a colonização estrangeira em Santa Catarina deu-se em duas fases:

"A primeira fase se refere ao processo de ocupação dos vales das numerosas bacias hidrográficas da Vertente Atlântica, que teve início nos fins da segunda década do século XIX e prolongou-se até a entrada do século atual.

A segunda fase se refere à ocupação dos Vales do Planalto, situados nas bacias do Uruguai e Iguaçu, basicamente desenvolvida no século XX, valendo-se do suprimento de imigrantes de antigas colônias rio grandenses, de grupos que recém chegavam da Europa, e de excedentes rurícolas de colônias catarinenses e gaúchas que também se mesclaram nos estoques de ocupantes do Meio e do Extremo Oeste."<sup>47</sup>

### 2.5.1.- A Colonização dos Vales da Vertente Atlântica

A primeira tentativa colonizadora com imigrantes europeus não portugueses, se efetiva em 1828 com a fundação da Colônia São Pedro de Alcântara (alemães) e, após, no período Regencial, em 1836, com a fundação da Colônia "Nova Itália" (italianos da Ilha da Sardenha), da Colônia Itajaí e Colônia Vargem Grande, porém tais contingentes eram de diminuta expressão numérica.

A política de colonização na década de 1840 a 1850, apesar de tímida, propiciou a criação da Colônia Industrial do Saí, junto a São Francisco do Sul; da Sociedade Belgo-Brasileira de Colonização que instalou 90 colonos belgas, na margem direita do Rio Itajaí-açu, no local denominado Ilhota; da Colônia "Flor da Silva", nas cabeceiras do Rio Moura, afluente do Rio Tijucas; da Colônia Piedade, no litoral fronteiro a Ilha de Santa Catarina; da Colônia Santa Isabel às margens do rio dos Bugres, afluente do rio Cubatão e da Colônia Leopoldina situada entre o rio Biguaçu e o rio Tijucas Grande.

A década de 1850-1860 vai ser marcada como de grandes transformações na política colonizadora do Brasil Império, especialmente em virtude da Lei nº 601 de 18.09.1850, também conhecida como "Lei de Terras".

Esta lei dispunha sobre as terras devolutas no Império e determinava a sua medição, demarcação e a sua utilização em colonização. Por intermédio dela já podiam os agentes da imigração, quer fossem empresas ou indivíduos, apontar ao europeu desejoso de transpor o Atlântico, as novas perspec-

tivas que se lhe apresentavam o Governo Brasileiro, no tocante, principalmente, à aquisição de terra própria.

Surgem neste período diversas Colônias como: Blumenau, fundada em 02.09.1850 por Hermann Otto Blumenau, às margens do rio Itajaí-açu, a montante da foz de seus tributários, ribeirões do Garcia e da Velha; Dona Francisca, fundada em 1850 pela Sociedade Colonizadora de Hamburgo nas terras adquiridas do Príncipe de Joinville; Colônia Militar Santa Tereza, criada pelo Decreto nº 1.266 de 08.11.1853, situava-se no caminho de tropas de São José a Lages; Colônia Terezópolis, criada pelo Aviso Imperial de 18.11.1859 às margens do rio do Cedro, afluente do rio Cubatão; Colônia Itajaí-Brusque, fundada em 04.12.1860; e a Colônia Nacional Angelina, criada por ato de 10.12.1860 em terras devolutas às margens do rio Mundéus e próxima a antiga estrada São José-Lages.

Se há um aspecto que cabe ressaltar em função da colonização iniciada em 1850 com imigrantes estrangeiros, é que eles

"já se transportam para o Brasil trazendo as idéias modernizadoras da Revolução Industrial, em razão de, à época, os seus países de origem estarem se inserindo em tal processo de evolução tecnológica. Não é demais, pois, salientar as novas perspectivas que se criam com tal tipo de imigrantes."<sup>48</sup>

Em 1872 a Província de Santa Catarina estava estruturada administrativamente em 11 municípios. Tinha uma população de 144.818 habitantes livres, sendo que destes sabiam ler 21.926 e 122.892 eram analfabetos.

A partir de 1870 vai ocorrer o que se convencio-

02

nou chamar a "Grande Colonização Italiana". A Itália forneceu um dos contingentes mais importantes, superando em quantidade os demais grupos imigratórios.

O contrato celebrado em 1874 entre o Governo Imperial e o Comendador Caetano Pinto Júnior, visava a introdução de cem mil imigrantes italianos no prazo de 10 anos.

Entretanto, a sua locação e o total desconhecimento da realidade brasileira, foram dois problemas que se apresentaram de imediato.

A colonização italiana em Santa Catarina, pela prematura saturação das colônias a que foi destinada, pouco a pouco teve encaminhamento bastante díspar. A dispersão dos colonos italianos em vários núcleos foi, em parte, motivada pela falta de estrutura administrativa para receber tão avultado número de imigrantes, causando assim, descontentamento no que se referia às condições de recepção e de instalação dos mesmos.

Instalaram-se na Bacia do rio Itajaí, quer na Colônia Blumenau, às margens do Itajaí-açu, a partir de 1875, quer na Colônia Brusque, junto ao Itajaí-mirim e seus afluentes. Daí espalharam-se pelo vale do rio Tijucas e alcançaram, também, as margens do rio Luiz Alves, onde fundaram a Colônia do mesmo nome.

A movimentação de colonos italianos prosseguiu em direção ao vale do rio Tubarão, a partir de 1877 e daí para outros vales do sul catarinense, como o do Mãe Luzia e, finalmente, do Araranguá.

O imigrante italiano, localizado na periferia das sedes das colônias de formação germânica, passou a ser o for-

necedor de produtos agrícolas por excelência, não só os destinados à subsistência das populações urbanas mas principalmente, os de exportação.

Proclamada a República, sente-se desde logo, que o novo regime assume os compromissos de colonização, da Monarquia. Atitude esta, corroborada pelo Governo do Estado de Santa Catarina que irá criar uma série de medidas protecionistas e de apoio à colonização. Tem-se então, o desenvolvimento de diversas empresas colonizadoras.

São desse período a fundação da Colônia Lucena (hoje Itaiópolis) na parte sul do vale do rio Negro; da Colônia Nova Veneza que abrigava na ocasião, parte dos municípios catarinenses de Araranguá, Tubarão, Urussanga e Orleães e dos núcleos de "Humboldt-Hansa" no vale do rio Itapocu (hoje Corupá) e "Hamônia" no vale do rio Hercílio (hoje constituindo os municípios de Ibirama, Presidente Getúlio, Witmarsum e Dona Ema).

Como se pode perceber, a ocupação dos Vales da Vertente Atlântica a partir do século XIX, pelos imigrantes estrangeiros, vai representar o início de uma ocupação mais agressiva e pertinaz dos ambientes catarinenses, com nítidos reflexos sobre os seus recursos naturais.

O conjunto de ambientes integrantes das bacias hidrográficas da Vertente Atlântica corresponde à unidade fisiográfica que os geógrafos rotulam como Litoral e Encosta.

Para Lago, "esta expressão indissocia dois aspectos morfológicos que retratam a presença de superfícies de baixadas litorâneas, terraços e várzeas fluviais, contrastando com superfícies de declividades acentuadas."<sup>49</sup>

De modo que, engendrar técnicas de ocupação em superfícies planas, engendrar técnicas de utilização em superfícies de fortes declividades foram, sempre, desafio para os colonizadores que se alojaram nestes vales.

Esse quadro de contrastes compeliu um tipo de relacionamento homem/meio marcadamente amarrado aos recursos hídricos. Para Lago, "não seria fora de lógica referir-se à colonização estrangeira em Santa Catarina, como um empreendimento agrário-hidráulico. Afinal, um dos mais importantes suportes do empreendimento residiu no uso múltiplo dos recursos hídricos."<sup>50</sup>

Outro recurso natural amplamente utilizado, foi sem dúvida a cobertura florestal do Litoral e Encosta, ou seja, a Floresta Ombrofila Densa (Mata Pluvial de Encosta Atlântica). Os imigrantes encontraram nesta floresta profusa oferta de recursos arbóreos que lhes assegurou facilidade de processamento e opções de uso. Encontraram espécies adequadas para operações agrícolas, para a construção de cercas, paióis, habitações, etc.

Embora a colonização dos vales da Vertente Atlântica tenha sido muito mais agrária-manufatureira do que extrativista vegetal, isso não evitou a supressão irracional da cobertura florestal.

A utilização de superfícies com fortes declividades, onde os maciços florestais deveriam permanecer intocáveis, para manterem funções de proteção ou apenas para manejo com restrições, é fato que denuncia rupturas de um pacto de harmonia homem/meio.

Porém, não somente recursos vegetais vivos foram encontrados nos Vales da Vertente Atlântica. As colônias que

iam sendo instaladas no Sudeste, uma região mais comprimida entre o mar e a escarpa da Serra Geral se depararam com um tipo diferente de promessa ambiental: o combustível fóssil sólido.

Os achados das "pedras pretas" dividiram as atenções entre o uso da terra agrícola e o do subsolo energético, e, de início, muito entusiasmaram os colonos que iniciavam os assentamentos agrários na região. Mas, logo, estes vieram a perceber que a mineração do carvão era empreendimento afastado do alcance de modestos agricultores ou empresários. Mesmo o poder público sentiu enormes dificuldades para viabilizar a exploração, tendo-se em vista a grandeza de obras infra-estruturais.

A economia mineradora do carvão começou relativamente cedo, após as pioneiras prospecções e avaliações da qualidade dos recursos, mas a viabilização econômica somente foi alcançada em datas recentes.

Para alguns, essa exploração foi o início da caminhada em direção a um filão de ouro. Para outros, a grande maioria, foi o começo de uma tormenta degradadora de recursos hídricos, de solos aráveis, da cobertura florestal e de recursos aquáticos vivos dos ambientes lagunares.

#### **2.5.2.- A Colonização dos Vales da Vertente do Interior**

A colonização dos vales da Vertente do Interior foi iniciada após a consolidação de colônias nos Vales da Ver-

tente Atlântica. Estas se expandiam atingindo as áreas próximas às linhas divisoras com o planalto.

Porém, o grande impulso para a colonização do Meio Oeste foi dado pela construção da ferrovia São Paulo-Rio Grande, (cortando 380km do atual território catarinense), entre 1907/1910, pela "Brazil Railway Co".

A construtora da estrada recebeu em pagamento, terras equivalentes a quinze quilômetros de largura, ao longo dos trilhos.

Ao iniciar a apropriação territorial a "Brazil Railway Co" constituiu uma empresa subsidiária com a finalidade de promover a colonização daquelas terras, através da "Brazil Development and Colonization", com sede nos Estados Unidos da América do Norte.

A medição e demarcação das concessões foram efetuadas em 1915 e 1916, dando origem aos primeiros núcleos que se instalaram ao longo do vale do Rio do Peixe.

A Colônia Bom Retiro (1916) foi a primeira no gênero, tendo sido estabelecida em torno da estação do mesmo nome, perto da atual cidade de Joaçaba. A este núcleo, formado com descendentes de alemães do Rio Grande do Sul, sucederam-se os de "Barra Fria", "Capinzal" e "Videira".

Para explorar as reservas madeireiras das concessões do norte do Estado, no vale do Rio Iguaçu, aquela Companhia criou a "Southern Brazil Lumber and Colonization Company", que através de duas serrarias desenvolveu intensas atividades de comércio e exportação de madeira.

O centro operacional foi definido na localidade de Três Barras, tendo como apoio outro centro de operações na lo-

calidade de Calmon, nas cabeceiras do Rio do Peixe.

A descrição a seguir ilustra a forma como se processou esta exploração:

"Em Três Barras, montou-se uma grande serraria, abrigada em diversos pavilhões, com várias serras-fitas circulares, automatizadas, que tinham capacidade para serrar, num período normal, de 10 horas de trabalho por dia, cerca de 300 metros cúbicos de madeira, obtendo um rendimento médio de 19 tábuas de 12 polegadas, por 5,60 metros de comprimento, mais aproveitamento, totalizando mil dúzias de madeiras diversas. Esta quase inacreditável produção era obtida em vista da rara e primorosa técnica empregada, através de apenas 800 empregados, na maioria imigrantes ou descendentes destes, sendo que para obter produção idêntica, se fosse o caso, por meios habituais da época, seria necessário um mínimo de 5 mil homens."<sup>51</sup>

Este aparato tecnológico causou inevitável espanto entre os extratores de erva mate, entre os pecuaristas, entre todos, apenas habituados ao uso de facões, de machado, de serras manuais e que puxavam as toras das árvores abatidas valendo-se de tração animal.

A ganância das operações meramente destrutivas da Lumber, iria então ser disseminada em escala menos eloquente, mas eficaz, por empresas nacionais, que se empenharam em adquirir terras ou, mediante contratos, assegurar a exploração dos recursos arbóreos em condições ótimas para o tipo de aproveitamento industrial prevalescente: a tábua. Os caibros, ripas, costaneiras, nó de pinho, eram utilidades secundá-

rias, perdendo-se as cascas, galhos e sobretudo a serragem.

Além das colônias criadas ao longo do vale do Rio do Peixe a Brazil Development and Colonization Co., atribuiu a outras empresas colonizadoras a função de realizar a divisão dos lotes e proceder ao seu povoamento.

Entre estas empresas vão se destacar algumas, como é o caso da "Bertaso Maia e Cia.", fundada em 1918; a firma Molese, Eberle Ahros e Cia., com sede no Rio Grande do Sul e que colonizou a área correspondente a uma parte do atual município de Concórdia e a "Empresa Chapecó-Pepery Ltda." que colonizou áreas como as dos atuais municípios de Mondaí e Itapiranga.

Assim, paulatinamente, as frentes de colonização vão se estendendo pelos pontos mais extremos do Estado.

Nos Vales da Vertente Atlântica a presença dos recursos florestais foi essencial para o êxito da colonização. Porém, não foi tão determinante quanto nos Vales da Vertente do Interior. Nestes, ela foi o "leit motiv" do esforço empresarial em atrair levas de colonos.

Gigantes arbóreos como a araucária e a imbuia comandaram a hierarquia quanto ao valor das terras. Os pinhais eram, sobretudo, as terras eleitas na escala de valor. Mas, antes, este papel de destaque fora desempenhado pela árvore de porte modesto, a erva-mate devido aos atributos de suas folhas e não do seu lenho.

A exploração dos ervais não implicou, entretanto, numa organizada corrida pela posse das áreas onde eram mais abundantes, quando comparada com as estratégias adotadas em relação aos pinhais.

A erva-mate logo se prestou a processos de cultivo, por ser de ciclo mais rápido de crescimento e com aproveitamento precoce das folhas, submetidas a técnicas de poda. Em relação à exploração do lenho da araucária, da imbuia, do cedro, o destrutivismo foi absoluto por muito tempo.

Considerando-se a valorização da madeira no mercado interno e externo, principalmente por influência de situações ligadas à 1ª Guerra Mundial, que trouxe perturbações no mercado internacional, beneficiando a produção brasileira, os lucros foram muito estimulantes. De modo que prosseguiu a devastação nas décadas seguintes.

"A economia florestal, à base dos processos destruvistas, era eminentemente dispersiva, ambulatória. As serrarias se deslocavam em busca de novas reservas de remanescentes, como se fossem herbívoros procurando novas pastagens."<sup>52</sup>

Cada vez mais o diâmetro das toras se reduzia, na medida em que as reservas se exauriam e na medida em que o novo componente das paisagens da economia florestal surgia: a indústria da celulose, papel e papelão.

Deste modo, as razões pelas quais a colonização dos Vales da Vertente do Interior se ligou mais fortemente à economia florestal, foram sem dúvida a especificidade da formação florestal do Planalto, onde se identifica a Floresta Mista (Floresta dos Pinheiros) e a Mata Subtropical do Uruguai, as características da época, que coincidiram com forte demanda externa e interna de madeira, celulose e erva-mate, e os impulsos do avanço capitalista estrangeiro.

Concluindo, embora cada uma das fases de ocupação

dos ambientes catarinenses tenha deixado suas marcas sobre o meio e o povo desta terra, é certo que até o início do século atual, a relação homem/recursos naturais ainda estava equilibrada. Tal fato se deve a um índice populacional reduzido, a uma policultura voltada praticamente para a subsistência e a uma industrialização incipiente, com pouca tecnologia, sem causar grandes impactos ao ambiente. Porém, infelizmente, tal equilíbrio foi se rompendo, à medida que o homem foi adquirindo novas técnicas que permitiram subjugar de forma cada vez mais rápida e eficaz o meio às suas necessidades.

## 2.6.- O Desenvolvimento Econômico e seus Reflexos sobre o Meio Ambiente

O processo de desenvolvimento econômico que se operou em Santa Catarina a partir deste século, a ponto de a indústria catarinense em períodos recentes ter crescido mais que a indústria brasileira, acarretou e está acarretando um custo ambiental que precisa ser bem conhecido e avaliado.

A industrialização que se processou em Santa Catarina é resultado em grande parte, da concentração de imigrantes estrangeiros que se instalaram em seus ambientes. Tais imigrantes foram responsáveis por transferências de tecnologias que, em confronto com os níveis usuais vigentes no Brasil eram indubitavelmente modernas.

Um das primeiras indústrias a despontar foi a têxtil. É de 1880 a estruturação da primeira indústria têx-

til em Blumenau, iniciada como artesanato familiar pelos irmãos Hering.

Nas áreas de colonização alemã de Santa Catarina, as indústrias nasceram, em geral, pequenas e tiveram que realizar um longo aprendizado local de resistência e lenta expansão inicial. Porém, apesar de lento o crescimento destas indústrias foi seguro, alcançando o mercado do Sul do Brasil e às vezes do Rio de Janeiro e São Paulo antes mesmo da 1ª Guerra Mundial.

A 1ª Guerra Mundial trouxe vantagens à industrialização em Santa Catarina, especialmente no que concerne às indústrias de produtos alimentícios, que exportados desde os primeiros tempos da colônia, passam a ter melhor cotação comercial.

O modelo artesanal/industrial vai prosseguir daí para diante, cada vez mais concentrado nas sedes das grandes colônias e se difundir nos núcleos periféricos, que reciclavam as iniciativas mais pioneiras, em alguns casos inovando e dando dimensões maiores. Como a indústria de motores elétricos WEG, de Jaraguá do Sul, que retoma e amplia iniciativas que se esboçaram em Joinville.

Em Rio do Sul, serrarias são ativadas e fábricas de tacos e assoalhos são criadas. Em Rio Negrinho, periferia de São Bento do Sul é instalada a CIMO, uma grande indústria do mobiliário.

Em toda parte das áreas de colonização, brotaram iniciativas empresariais, vinculadas diretamente aos recursos da terra ou valendo-se da qualidade dos recursos humanos, também da terra.

A conjuntura da 1ª Guerra Mundial foi muito favorável também à produção carbonífera. Os grandes armadores do Rio de Janeiro, como Henrique Lage, ficaram muito vulneráveis à queda das importações de carvão - vapor europeu necessário às caldeiras de seus navios, e assim investiram maciçamente na abertura de minas, iniciando-se em 1917 a produção comercial. No pós-guerra a situação tornou-se crítica, mas a Revolução de 1930 estabeleceu a obrigatoriedade do consumo de 10% do carvão nacional em 1931, elevado a 20% em 1937, garantindo assim a rentabilidade dos negócios.

A 2ª Guerra Mundial permitiu novas substituições de importação e o aparecimento de empreiteiros locais como Santos Guglielmi e Diomício Freitas, que acabaram criando empresas poderosas. O funcionamento da Companhia Siderúrgica Nacional - CSN em 1945, abriu a Santa Catarina a exclusividade do mercado de carvão coque nacional e a implantação de uma filial mineradora da CSN, Cia. Próspera.

Na década de 50, no baixo Capivari, tributário do Rio Tubarão, instalava-se a primeira unidade geradora termoeleétrica e o lavador para formação do carvão metalúrgico. Posteriormente construíram-se unidades geradoras de maior potência, hoje sob a designação de usinas Jorge Lacerda, em número de três, ultimando-se a quarta unidade.

A expansão da produção termoelétrica tem permitido o suprimento de energia não somente para Santa Catarina, como também para outros estados, face a interligação de sistema sob controle da Eletrosul.

No planalto, o ciclo da madeira estava efetivamente iniciado no alvorecer do século atual. Na década de 30 a ex-

portação da madeira catarinense passou a ocupar a primeira posição na pauta das exportações, antes liderada pela exportação da erva-mate.

A indústria madeireira rompeu com a lentidão das transformações da região. A velocidade da economia desatrelou-se do paciente ritmo que se parametrava pelo passo das tropas de gado.

Depois das serrarias que pincelaram a paisagem plattina, vieram as fábricas que operavam com a madeira desdobrada, as de laminado e as de compensado, e, em pouco tempo, se desenvolveram as fábricas de móveis e as de celulose.

Embora a indústria de celulose e papel fosse representada por unidades precursoras como a Primo Tedesco em Caçador, os impulsos mais recentes são posteriores a 2ª Guerra Mundial.

Na década de 50, núcleos como Joaçaba, Videira e Caçador, ganharam essenciais pré-requisitos para funções industriais. Começaram a ser abastecidas de modestas, porém, decisivas, fontes geradoras de energia elétrica e, de uma rede viária, embora deficiente, fundamental.

"Um pouco de rodovia e um pouco de energia elétrica eram condições suficientes para atrair investidores, empresários riograndenses ou comerciantes locais. Suíno, matéria-prima essencial, havia com certa abundância, sob o abrigo dos cuidados de muitos proprietários fundiários e sob o suporte de um alimento básico: o milho."<sup>53</sup>

O passo seguinte a ser dado: criar indústrias de alimentos.

Os frigoríficos surgiram em Joaçaba, com o grupo gaúcho Pagnocelli, hoje integrado no complexo da Perdigão; em Caçador, no Alto Rio do Peixe, em Videira, sob a inspiração da família Brandalise; em Concórdia, sob a iniciativa da família Fontana. Outros ainda despontariam em Seara, Chapecó, Itapiranga.

Na transição das décadas 50/60 o cultivo da soja se propagou pelo Brasil e conseqüentemente em Santa Catarina, ocupando cerca de 360 mil ha. em áreas do Planalto e principalmente do Oeste propiciando uma atividade promissora com a indústria de óleos vegetais e margarina.

A avicultura por sua vez, é componente novo no quadro do desenvolvimento catarinense, especialmente do Meio e Extremo-Oeste. Mais de 200 milhões de indivíduos da ordem das galináceas (ou galiformes) são anualmente abatidos em Santa Catarina. Isto representa 29% dos abates verificados no Brasil, fazendo com que o Estado ocupe o 1º lugar no "ranking" de matanças de aves de curral.

Assim as indústrias de Santa Catarina, implantadas por alemães, foram concorrendo e ganhando os mercados das firmas paulistas como malharias, felpudos, metal-mecânica, os frigoríficos do Oeste, também concorreram e venceram as firmas gaúchas, por estarem melhor localizadas, e contarem com matéria-prima mais barata, foram afastando Minas Gerais do mercado paulistano, substituindo o fornecimento de banha por salamaria mais refinada.

Os incentivos fiscais e a abertura do capital das empresas catarinenses aos fundos de investimentos, o acesso crescente aos mercados estrangeiros, permitiram que estas em-

presas a partir da década de 60, dessem um salto qualitativo frente às concorrentes nacionais.

Em 1980, somando 3% da população nacional, Santa Catarina produziu 4% do valor industrial brasileiro.

Porém, não somente a indústria se desenvolveu rapidamente em Santa Catarina, mas também a agricultura. Com uma população rural de aproximadamente 1.475.000 habitantes, o Estado é hoje o 5º produtor nacional de alimentos.

Com uma superfície efetivamente explorada de 4.683.000 ha, Santa Catarina é o primeiro produtor nacional de maçãs, alho, aves, suínos e mel. Destacando-se também na produção de milho, feijão, fumo, uva, laranja, mandioca e batata.

Contudo, há que se observar, que em todo esse processo, é flagrante a ausência de unidade entre o desenvolvimento econômico e a preservação da qualidade ambiental do Estado.

O hábito de se considerar a natureza como recurso inesgotável de custo zero foi a regra, e, os resultados já estão se fazendo sentir.

Na Bacia Hidrográfica do Rio Uruguai, os despejos orgânicos das indústrias equivalem aos lançamentos de esgotos de uma população de 5,5 milhões de habitantes. (ANEXO I)

A presença de óleos e graxas, espumas, o elevado número de coliformes fecais, as altas concentrações de fosfatos e nitratos, o elevado número de algas dominantes, bem como a presença de mercúrio em tecido muscular de peixes, permitem afirmar com segurança que as águas dessa bacia estão poluídas em decorrência do lançamento de esgotos sanitários,

afluentes industriais e uso excessivo de fertilizantes e agrotóxicos. Sendo a indústria de papel e celulose, os curtumes, os frigoríficos, os matadouros, as pocilgas, os principais responsáveis pela degradação desse ecossistema.

A Bacia Hidrográfica do Rio Iguaçu, pelo lado catarinense banha 16 municípios, sendo o Rio Negro o principal formador desta bacia.

A principal atividade econômica da região é a indústria de transformação da madeira, correspondente a 70% da atividade industrial. Isto explica o acentuado desmatamento já verificado na área. Outra atividade importante é a agricultura, sendo bastante difundido o uso de fertilizantes e agrotóxicos que em muito contribuem para a degradação do sistema hídrico.

Na Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí-açu, o sistema hídrico vem sendo atingido por elevadas cargas de matéria orgânica e produtos químicos despejados pelas feculárias, indústrias têxtil e metal-mecânica, correspondente aos esgotos de uma população de 1,8 milhões de habitantes, duas vezes superior à população local. (ANEXO I)

Nas Bacias Hidrográficas dos Rios Tijucas e Itapocu, a poluição decorre principalmente do uso indiscriminado de fertilizantes e agrotóxicos, uma vez que a agricultura e a pecuária são as principais fontes de renda dessas áreas.

Na Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão, a qualidade das águas está profundamente alterada devido aos despejos das inúmeras indústrias da área de metal-mecânica, que contribuem com elevado teor de metais pesados, comprometendo a sobrevivência das comunidades biológicas aquáticas e ameaçando o po-

tencial pesqueiro da região.

Os rios componenetes desta bacia drenam áreas de cultivo e, em consequência disso, os agrotóxicos - utilizados no terço superior do Cubatão, foram detectados em seus estuários, onde vêm contaminando toda a fauna e flora.

A Baía de Babitonga está em avançado estado de degradação devido ao lançamento de esgotos sanitários e efluentes contendo metal pesado, provenientes do Distrito Industrial de Joinville.

O sistema hidrográfico mais degradado do Estado de Santa Catarina é o da Região Sul-Catarinense, enquadrada em 25.09.1980 como a 14ª Área Crítica Nacional, em decorrência do impacto ambiental provocado pela exploração, beneficiamento e usos do carvão mineral.

As Bacias Hidrográficas do Rios Tubarão, Urussanga e Araranguá já estão comprometidas em 2/3 de sua extensão, pela presença de finos e ultrafinos de carvão, com elevados índices de acidez e metais pesados, entre outros indicadores de poluição.

Nos estuários dos rios da região, criatórios naturais de peixes e crustáceos, há indicações seguras de que a poluição vem há muito tempo prejudicando a produção da pesca, levando os pescadores a trabalharem em outras profissões.

As terras férteis foram inutilizadas ou tornadas estéreis pela lavra do carvão mineral a céu aberto, ou pela utilização das mesmas como depósitos de rejeitos. Estas áreas constituem fonte permanente de poluição, pois os rejeitos em contato com o ar e a água liberam grande quantidade de acidez que, lixiviadas através das pilhas, precipitam os metais

pesados presentes no minério e os carregam para as vertentes. Já os depósitos de rejeitos expostos ao ar livre, executados sem qualquer técnica, acabam por entrar em ebulição espontânea liberando gases sulfurosos de cheiro desagradável e nocivos à saúde.

De modo geral, com relação às bacias hidrográficas catarinenses, pode-se afirmar que a presença de coliformes fecais em águas usadas para abastecimento público decorre do duplo uso que se faz dos cursos d'água. Constata-se normalmente, uma sucessão de cidades utilizando para abastecimento o esgoto diluído, procedente de uma outra situada a montante.

Os solos catarinenses foram e estão sendo degradados devido ao desmatamento, queimadas, uso excessivo de fertilizantes e agrotóxicos, deposição de resíduos industriais e urbanos e pelo manejo inadequado das áreas dedicadas às atividades agropecuárias.

Segundo o IBDF, a cobertura florestal primitiva do Estado de Santa Catarina era de 81,48%. Atualmente, a cobertura florestal nativa remanescente é de 33,31% incluindo capoeiras e capoeirões. (ANEXO I)

Entretanto, estes dados são contestados por alguns botânicos que afirmam que as reservas florestais nativas do Estado não ultrapassam a faixa de 14%. (ANEXO I)

As florestas catarinenses foram postas abaixo para aproveitamento de madeira, para liberação de novas áreas agrícolas, urbanas e industriais, sem levar em consideração as restrições impostas pelo Código Florestal. Foram atingidas áreas como: nascentes e cabeceiras de rios, margens de lagos e lagoas, matas ciliares, terrenos acidentados, topos

de morro, restingas fixadoras de dunas e áreas de mangue.

A destruição dos ecossistemas florestais altera o regime de chuvas, o clima, aumenta o efeito das enxurradas, provoca o desgaste da crosta terrestre pela ação da água da chuva e dos ventos. E a erosão, que transporta o solo humoso para os rios, tornando certas áreas impróprias para a agricultura.

O uso crescente de fertilizantes químicos solúveis, está tendo efeitos adversos não só na água, mas também nos solos, já que visam basicamente a produtividade e não a recuperação do solo. Outro grave problema ocasionado por esse produto é a intoxicação humana. Anualmente várias pessoas morrem intoxicadas devido ao manuseio incorreto desses produtos. O número de acidentes e mortes por agrotóxicos no Estado deve ser alto, porém faltam dados mais completos, notadamente em razão do sonegação de informações.

Como acontece nos demais Estados brasileiros, em Santa Catarina, o saneamento de superfície também se constitui num problema grave, tornando a poluição por resíduos sólidos um dos fatores intervenientes no desequilíbrio ambiental.

A população urbana, que representa cerca de 59% da população do Estado, produz diariamente 1.700.000 toneladas de lixo. Esses resíduos, em 99% dos municípios catarinenses são simplesmente coletados e lançados a céu aberto, queimados, lançados aos cursos d'água ou destinados à engorda de suínos. (ANEXO I)

Os resíduos hospitalares, apesar do seu potencial de contaminação não sofrem nenhum tipo de tratamento adequa-

do, causando problemas sanitários de grande monta.

Já os resíduos industriais, na sua grande maioria, são simplesmente lançados a céu aberto ou aos cursos d'água sem qualquer tratamento.

Como se pode ver, as atividades humanas em Santa Catarina implicaram numa diversidade de impactos ambientais. O modelo de desenvolvimento econômico baseado num crescimento a qualquer preço, a inexistência de uma eficaz política estadual de gestão integrada dos recursos naturais e a não aplicação da legislação ambiental em vigor, permitiram ações extremamente danosas ao meio ambiente, que foram agravadas pela falta de informação, conscientização e fiscalização dos agentes poluidores.

## 2.7.- A Política Estadual de Meio Ambiente

O surgimento de uma política que viesse a nortear a utilização dos recursos naturais neste Estado, é fato extremamente recente, questão de pouco mais de uma década apenas.

A sua efetiva implantação surge da vontade de algumas pessoas, que sensíveis à causa ambiental e preocupadas com o ritmo acelerado de degradação que vinham sofrendo os recursos naturais de Santa Catarina (especialmente a partir da década de 1950), souberam criar um fato político que culminaria com a criação da Secretaria de Tecnologia e Meio Ambiente em 1975, pelo então Governador Antônio Carlos Konder Reis.

O desenvolvimento da política estadual nesta área, tem sua base legal nas orientações contidas no II PND - Plano Nacional de Desenvolvimento (1975-1979) que salientava a necessidade de uma política ambiental em três áreas principais: a) meio ambiente na área urbana; b) o levantamento e a defesa do patrimônio de recursos da natureza e c) defesa e promoção de saúde humana.

Segundo o referido Plano,

"A montagem de uma política eficaz nesse campo, sob orientação federal, compreende: legislação básica; institucionalização da ação do governo, para organicidade e continuidade, à luz de estudos que ainda são preliminares em certos campos; e mecanismos de controle e fiscalização, capazes de assegurar razoável implementação da orientação estabelecida."<sup>54</sup>

Assim pela Lei nº 5.089 de 30.04.1975 em seu artigo 84, o Poder Executivo Estadual foi autorizado a instituir a Fundação de Amparo à Tecnologia e Meio Ambiente - FATMA, cujo objetivo era executar a política estadual, de meio ambiente, cabendo-lhe em especial:

- I - Acompanhar o desenvolvimento tecnológico e executar o projeto específico de defesa e preservação do meio ambiente;
- II - Promover a integração da ação estadual com a ação dos Governos Federal e Municipais, através de seus organismos especializados, nas questões pertinentes à tecnologia e meio ambiente;
- III- Proceder a pedido dos interessados, ou por iniciativa própria, à análise das potencialidades dos recursos na-

- turais existentes no Estado de Santa Catarina com vistas ao seu aproveitamento racional;
- IV - Promover a execução de programa de fixação de barras de irrigação, de drenagens, regularização e retificação das vazões, de aproveitamento dos recursos florestais, de reflorestamentos, de criação de reservas florestais e seu aproveitamento para recreação;
- V - Proceder ao levantamento dos recursos naturais existentes e à realização dos estudos necessários à expansão, dinamização, intensificação produtiva dos recursos naturais;
- VI - Manter convênios para atuar no campo educacional como centro de estágio para formação, treinamento e aperfeiçoamento de especialistas em tecnologia e meio ambiente, como também nas áreas de ecologia, engenharia rural, construção civil, obras de irrigação, saneamento, abastecimento e reflorestamento.

Em 30.07.1975, pelos Decretos nº GGE 662 e nº GGE 663, é instituída a FATMA, bem como aprovado o seu estatuto, sendo a partir daí, tal órgão, o executor da política estadual do meio ambiente.

Pela Lei nº 5.295 de 19.04.1977, é extinta a Secretaria de Tecnologia e Meio Ambiente, passando a supervisão da FATMA para a Secretaria para Assuntos da Casa Civil, pelo Decreto nº 2.490 de 02.05.1977.

Neste período (1975-1979) temos diversos projetos, trabalhos e pesquisas elaborados pela FATMA, relativos à questão e à preservação do patrimônio ambiental de Santa Catarina, dentre eles podemos citar: o levantamento em diver-

sas partes do estado, de áreas que pudessem servir de nichos ecológicos, para a preservação de ecossistemas representativos; a classificação sanitária dos balneários de Santa Catarina; o levantamento das principais fontes de poluição industrial na Bacia dos rios Cachoeira-Cubatão, Iguaçu, Itapocu, Uruguai e Tubarão. É deste período ainda, a criação do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro e da Reserva Biológica Estadual do Sassafrás.

Especialmente na parte de educação ambiental, tem-se a edição da revista "A Turma da Mônica e a Poluição das Águas".<sup>55</sup>

O período seguinte, que corresponde ao Governo de Jorge Konder Bornhausen (1979-1983), ocorrerão algumas alterações na FATMA.

Pela Lei nº 5.516 de 28.02.1979, é criado o Gabinete de Planejamento e Coordenação Geral - GAPLAN, e atribuído a este órgão a supervisão da FATMA.

Pelo Decreto nº 8.208 de 17.07.1979, altera-se o estatuto da FATMA, acrescentando-lhe os seguintes objetivos:

- VII - Celebrar contratos, acordos, ajustes e termos de compromisso ou protocolos com pessoas e entidades públicas e privadas, inclusive estrangeiras, respeitada a legislação em vigor;
- VIII- Promover a elaboração e confecção dos mapas político e físico dos municípios do Estado de Santa Catarina;
- IX - Elaborar trabalhos de geografia e cartografia, bem como identificar e demarcar limites territoriais e realizar estudos de geografia regional;
- X - Avaliar e controlar a poluição, influenciando os agen -

tes a executar medidas para o seu equacionamento e minimização;

XI - Desenvolver outras atividades compatíveis com as suas finalidades.

Deste período pode-se destacar a promulgação da Lei nº 5.793 de 15.10.1980, que dispõe sobre a proteção e melhoria da qualidade ambiental no Estado de Santa Catarina, e a sua regulamentação pelo Decreto nº 14.250 de 05.06.81, precursoras à legislação nacional nesta área. Tem-se o início das ações da FAIMA, referentes à obtenção de um diagnóstico global da situação ambiental do Estado, até então inexistente, através do levantamento das fontes de poluição, visando cadastrar aproximadamente 10.000 destas fontes. É procedido então, tal levantamento, na Baía dos rios do Peixe, Canoas, Mãe Luzia e na Baía da Babi-tonga.

Datam deste período a criação do Parque Estadual da Serra Furada e da Reserva Biológica Estadual da Canela Preta.

Na parte de educação ambiental, tem-se a publicação "Ecologia Marinha"<sup>56</sup> e "Dê a Mão à Natureza"<sup>57</sup>.

O Governo de Esperidião Amin Elou Filho (1983-1987) em sua "Carta aos Catarinenses", no item "Defesa Ambiental", trazia um compromisso: Preservar a natureza. Para tanto, o que fazer:

- "1.- Incentivar práticas agrícolas de conservação do solo, de reflorestamento e de criação municipal de reservas ecológicas;
- 2.- Dotar todos os municípios do Estado de planos de organização físico-territorial;

- 3.- Difundir a legislação, incentivando a comunidade à participar nos programas de defesa ambiental;
- 4.- Implementar programas voltados à recuperação ambiental."<sup>58</sup>

Dentre os programas de recuperação e defesa ambiental deste governo, pode-se destacar:

- o Programa de Recuperação Ambiental da Região Carbonífera, composto de 12 projetos;
- o Programa Catarinense de resíduos sólidos, visando uma solução para o problema do lixo urbano;
- o Sistema de Licenciamento Ambiental, que consiste na convocação das atividades potencial ou efetivamente poluidoras, para que apresentem projetos de tratamento de seus efluentes.

Em 19.11.1984, foi promulgada a Lei nº 6.452 que dispõe sobre o controle de agrotóxicos, pesticidas e outros biocidas a nível estadual, e, em 20.03.1985 o Decreto nº 25.040 regulamentando dispositivos desta lei. Pelo Decreto nº 19.380 de 11.05.1983 transferiu-se o poder de polícia à FATMA, que passa a exercer ação mais efetiva sobre fontes de poluição. Neste período, foram aplicadas então 1.100 multas e 1650 advertências.

Relativo à educação ambiental, tem-se a edição do "Guia do Pequeno Conservacionista"<sup>59</sup> e "Manual de Limpeza Pública".<sup>60</sup>

O Governo de Pedro Ivo Campos (1987-1990) vai promover uma alteração significativa na forma de condução da política ambiental em Santa Catarina. Em seu compromisso de governo "Rumo à Nova Sociedade Catarinense", há que se desta-

car no item Saneamento e Meio Ambiente, o seguinte

"É grande o desconhecimento , por parte dos administradores, da comunidade e de técnicos e servidores envolvidos nas áreas de saneamento e meio ambiente, do que sejam, realmente as atividades compreendidas neste setor, fazendo com que sua importância seja relegada a um plano secundário, além de dissociá-lo do sistema de saúde pública, o que representa grave falha estrutural. (...) Inexiste um planejamento global para o uso racional e múltiplo dos recursos hídricos e naturais do Estado, o que dificulta as ações de preservação ambiental e onera consideravelmente os serviços de saneamento, os quais são agravados pela ausência de uma política desenvolvimentista consequente, integrada e compatível com o setor produtivo."<sup>61</sup>

O diagnóstico não poderia ter sido mais correto. De modo que a alteração significativa está na forma de conduzir a política ambiental, visando integrar e compatibilizar serviços de saneamento, preservação ambiental e saúde.

Para operacionalizar esta política, foi criada em 1987, a Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente- SEDUMA, à qual ficaria subordinada a FATMA, a CASAN e a COHAB

Definidas as metas sobre abastecimento de água, esgotos sanitários, resíduos sólidos, drenagem urbana, meio ambiente, restava dar início ao trabalho.

Porém, na prática, as ações não são tão fáceis co-

mo o ato de colocá-las no papel, e a integração que parece lógica para o bom implemento de uma prática ambiental, fica apenas na vontade.

Mas apesar dos percalços, cabe destacar neste período:

- a implantação dos projetos de recuperação ambiental da Bacia do Rio do Peixe, Itajaí-açu e da Baía da Babitonga, que contam com ampla participação comunitária, através da avaliação do desenvolvimento dos programas;
- a realização da I Conferência Estadual de Meio Ambiente - CONFEMA, em junho de 1989, em várias regiões do Estado, com a participação de representantes de várias entidades civis, visando levantar diagnósticos sócio-ambientais e contribuir com o processo constituinte;
- o lançamento do Programa Voluntário do Meio Ambiente, pela FATMA, ação pioneira entre as agências de meio ambiente do país. O programa implica em convênios com entidades de moradores e entidades ambientalistas não governamentais, com o objetivo de treinar fiscais dando-lhes o direito de embargar obras ilegais com proteção policial;
- a realização das primeiras audiências públicas no Estado, visando a análise dos Relatórios de Impacto Ambiental, para a implantação de indústrias significativamente poluidoras, a exemplo da instalação da BRAHMA no município de Lages;
- a implantação do Projeto de Micro Bacias Hidrográficas, visando a conservação de 70.000 has.de

terra.

Pode-se dizer que, ao longo destes anos, os instrumentos legais e administrativos criados para disciplinar e orientar as atividades causadoras de degradação ambiental, bem como promover a recuperação da natureza em Santa Catarina, foram:

- a) o controle da poluição, através do licenciamento ambiental das atividades potenciais ou efetivamente causadoras de degradação ambiental;
- b) a avaliação ambiental, pela aferição da qualidade dos recursos naturais sujeitos a degradação;
- c) a promoção de pesquisas e geração de tecnologias aplicáveis na área ambiental;
- d) a proteção dos recursos naturais pela legislação e a administração de parques e reservas instituídas pelo Estado
- e) educação ambiental formal e informal.

Finalizando, tem-se que, da análise das diversas fases de ocupação dos espaços catarinenses, dos tipos humanos que a efetivaram e da utilização preponderante que se fez dos recursos naturais, é possível compreender o tipo de economia que se desenvolveu em cada uma das diferentes regiões do Estado.

Entretanto, o modelo de desenvolvimento da sociedade catarinense, destarte as peculiaridades que lhe são inerentes, não fugiu em regra ao modelo de desenvolvimento prolatado a nível nacional, especialmente àquele estabelecido nas últimas décadas e que via na poluição um sinônimo de progresso.

Mesmo com a criação de um órgão voltado especifi-

camente para a execução de uma política ambiental a nível estadual não foi possível redirecionar este modelo de desenvolvimento.

Este fato vem demonstrar que está havendo alguma, senão diversas falhas na elaboração e execução da política estadual de meio ambiente. Talvez as mais visíveis sejam: a centralização excessiva da FATMA na Capital; ausência de poder de decisão política, de recursos orçamentários, qualificação deficiente do pessoal, baixa remuneração, êxodo dos técnicos mais capacitados para as empresas privadas, falta do senso de responsabilidade pública por parte de certos servidores, inclusive em postos de direção e por último, quiçá a mais determinante, é a não inserção da variável ambiental nas demais políticas públicas com vistas a se criar um planejamento global para o setor produtivo, de forma integrada e compatível com o uso racional e múltiplo dos recursos naturais.

Santa Catarina não possui sequer um laboratório ambiental onde possa efetuar uma análise precisa dos agentes causadores de determinados tipos de poluição, tendo que recorrer nestes casos, aos Estados de São Paulo e Paraná para obtê-las.

Por outro lado, as ações levadas a efeito até agora não questionam o modelo de desenvolvimento adotado, buscam apenas abafar focos isolados de incêndio, sem contudo irem às causas primeiras dos mesmos. Tem-se que ter em mente, que é preciso formular a nível local, um modelo próprio de desenvolvimento econômico-social. Mas para isso, torna-se imprescindível a participação popular.

A gestão de Dirceu Carneiro como prefeito no Município de Lages no período de 1976, conseguiu demonstrar que é possível desenvolver uma democracia participativa aliada a uma economia ecológica. Um bom exemplo, vindo de dentro do Estado, que, entretanto, os políticos catarinenses teimam em ignorar.

## NOTAS DO C PÍTULO II

34. LAGO, Paulo Fernando. Gente da terra catarinense: desenvolvimento e educação ambiental. p. 335.
35. PIAZZA, Walter F. Santa Catarina: sua história. p. 86.
36. PIAZZA, E.F. Idem, p. 104.
37. LAGO, P.F. op. cit. p. 66.
38. LAGO, P.F. Idem, p. 70.
39. LAGO, P.F. Idem, ibidem.
40. LAGO, P.F. Idem, p. 71.
41. LAGO, P.F. Idem, p. 11.
42. LAGO, P.F. Idem, p. 78.
43. LAGO, P.F. Idem, p. 83.
44. LAGO, P.F. Idem, p. 86.
45. LAGO, P.F. Idem, ibidem.
46. PIAZZA, W.F. op. cit. p. 363.
47. LAGO, P.F. op. cit. p. 101.
48. PIAZZA, W.F. op. cit. p. 363.
49. LAGO, P.F. op cit. p. 105.
50. LAGO, P.F. Idem, p. 106 - 107.
51. LAGO, P.F. Idem, p. 137.
52. LAGO, P.F. Idem, p. 138.
53. LAGO, P.F. Idem, p. 291.
54. BRÁNSIL, Leis, estatutos, etc. op. cit. p. 268.

55. FUNDAÇÃO DE AMPARO À TECNOLOGIA E AO MEIO AMBIENTE. A turma da Mônica e a poluição das águas.
56. FUNDAÇÃO DE AMPARO À TECNOLOGIA E AO MEIO AMBIENTE. Ecologia Marinha.
57. FUNDAÇÃO DE AMPARO À TECNOLOGIA E AO MEIO AMBIENTE. Dê a mão à natureza.
58. RIBAS JÚNIOR, Salomão (orientação geral e superv.) Aspectos econômicos e sociais de Santa Catarina: (para) concurso e vestibulares. p. 125.
59. FUNDAÇÃO DE AMPARO À TECNOLOGIA E AO MEIO AMBIENTE. Guia do pequeno conservacionista.
60. FUNDAÇÃO DE AMPARO À TECNOLOGIA E AO MEIO AMBIENTE. Manual de limpeza pública.
61. SANTA CATARINA (Estado). Governador (1986-1990: Pedro Ivo Campos). Plano de Governo - março/87 - março/91 : compromisso de governo. p. 38.

## C A P Í T U L O I I I

### O VALE DO ITAJAÍ E A DESTRUIÇÃO DA COBERTURA FLORESTAL

Como se pode ver o desenvolvimento econômico-social do Brasil sempre esteve e continua atrelado à utilização irracional dos recursos naturais e o Estado de Santa Catarina não é uma exceção à regra nacional. Visando adequar ainda mais o campo de análise, tem-se localizada inteiramente dentro deste Estado a Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí-açu (Vale do Itajaí), conhecida nacionalmente pela sua importância econômica, pela colonização germânica e pelas enchentes que, principalmente em 1983, sensibilizaram a opinião pública de todo o país.

A atividade humana, agrícola e industrial na Bacia do Itajaí também vem degradando sensivelmente os seus recursos naturais. A busca incessante do lucro imediato e, por outro lado, a luta para suprir as necessidades básicas à sobrevivência, levam à expoliação do meio circundante.

Expolição esta, agravada pelos avanços tecnológicos não alinhados a uma mudança de comportamento, frente à nova realidade ecológica do planeta.

O crescimento de algumas cidades da Bacia, que se tornaram verdadeiros pólos industriais (Blumenau, Itajaí, Brusque, Rio do Sul), ocasionou a evasão de grande parte da população rural para estes centros, provocando um crescimento urbano desordenado que se constata através do surgimento de vários núcleos de favelização.

O parque industrial, bem como a população urbana, têm grandes necessidades de recursos para o suprimento de matéria-prima, energia, alimentos. A garantia deste abastecimento se dá normalmente às custas dos recursos naturais dos municípios circunvizinhos, provocando a deterioração da qualidade ambiental, sem qualquer retorno econômico-social significativo para estas comunidades.

Ao final o que se percebe é um desequilíbrio crescente no ecossistema da região, tendo como consequência o agravamento do fenômeno das cheias e enxurradas, a deterioração da qualidade da água e a queda da fertilidade do solo.

Dentre os principais fatores de degradação ambiental da Bacia do Itajaí, cabe ressaltar a destruição da cobertura florestal, a poluição dos recursos hídricos, a mineração, os agrotóxicos e fertilizantes químicos, a ocupação irregular do solo urbano e rural, os resíduos sólidos domésticos, hospitalares e industriais, a caça, a poluição do ar.

Destarte a importância de cada um destes fatores para a deterioração da qualidade ambiental da Bacia como um todo optou-se por privilegiar neste trabalho, apenas os as-

pectos referentes à destruição da cobertura florestal, por ser este fator de degradação uma constante em todos os municípios da região, bem como um dos que mais vem afetando o equilíbrio ecológico do Vale.

Porém, não se pode abordar a influência de determinado fator de degradação ambiental sobre uma região, sem antes de tudo conhecê-la. Por isso a inserção na primeira parte deste capítulo, de uma série de dados sobre o Vale do Itajaí, visando propiciar este conhecimento, de significativa importância para a compreensão global da questão.

### 3.1.- Caracterização Física do Vale do Itajaí

#### 3.1.1.- Descrição Geográfica

A Bacia hidrográfica do Rio Itajaí-açu localiza-se inteiramente no Estado de Santa Catarina, entre as longitudes 48 38' e 50 29' Oeste e latitudes 26 27' e 27 53' Sul, compreendendo uma área de 15.500km<sup>2</sup>. Sua altitude varia desde o nível do mar até a cota 1.500m.

O Rio Itajaí-açu é formado pelos rios Itajaí do Sul e Itajaí do Oeste e a sua confluência ocorre no Município de Rio do Sul. Seus principais afluentes são os rios Itajaí do Norte (ou Hercílio), Benedito, do Testo e Luis Alves, pela margem esquerda, e os rios Neisse, Warnow, Encano, Garcia e Itajaí-Mirim, pela margem direita (Fig. 1).

"Orograficamente a Bacia Hidrográfica do

BACIA DO RIO ITAJAÍ - HIDROGRAFIA E MUNICÍPIOS



LEGENDA

- LIMITES MUNICIPAIS
- LIMITE DA BACIA
- CURSOS D'ÁGUA

Rio Itajaí-açu está delimitada ao norte pelas serras da Moema e Jaraguá; a oeste pela serra Geral; e a sudeste pelas serras de Tijucas, dos Faxinais e da Boa Vista. Constituem-se as supramencionadas serras, ramificações da serra do Mar e serra Geral, delimitando na altura do Vale do Itajaí, uma área em forma de anfiteatro aberto para o sudeste."<sup>62</sup> (Fig. 2)

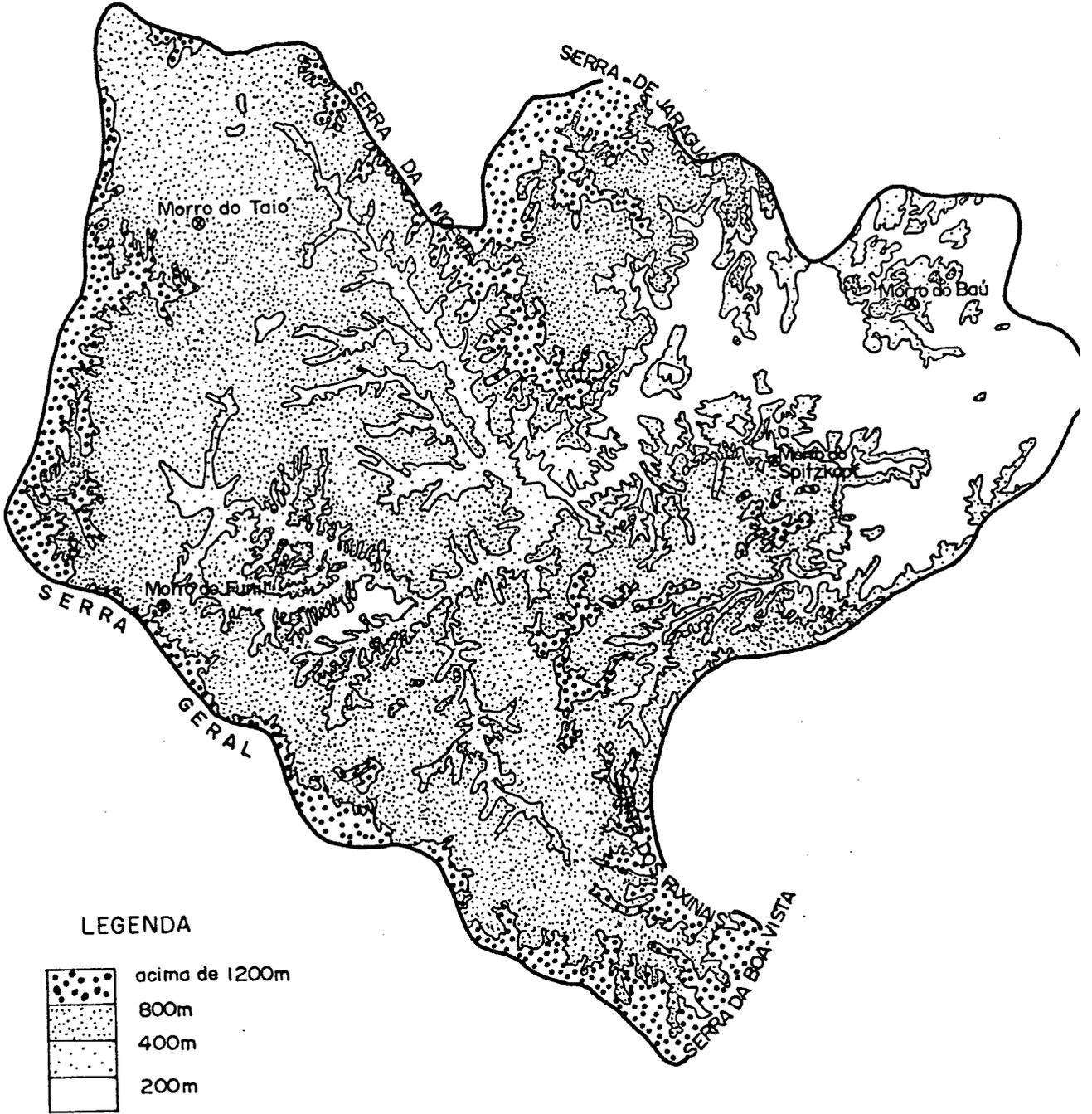
Este fenômeno faz com que o Vale do Itajaí seja resguardado dos ventos frios provenientes do planalto e por outro lado é beneficemente influenciado pelas temperaturas moderadoras do Oceano.

### 3.1.2.- Relevo

A Bacia do Itajaí constitui um planalto erodido pelos rios da Vertente Atlântica que têm passado por diversos ciclos erosivos. O Itajaí constitui uma exceção entre os rios que nascem na orla litorânea e cortam a bacia sedimentar do Paraná. Enquanto os outros nascem em região de rochas do embasamento cristalino e dirigem-se para oeste, cortando os sedimentos da Bacia do Paraná, os rios Itajaí do Sul, Itajaí do Oeste, Itajaí do Norte e Itajaí-Mirim nascem junto às cuestas da formação Serra Geral ou junto aos sedimentos escarpados do Grupo Rio do Rastro, cortam os sedimentos mais antigos, inclusive as rochas pré-cambrianas, dirigindo-se para o mar, de oeste para leste.

O resultado desse processo foi a formação de diferentes serras funcionando como divisores de água, como a ser-

**BACIA DO RIO ITAJAÍ - TOPOGRAFIA**



**LEGENDA**

	acima de 1200m
	800m
	400m
	200m

ra do Mirador, serra dos Faxinais, serra da Boa Vista, serra do Itajaí, etc.

As características geológicas da Bacia do Rio Itajaí-açu constituem o principal fator responsável, para que no alto curso, haja a configuração encaixada dos vales principais. Estes se mostram de maneira geral, muito estreitos e confinados por ombreiras íngremes e elevadas que, por sua vez, limitaram a ocupação quase que exclusivamente ao longo das suas áreas marginais. Já no médio curso o relevo se apresenta em forma de vertentes suavizadas pela dissecação em colinas e fundo plano. No baixo curso apresenta baixo gradiente, o que permitiu a elaboração de amplas planícies que se confundem com a sedimentação marinha.

A geomorfologia do Vale do Itajaí, caracterizada por encostas íngremes e vales profundos, favorece a atuação dos processos erosivos, principalmente nas encostas desmatadas, podendo inclusive ocorrer movimentos de massas, uma vez que o manto de material resultante de alteração da rocha é espesso, podendo atingir até 20m. Em muitas vertentes da região há anfiteatros de erosão ocasionados por movimentos de massa, na maioria das vezes subatuais, o que é comprovado pela cobertura de gramíneas e arbustos.

Muitas áreas estão ocupadas pela pecuária, o que deixa nas encostas as marcas de pisoteio do gado, podendo desencadear processos erosivos formadores de sulcos, que por sua vez tendem a evoluir para ravinas e voçorocas.

Desse modo, as declividades acentuadas e os processos das encostas desmatadas, aliados a uma configuração de

rede hidrográfica que favorece sobremaneira a rápida concentração de descargas, são fatores altamente favoráveis à formação de enchentes de grande magnitude que se têm observado com frequência na bacia.

### 3.1.3.- Clima

O clima do Vale do Itajaí é caracterizado por precipitações abundantes e regulares distribuídas durante o ano, tendo não obstante, um período mais intenso no verão. A umidade relativa é muito elevada (84 a 86%) nas proximidades da costa, diminuindo em sentido oeste.

De acordo com o Atlas de Santa Catarina, trata-se de um clima azonal tropical úmido, sem período seco e com médias térmicas nunca inferiores a 15°C, ou ainda, segundo Koepper, é um clima temperado úmido de verão quente.

### 3.1.4.- Vegetação

Cerca de 80% da área da Bacia Hidrográfica do Itajaí era ocupada pela Floresta Ombrófila Densa (floresta pluvial da costa atlântica) que se estendia principalmente ao longo das serras de Tijucas, do Itajaí, dos Faxinais, do Mirador, subindo pelas encostas até altitudes compreendidas entre 600-800 metros.

Esta importante floresta se caracteriza principalmente pela sua grande pujança, elevada densidade e extraor-

dinária heterogeneidade quanto às espécies, podendo-se distinguir quatro estratos: das árvores, das arvoretas, dos arbustos e das ervas.

O estrato arbóreo superior é bastante denso, formado por árvores de 20 a 30m de altura, com copas largas, esgalhamento grosso e folhagem verde-escura perenefoliada.

Como espécies mais importantes, conforme o Atlas de Santa Catarina, ocorrem comumente: a canela-preta (*Ocotea catharinensis*), que é a mais frequente, constituindo de 40 a 50% da biomassa total; a canela-sassafrás (*Ocotea pretiosa*), abundante nas altitudes de 500 a 900m; a peroba-vermelha (*Aspidosperma olivaceum*), a canela-fogo (*Cryptocarya aschersonianiana*) e o óleo (*Copaifera trapesifolia*) destacam-se entre as madeiras de lei; o tapiá-guaçu (*Alchornea triplinervia*); a laranjeira-do-mato (*Sloanea guianensis*); a bicuíba (*Virola oleifera*); o baguaçu (*Talauma ovata*) e o aguái (*Chrysophyllum viride*), também são consideradas madeira de qualidade. Além dessas, há uma dezena de Mirtáceas também altas e de copas bem desenvolvidas, porém de pouco valor, a não ser para lenha e carvão.

O estrato médio é constituído, geralmente, por um número relativamente pequeno de árvores medianas, dentre as quais se destaca o palmitreiro (*Euterpe edulis*) que domina praticamente em toda a região. Este é acompanhado por espécies de Mirtáceas, Rubiáceas e outras famílias menos importantes.

No estrato arbustivo predomina um pequeno número de espécies pertencentes principalmente às Rubiáceas, Palmáceas e Monimiáceas que formam, por vezes, densos gregarismos.

O estrato herbáceo é constituído principalmente por Heliconiáceas, Marantáceas, Pteridófitas e Gramíneas.

Como epífitos, existe um grande número de Bromeliáceas, Orquidáceas, Aráceas, Cactáceas, Pireráceas e Pteridófitas, que emprestam um aspecto imponente e próprio a esta floresta.

"Atualmente, grande parte da Floresta Ombrófila Densa econcontra-se intensamente explorada pela retirada das madeiras de lei ou completamente devastada para fornecimento de lenha para as indústrias da região, para a produção de carvão, ou ainda para ceder lugar à agricultura ou às pastagens naturalizadas. Em virtude de, em grande parte, se encontrar em terrenos bastante dissecados e de difícil acesso, existem ainda áreas consideráveis com floresta original que deveriam ser preservadas a todo custo."<sup>63</sup>

A maior concentração de floresta natural desta região, encontra-se na serra do Itajaí onde existem algumas reservas naturais criadas por lei, como a dos índios em Ibirama, a do Parque Botânico do Morro da Baú, a Reserva Biológica Estadual da Canela-sassafrás e a Reserva Bilógica Estadual da Canela-preta, e ainda, algumas reservas particulares como o Parque Ecológico Spitzkopf, o Parque Ecológico da Artex e a área da Florestal RH.

Verifica-se ainda nesta região, uma expressiva superfície coberta por uma série sucessional de vegetação lenhosa que procura restabelecer um tipo de vegetação similar à original, sem no entanto, atingí-lo. É o que costuma denominar-se por vegetação secundária, ou seja, as associações

vegetais que revestem o solo após a completa derrubada da floresta, as densas aglomerações de ervas, arbustos e árvores de pequeno, médio e grande porte que sucessivamente invadem os terrenos abandonados.

Segundo o Botânico Roberto Miguel Klein, a vegetação secundária que recobre atualmente o Vale do Itajaí encontra-se em diversos estágios sucessionais, quais sejam:

- a) **Estágio Pioneiro** - São ervas que aparecem logo após o abandono da área, e do cultivo exaustivo do solo. Essas ervas são pouco exigentes quanto à fertilidade e à proteção dos efeitos do sol, do vento e da chuva. As espécies mais abundantes, nesses solos degradados são: samambaiã-das-taperas (*Pteridium aquilinum*), capim-rabo-de-burro (*Andropogon bicornis*), capim-de-melado (*Melinis minutiflora*).
- b) **Capoeirinha** - Caracteriza-se por uma vegetação arbustiva, composta basicamente de vassourão-branco (*Baccharis elaeagnoides*), vassoura-braba (*Baccharis calvescens*), vassoura (*Baccharis dracunculifolia*), que formam densos agrupamentos e que aparecem, após 5 anos do abandono do terreno e permanecem aí até os 10 anos, onde, devido ao seu desenvolvimento, oferecem condições de sombreamento e de solo para surgimento de outras espécies.
- c) **Capoeira** - Estágio que se caracteriza pela lenta substituição das vassouras pela capororoca (*Rapanea ferruginea*), arvoreta que forma densas comunidades, chegando de 150 a 200 exemplares por 100m<sup>2</sup> quando jovem. Esta se instala após 10 anos de abandono do terreno, permanecendo aí por mais ou menos 5 anos, quando atinge seu desenvolvimento pleno, oferecendo desta forma, condições microclimáticas

às espécies mais exigentes.

- d) **Capoeirão** - Estágio sucessional que se instala geralmente a partir dos 15 anos do abandono do terreno. Após intenso desenvolvimento da capororoca (*Rapanea ferruginea*), o solo se torna sombreado, com mais matéria orgânica, além de mais úmido, estes fatores favorecem a germinação e o rápido desenvolvimento do jacatirão-açu (*Miconia cinnamomifolia*), árvore de 10 a 15 m com copa densamente foliada. O capoeirão também é composto de outras espécies vegetais, mas o estrato superior é dominado pelo jacatirão-açu. No interior do capoeirão surgem as árvores pioneiras da mata secundária. As que mais frequentemente podem ser apontadas como pioneiras são o pixiricão (*Miconia cabuçu*), a caxeta (*Didymopanax angustissimum*), o tapiá-guaçu (*Alchornea tripinervia*). Este estágio dura aproximadamente 30 anos.
- e) **Mata Secundária** - Caracteriza-se este estágio pelo grande número de exemplares jovens de cupiúva (*Tapirira guianensis*), tapiá-guaçu (*Alchornea tripinervia*), maria-mole (*Guapira opposita*), canharana (*Cabranea glaberrima*), canela-fogo (*Cryptocarya aschersoniana*), guamirim-ferro (*Calyptrocalyx lucida*), licurana (*Hieronima alchorneoides*) e canela-amarela (*Ocotea aciphylla*). Decorrido certo período, as plantas jovens, dessas árvores mencionadas, começam a desenvolver rapidamente, mudando o aspecto do interior da mata. O jacatirão-açu envelhecido, não mais se reproduz, deixando em seu lugar o pixiricão, a caxeta, a licurana e o tanheiro que já estão com porte médio. É nessa fase de transição das árvores pioneiras para a fase adul-

ta, que começam a aparecer por sua vez, as árvores mais exigentes como canela-sassafrás (*Ocotea pretiosa*), canela-burra (*Ocotea kuhlmannii*), garuva (*Cinnamomum glaziovii*), canela-parda (*Nectandra megapotamica*), canela-preta (*Ocotea catharinensis*), bem como a laranjeira-do-mato (*Sloanea guianensis*) e as várias espécies de mirtáceas. Somente após 30 ou 50 anos findo o estágio dos capoeirões, é que a Mata Secundária apresenta-se semelhante à Floresta Primitiva. Assim, é de se ressaltar, que somente após 80 a 110 anos do abandono do terreno é que as canelas (Lauráceas) passam a apresentar exemplares jovens e alguns adultos. Somente transcorrido esse tempo é que as matas secundárias mais desenvolvidas, praticamente, serão semelhantes às matas primárias, a tal ponto, que dificilmente poderão ser distinguidas.

Outro aspecto da vegetação que cabe ressaltar são as culturas agrícolas, onde predominam as cíclicas, destacando-se: o milho, a mandioca, o arroz, a cana-de-açúcar e o tabaco. Existem pequenas áreas de culturas permanentes com frutíferas como a laranja, a tangerina e a banana.

Uma das características marcantes no Vale do Itajaí são as pastagens naturalizadas, onde se empregam gramíneas nativas como a grama-forquilha (*Paspalum notatum*), a grama-verde (*Axonopus compressus*), a grama-jesuíta (*Axonopus fissifolius*), e outras, muito apropriadas por serem resistentes ao pisoteio do gado e fornecerem forragem verde durante todo o ano.

Quanto aos reflorestamentos são estes ainda bastante restritos, em virtude do custo e sobretudo por não exis-

tir ainda um método adequado para espécies nativas próprias para a reconstituição do ambiente. Some-se a isto, a falta de interesse tanto dos órgãos governamentais como das empresas privadas em realizar pesquisas nesta área.

### 3.2.- História da Colonização

Na região do Vale do Itajaí as primeiras tentativas de colonização datam do início do século XIX. As terras próximas à Foz do Rio Itajaí-açu, pelas suas características favoráveis à lavoura (terrenos planos e férteis), constituíram os primeiros núcleos de povoamento.

Em 1836 foi autorizado pelo Governo Provincial o estabelecimento de duas colônias às margens do Itajaí: Pociinho e Tabuleiro, cada uma com dois arraiais. Surge assim o Arraial do Belchior e outro nas nascentes do Ribeirão da Conceição (afluente do Itajaí-mirim).

Em 1845, Charles Van Lede inicia o primeiro empreendimento de colonização estrangeira no Vale do Itajaí, dando origem à Colônia Belga de Ilhota. A falta de organização e disputas geradas pela posse de terras, levaram a colônia ao insucesso.

A década de 1850 caracteriza-se por grandes transformações na política colonizadora do Brasil Imperial. A promulgação da Lei nº 514 de 28.10.1848 que atribuía aos Governos Provinciais o direito de requerer a concessão de terras devolutas destinadas à colonização, bem como a promulgação da Lei nº 601 de 18.09.1850, que dispunha sobre as ter-

ras devolutas do Império e determinava a sua medição, demarcação e a sua utilização e colonização, abriram perspectivas para uma colonização mais estruturada, sem a improvisação até então sentida. Diante desta nova realidade é que o alemão Hermann Otto Blumenau vai pôr em prática o seu projeto particular.

Após visitar as colônias alemãs no sul do Brasil, Hermann Otto Blumenau veio a Santa Catarina e conseqüentemente para o Vale do Itajaí. O seu primeiro contato de reconhecimento da região o fez em companhia do seu sócio Ferdinand Hackradt. As impressões deste percurso são narradas pelo próprio Dr. Blumenau que em correspondência aos seus familiares escreveu o seguinte:

"... subimos este rio de canoa até terra firme e projetamos comprar as terras. Achamos por fim que junto a este rio seria bom local, porque as águas eram calmas, bastante profundas e suas margens, contavam entre as melhores da Província... Nós nos estabeleceremos junto ao ribeirão da Velha bem perto à margem do grande rio onde se encontra uma grande planície cercada de água por três lados que deve ser utilizada como pasto e plantação de cana de açúcar. Ali, já escolhemos o local para a serraria e moenda de açúcar etc... A derrubada da mata já foi providenciada e Hackradt está lá para providenciar a serraria e tudo mais para por em andamento."<sup>64</sup>

Para efetivar este empreendimento, o Dr. Blumenau viajou à Alemanha com a finalidade de trazer imigrantes colonizadores. Havia nesta época na Europa uma forte campanha

contrária à imigração para o Brasil, promovida por agentes de outros países interessados em receber estes colonos. Assim, somente após um trabalho insano e de propaganda ativa pela imprensa, Blumenau conseguiu um pequeno grupo de pessoas, dispostas a emigrar para o Brasil. Os primeiros 17 imigrantes chegaram a 2 de setembro de 1850.

"O plano físico de assentamento dos imigrantes foi decididamente influenciado pelo meio ambiente. A inexistência de caminhos, a natureza da região bastante montanhosa e coberta de floresta, levou o Dr. Blumenau a utilizar-se do sistema de distribuição de terras semelhante a que foi aplicada na colonização de áreas na Alemanha no final da Idade Média. (...) Posteriormente com a construção de um caminho ao longo do ribeirão Garcia, outro seguindo a margem direita do Itajaí em direção a Indaial, um terceiro ao longo do ribeirão Itoupava e um último ao longo do Tesito, permitiu-se o acesso aos lotes que subiam em direção aos morros. Os lotes demarcados a montante do rio Itajaí-açu eram denominados lotes coloniais. Nele os colonos iam se estabelecendo com suas famílias em uma distância de 250 a 300 metros."<sup>65</sup>

Ficava assegurado assim, aos colonos, três fatores básicos para a produção: terra fértil, água e acesso para locomoção. A cada dez quilômetros mais ou menos demarcou-se uma área urbana dentro das linhas coloniais. Era destinada para a construção de benfeitorias públicas, como escola, igreja, cemitério, ou outras que se fizessem necessárias para suprirem as necessidades dos colonos. Dentro desta estrutura justifica-

se o nascimento de vilas que deram origem aos mais antigos bairros de Blumenau e de cidades vizinhas à mesma.

Diversos foram os botânicos que visitaram Blumenau e seus arredores, coletando e estudando a Flora e a Fauna regionais, motivados principalmente pelos insistentes convites que lhes foram feitos pelo próprio fundador da colônia. Outros até, como o Dr. Fritz Müller, fixaram residência no novo povoado de Blumenau. O Dr. Fritz Müller, efetuou diversas coleções botânicas no Vale do Itajaí, chegando a descrever inclusive várias espécies novas.

"Foi, porém, principalmente no campo da Zoologia, que se destacou o investigador alemão, observando cuidadosamente a atividade dos insetos e crustáceos, descrevendo não só taxonomicamente muitas espécies, como em particular, se esmerou em pormenorizadas descrições quanto ao seu habitat e seu modo de vida."<sup>66</sup>

Tal investigação, tanto no campo da Botânica como da Zoologia valeu-lhe o honroso título de: "Príncipe dos Observadores" por parte de Charles Darwin, com quem mantinha assíduo contato epistolar. Não obstante a sua predileção pela Zoologia muito contribuiu o seu trabalho para o conhecimento da Flora da região do Vale do Itajaí.

Os primeiros anos da Colônia Blumenau foram árduos. O reduzido número de imigrantes e as dificuldades para manter o empreendimento particular exigiam grandes investimentos. Ante a iminência de ver frustrada esta colonização e por falta de recursos, o Dr. Blumenau tomou providências no sentido de conseguir que o Governo Imperial encampasse o em-

preendimento. No ano de 1860 foi efetivada esta transferência, embora o Dr. Blumenau permanecesse como diretor da mesma.

Tal fato vai representar o prosseguimento da mesma orientação administrativa, porém, agora acrescida dos recursos financeiros aplicados pelo Governo, o que propiciou grande impulso ao movimento colonizador. A Colônia era então vinculada ao atual Município de Itajaí.

O desenvolvimento da Colônia viu-se favorecido, ainda, pela entrada de elementos italianos, a partir de 1875, provenientes do norte da Itália, da região do Trento.

A formação de áreas de colonização italiana no Vale do Itajaí, se deu tanto na Colônia Blumenau, às margens de tributários do rio Itajaí-açu (Rio dos Cedros; Picada do Rodeio, na confluência do rio Benedito com o rio Itajaí-açu; Ascurra nas margens do ribeirão São Paulo, Guaricanas, Warnow e São Pedrinho; Apiúna, nas encostas da serra Geral), quanto na Colônia Brusque, nas margens do Itajaí-mirim e dos seus afluentes (Porto Franco) em 1875, e, numa última etapa, formando às margens do Luís Alves, a colônia deste nome em 1877.

Pela Lei nº 860 de 1880, o Governo da Província de Santa Catarina criou o município de Blumenau obtendo a ratificação do Governo Imperial. A economia apoiada no grande número de casas comerciais, na indústria de transformação que exportava seus produtos, bem como na exploração da madeira, que se tornou uma empresa segura e altamente rentável, assegurava o progresso do município.

"A maior parte das cidades, que se sucedem ao longo do Itajaí-açu e seus principais afluentes, tiveram seu núcleo inicial nu-

ma serraria. Tal empreendimento tomou novo incremento sobretudo quando da constatação das dificuldades da expansão agrícola em face da acidentada topografia da região e sobretudo da pequena fertilidade dos solos. Surgiram, então como complemento da colonização do Baixo e do Médio Vale do Itajaí, dois setores de atividades nas recém-fundadas colônias, a saber: a industrial e a madeireira."<sup>67</sup>

Em 1907 o Vale do Itajaí era dividido em três municípios: Blumenau, Itajaí e Brusque. Na década de 30 deu-se início à emancipação das vilas da colônia de Blumenau, criando-se os municípios de Rio do Sul, Hamônia (Ibirama), Rodeio, Timbó, Indaial e Gaspar.

Hoje a área da Bacia do Itajaí encontra-se dividida em 47 municípios e conta com uma população de aproximadamente 810.736 habitantes.

### 3.3.- Industrialização

A industrialização, que se processou no Vale do Itajaí, é resultado, em grande parte, dos imigrantes alemães que se instalaram em seus ambientes. Tais imigrantes foram responsáveis por transferência de tecnologia, que em confronto com os níveis usuais vigentes no Brasil, eram indubitavelmente modernas.

"Projetada para ser um empreendimento agrícola, Blumenau passou a adquirir características econômicas com fortes tendências para a industrialização. A madeira

que era o único artigo de exportação em escala maior, forneceu condições para o estabelecimento de algumas casas de comércio. O comércio se transformou na fonte de acumulação de capital."<sup>68</sup>

O artesanato que era uma utilidade suplementar dos colonos, passou a abrir caminhos para exercêrem suas atividades e conseqüentemente surgiram pequenas fábricas e negócios. Foram as mesmas o embrião do variado parque industrial da bacia.

O centro industrial que se destaca atualmente na Bacia do Itajaí, é Blumenau, com 17,4% da produção industrial catarinense.

Centros industriais menores são Brusque, Indaial, Timbó, Rio do Sul e Gaspar. Existem além destas, inúmeras sedes municipais como Ascurra, Benedito Novo, Ibirama, Rodeio ou proximidades, com um ou dois estabelecimentos de grande porte, frequentemente filiais-integradas, como as seções de costura das grandes malharias Hering, Sulfabril e Malwee. Há também numerosos estabelecimentos espalhados pela zona rural, com a capacidade de criar aglomerados (Karsten, Haco, Buettner, etc) ou simplesmente isolados como em várias zonas rurais do município de Brusque. Nestas duas últimas situações especiais, parte importante da mão-de-obra é composta por elementos da família colona-operária, geralmente mão-de-obra feminina. Tratam-se de expansões espaciais tanto de grandes empresas como de pequenas e médias, que vão criando bacias de mão-de-obra cativa e barata, visando a diminuição dos custos de produção e que dão uma continuidade urbano-rural à região.

O ramo industrial mais concentrado na Bacia do Itajaí é de bens de consumo (têxtil, vestuário, calçados, artefatos de tecidos) havendo mais recentemente o crescimento do setor metal-mecânico. A indústria de cristais e porcelanas também tem se desenvolvido satisfatoriamente.

Nascidas de iniciativas privadas modestas, mas sólidas, as indústrias cresceram rapidamente. Hoje, o parque industrial do Vale do Itajaí, um dos principais de Santa Catarina é composto de aproximadamente 2.500 unidades industriais.

### 3.4.- Exploração Irracional da Cobertura Florestal

A exploração florestal como se pôde ver não é um fato recente no Vale do Itajaí, pelo contrário, vem sendo praticada incessantemente e sem qualquer critério desde o início da colonização. Basta deter um olhar mais acurado para o interior das florestas deste tão exaltado "Verde Vale", para se constatar que praticamente quase nada resta da original "Floresta Ombrófila Densa" a não ser um ou outro núcleo situado em áreas íngremes e de difícil acesso.

O que se tem hoje em termos de floresta, nada mais é do que uma mata secundária nos seus mais diversos estágios sucessionais, que procura restabelecer um tipo de vegetação similar à original, sem no entanto atingí-lo. Porém, nem mesmo estas matas secundárias estão sendo poupadas.

O brado de alerta vem do botânico Dr. Roberto Miguel Klein, do Herbário Barbosa Rodrigues de Itajaí: "Che-

gamos ao stress total. Não temos mais florestas com guaramirins e canelas e estamos derrubando capoeiras (que estão há quase 50 anos esperando para se transformarem em matas) para fazermos lenha." (DIÁRIO CATARINENSE. 28/06/89, p. 30).

Este alerta, provindo de um grande pesquisador da vegetação do Sul do Brasil, destacando-se na ecologia, flora e vegetação do Vale do Itajaí, vem corroborar o que se lê nos jornais do Estado, o que se vê nas imagens do Satélite Landsat sobre a região, e ainda, o que contém diversos relatórios de vistoria produzidos pela ACAPRENA - Associação Catarinense de Preservação da Natureza - e outros documentos produzidos por pesquisadores e interessados na questão florestal do Vale.

Nos últimos anos, cresceu em muito o número de matérias veiculadas pelos meios de comunicação que tratam da questão ambiental. Em Santa Catarina, a imprensa tem dado grande cobertura aos problemas ambientais específicos do Estado, servindo como um eficiente canal de denúncia para todos aqueles que se preocupam com esta questão.

Jornais como o **Diário Catarinense** de Florianópolis, **A Notícia** de Joinville e em especial o **Jornal de Santa Catarina** de Blumenau, com frequência publicam artigos que retratam bem a situação da exploração florestal no Vale do Itajaí, como demonstram as manchetes a seguir:

Título - POUCO RESTOU DA RICA FLORESTA DE  
IBIRAMA

"...Localizada na região montanhosa do Alto Vale do Itajaí, nas encostas da Reserva recortada pelo Rio Hercílio, encontram-se as áreas hoje exploradas pelas madei-

reiras, índios, lenheiros, carvoeiros, agricultores, pecuaristas.

Não há mais madeira. O que restou no que se refere à madeira delei, depois de uma década de extração, deve bastar para apenas mais dois anos."<sup>69</sup>

Título - NATUREZA É DEPREDADA NO VALE DO ITAJAÍ

"... Dezenas de caminhões, a grande maioria sem placas para não serem identificados, trafegam durante o dia e a noite carregados de toras ou madeira para serem usadas como lenha, pelas empresas. Motoristas desconfiados, procuram estradas secundárias para não serem vistos, embora saibam que o tráfego pode ser feito impunemente devida à falta de fiscalização."<sup>70</sup>

Título - MADEIREIROS DESTROEM RESERVA FLORESTAL

"Considerada como uma das mais belas regiões com mata nativa em Rio do Sul, o Pico da Bandeira está sendo devastado para a extração de pedras e retirada de madeira."<sup>71</sup>

Título - CAEM NOSSAS ÚLTIMAS MATAS

"... Tal qual aconteceu na floresta de araucária do Oeste e na subtropical, às margens do Rio Uruguai, da Mata Atlântica são arrancadas milhares de toras que são vistas a circular nas carrocerias de caminhões que cruzam as estradas do Alto e Médio Vale do Itajaí, arrastando impiedosamente a peroba, o cedro, a canela...

Só no alto Vale do Itajaí, cerca de 300

das quase 2.000 serrarias existentes no Estado, estão "trabalhando a frio", ou seja, sem licença de corte fornecidas pelo ex-IBDF, hoje IBAMA. Se essas serrarias e muitas outras instaladas no perímetro da Mata Atlântica não fizessem isso, justifica o presidente da Associação dos Madeiros da Região, Werner Treitinger, teriam de fechar criando, em consequência, um colapso para a economia local."<sup>72</sup>

Título - DESMATAMENTO PODE DECRETAR FIM DA  
ESTAÇÃO DE PISCICULTURA

"O funcionamento da Estação de Piscicultura Integrada do Vale do Itajaí, em implantação na localidade de Tiroleses no município de Timbó e na qual estão investidos cerca de US\$ 1 milhão poderá ficar inviabilizado a curto prazo, caso não haja uma ação imediata em relação ao desmatamento indiscriminado que se verifica nas cabeceiras do Rio Fortuna."<sup>73</sup>

Título - OPERAÇÃO DO IBAMA DETECTA AGRES-  
SÕES AO MEIO AMBIENTE

"... Em Gaspar, o problema ficou concentrado na extração de madeira e desmatamento, colocando em risco a manutenção de mananciais hídricos da região."<sup>74</sup>

E não se diga que esses artigos são sensacionalismos de manchetes jornalísticas, pelo contrário são uma pequena mas significativa amostra da forma como vem ocorrendo a devastação da cobertura florestal no Vale do Itajaí. Fato este, denunciado seguidamente às autoridades, pelas entida-

des ambientalistas da região que se vêem impotentes diante de tanta depredação. (fig. 3).

### 3.4.1.- ACAPRENA - Denúncias Sérias e Fundamentadas

Da análise de diversos relatórios produzidos por membros da ACAPRENA - Associação Catarinense de Preservação da Natureza - ao longo dos últimos anos em suas vistorias aos municípios da região (sempre acompanhados de um técnico, seja na área da Biologia, Ecologia ou Engenharia Florestal) pôde-se constatar:

- a) que a exploração madeireira é efetuada sem nenhum critério de racionalidade, com a efetivação de desmatamentos sobre nascentes, riachos, bordas de tabuleiros e em áreas com declividade entre 25° e 45°, topos do morro; (fig. 4,5, e 6).
- b) estradas para carregamento de toras, construídas sem qualquer planejamento, provocando inúmeros deslizamentos de terras; (fig. 7 e 8 ).
- c) desperdícios de grande parte da matéria prima florestal;
- d) corte de árvores jovens em pleno desenvolvimento, com diâmetro inferior a 40 cm;
- e) corte raso de florestas para fins energéticos (lenha, carvão vegetal) e reflorestamento ; (fig. 6).
- f) a perda do melhor material genético (sementes) com o corte das mais valiosas essências florestais;
- g) o corte de madeira em área considerada como Reserva Ecológica Estadual.

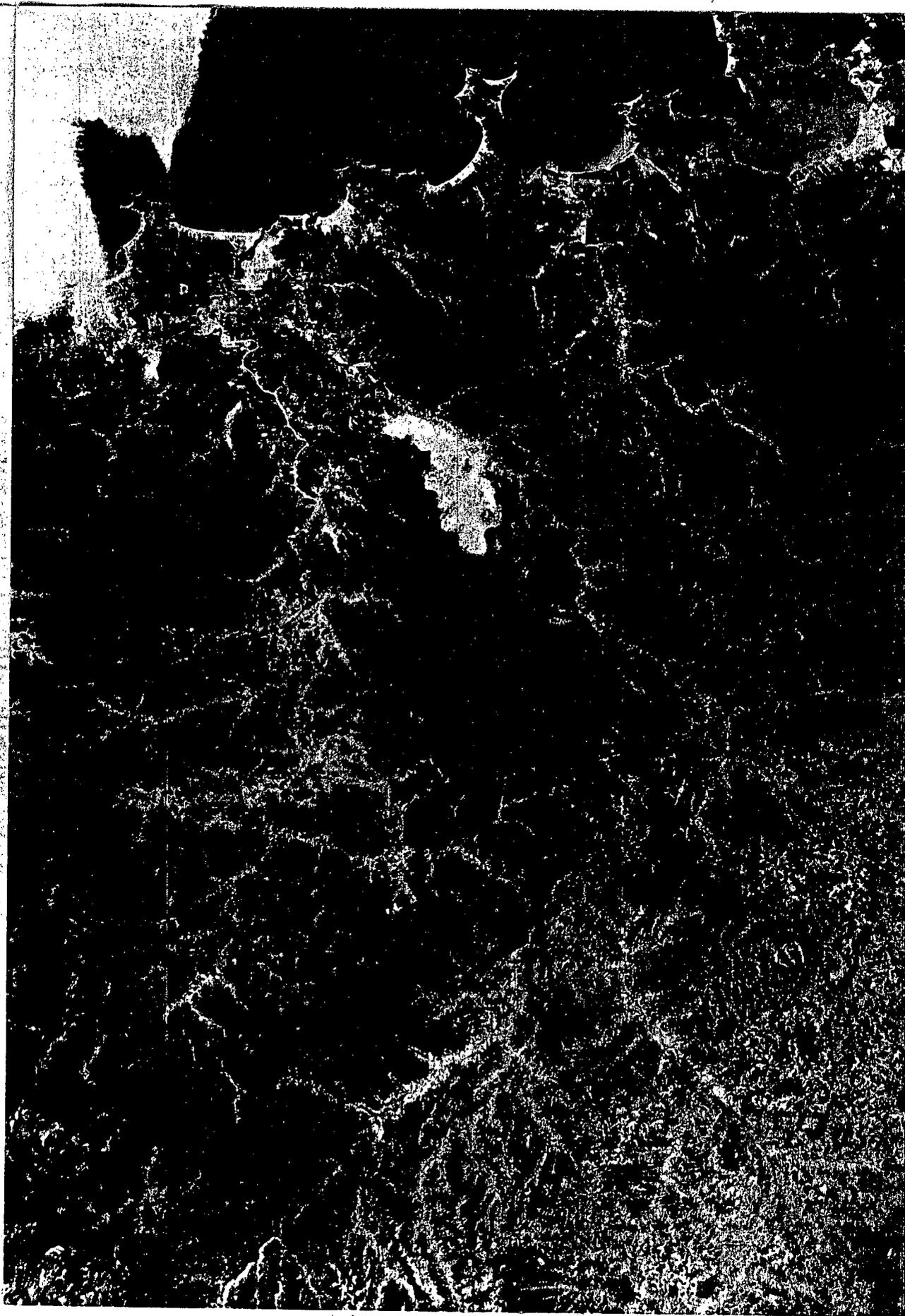
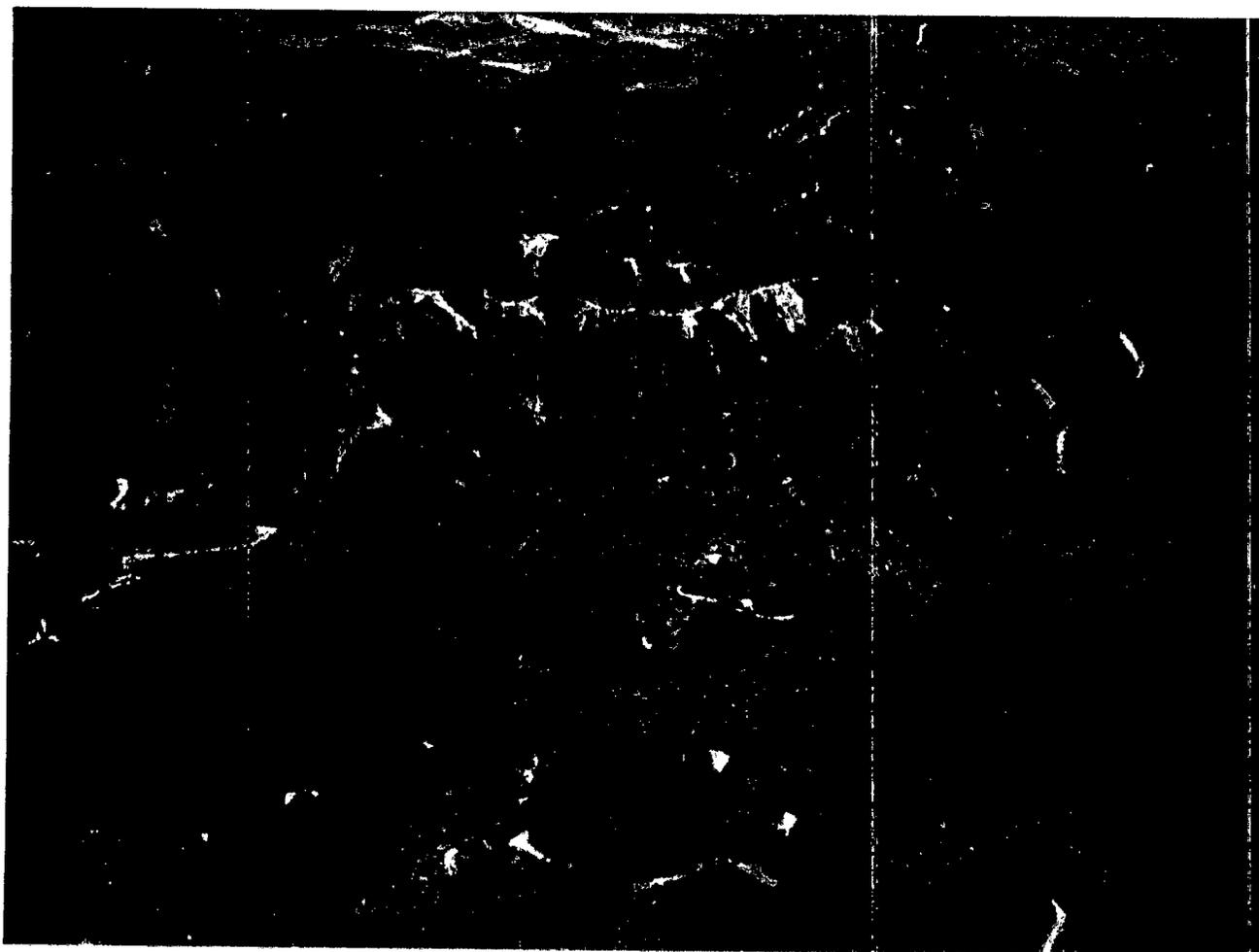


Foto do Satélite Landsat - ano 1988 - As impressões em claro representam áreas desmatadas, com agricultura ou cidades. As impressões (bandas) em preto representam as áreas cobertas por vegetação, mas infelizmente as variações de tonalidades do preto não aparecem e não dá para perceber o tipo de cobertura, se intocada, explorada, ou capoeira, capoeirão.



Deslizamento de encosta motivado pela abertura de estradas para exploração madeireira. Indaial-SC.

Lauro Eduardo Bacca - Furb



Erosão das margens do Rio Itajaí-Mirim provocado pela falta da vegetação ciliar (30m).

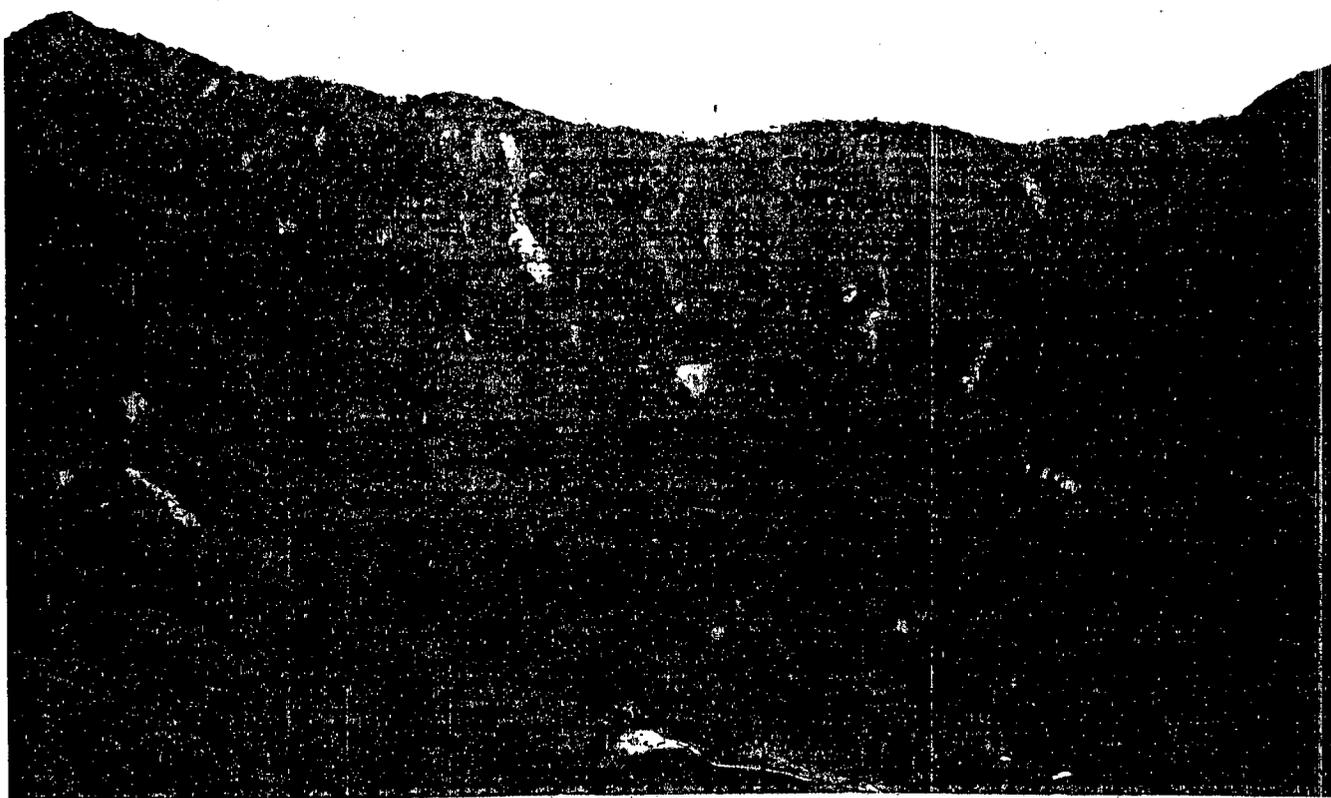
A direita assoreamento da calha do rio. Brusque-SC.

Lauro Eduardo Bacca - Furb



Exploração de área florestal nativa para implantar reflores-  
tamento com Eucaliptus. Gaspar-SC.

Lauro Eduardo Bacca - Furb



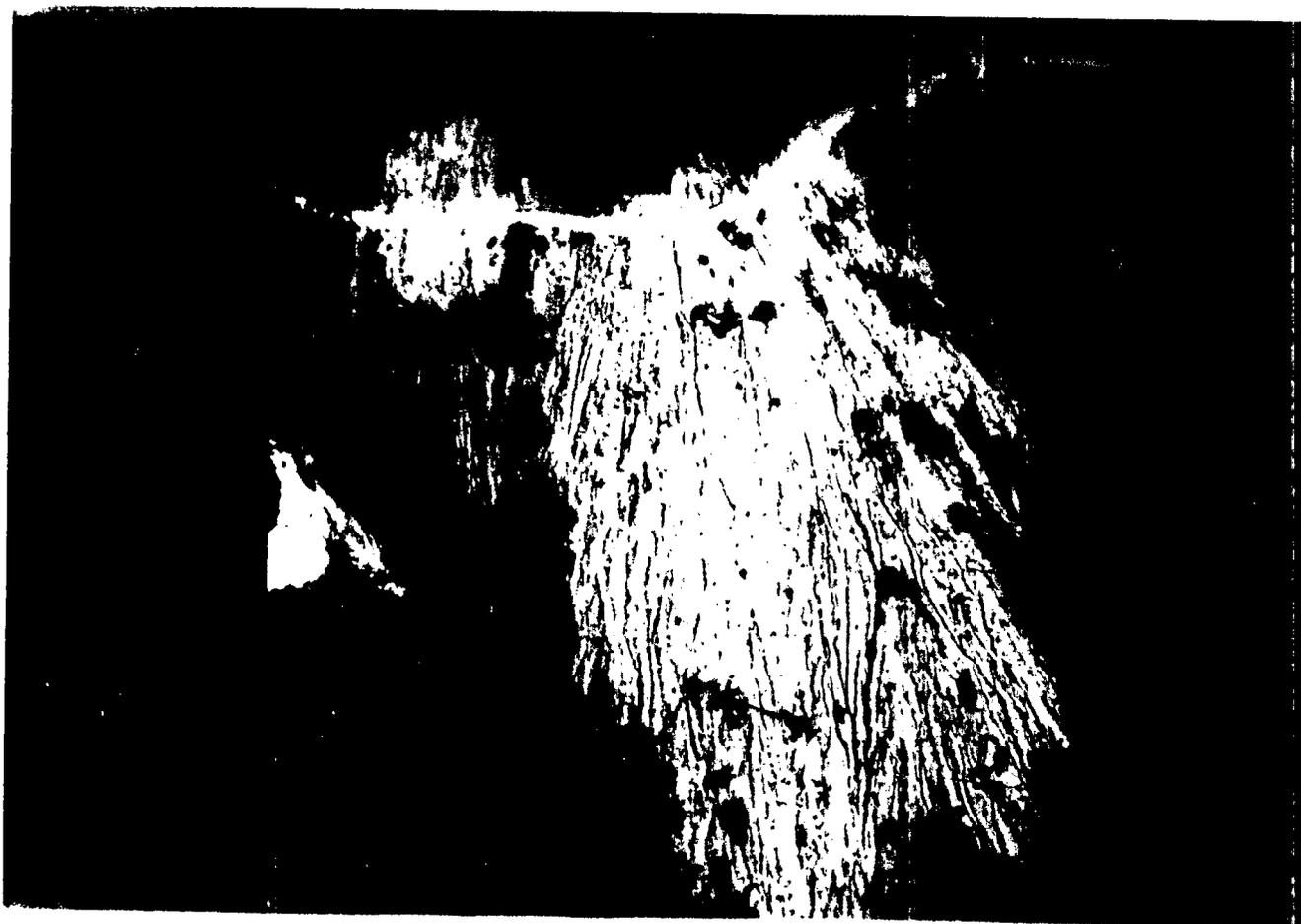
Deslizamento de encosta provocado pela abertura de estradas para exploração da madeira. Gaspar-SC.

Lauro Eduardo Bacca - Furb



Deslizamento de encosta provocado pela abertura de estradas para exploração de madeira em área íngreme e no topo do morro. Indaial-SC.

Lauro Eduardo Bacca - Furb



Deslizamento de encosta motivado por abertura de estrada de madeireiro, com área superior a 10.000m<sup>2</sup>. Indaial-SC.

Lauro Eduardo Bacca - Furb

A título de ilustração, vale transcrever alguns trechos destes relatórios. Se de um lado eles podem tornar a leitura um pouco fastidiosa, por outro, busca-se resgatar a ação concreta de um grupo ambientalista que prima sobretudo por um conhecimento profundo da região em que atua.

1.- Vistoria efetuada ao reflorestamento da ARTEX-Projeto Garuva, localizado nos municípios de Gaspar e Blumenau, em 27.08.86, com o objetivo de verificar a condução do referido projeto, alvo de muitas denúncias e críticas por parte da comunidade blumenauense e gasparense.

"... O Projeto Garuva, tem por finalidade a implantação da mata de Eucaliptus com fins energéticos, sendo o mesmo de propriedade da ARTEX S/A de Blumenau. O projeto estende-se por uma área de 1.000ha, situada no Vale do Ribeirão das Minas em Blumenau e Gaspar.

(...) Apesar de as nascentes estarem relativamente protegidas, notou-se a existência de grande volume de terra no leito dos córregos e ribeirões em oposição ao baixo nível de água dos mesmos.

A retirada da vegetação no topo e nas encostas dos morros, está diretamente relacionada com a grande quantidade de solo no leito dos cursos d'água e sua pequena vazão.

(...) A devastação dos 1.000ha influenciou e influenciará a cadeia alimentar, pois com seu habitat alterado, a fauna teve e terá que migrar, ou sofrerá carência alimentar e falta de abrigo. Percebeu-se que as poucas faixas de vegetação nativa não podem comportar e nutrir a fauna anteriormente existente." (Anexo II ).

2.- Vistoria efetuada à Reserva Indígena de Ibi-rama em 23.03.87, em virtude de denúncias de exploração florestal na Reserva.

"... A partir de José Boiteux, contornamos ambos os lados da Reserva, chegando até a área de corte da madeira efetuada atualmente.

(...) Foram identificados e fotografados dentro da Reserva , carregados com grande volume de madeira, os seguintes caminhões: XB 1468, XB 0817, todos da madeireira do Grupo Manoel Marchetti.

A área encontra-se inteiramente invadida, sofrendo uma forte devastação, através de uma exploração tecnicamente absurda e irregular." (Anexo III)

3.- Parecer técnico referente à situação ambiental do Município de Indaial em 16.05.1988.

"(...)A situação da cobertura florestal do município é precária devido à prolongada extração irracional de madeira. Esta extração provocou a perda irresponsável do melhor material genético das mais valiosas essências florestais, das quais somente restaram as de qualidade inferior. A exploração caótica de madeira que se verificou e se verifica no Município rasgou as encostas íngremes das serras, abriu feridas cancerosas (deslizamentos) muitas delas com mais de 1 hectare de área, 100% desnuda, permanentemente expostas à ação do sol, do vento e da chuva, que as aumentam cada vez mais.

É extensiva a exploração dos remanescentes da floresta primitiva, bem como dos capoeirões para transformá-los em lenha, fonte energética para algumas indústrias de Indaial, mas na maioria indústrias de Blumenau e municípios

vizinhos. Em muitos casos, a justificativa para o corte raso da floresta é a "confeção de pastagens", burlando desta forma o Código Florestal que agora impede a substituição de florestas nativas por matas exóticas energéticas, além do total desrespeito às áreas de preservação permanente.

São exemplos desta irracionalidade:

- a) Tabacos Brasileiros - cuja ação se observa no Encano Alto;
- b) CREMER S/A - cuja ação se observa no Warnow Alto;
- c) Madeireira Valima Ltda - cuja ação é frequentemente observada na região ao sul do Município, com confeção de pastagens em áreas muito declivosas e instáveis, onde dificilmente o gado poderá subir;
- d) proprietários rurais - que vendem a "preço de banana" seu patrimônio florestal, auferindo lucros imediatos e improdutividade a médio e longo prazo. Esta lenha vai abastecer desde indústrias até os fumicultores que já exauriram a cobertura florestal de suas propriedades.

As atividades carvoeiras estão se iniciando velozmente com 8 fornos em plena atividade no Warnow Alto e em outros locais do Município." (Anexo IV).

4.- Vistoria efetuada no Município de Ascurra em 08.04.89.

"Constatações de problemas ambientais no Município:

- a) Madeireiras do local apresentam seus pátios repletos de madeiras quase que na totalidade com diâmetro inferior a 40 cm na base, portanto ilegais. (...) Observamos também a Madeireira Possamai Ltda. efetuando cortes nas encostas

da Serra do Sellin, com declividade superior a 25° e em alguns casos a abertura de estradas não obedece os critérios técnicos mais elementares. No vale do Ribeirão do Hulse, divisa com Apiúna, a Madeireira Valima Ltda. de Indaial, está explorando em área de topo de morro, e em terras devolutas do Estado, o desmatamento está revoltando a comunidade rural ali residente;

- b) Desmatamento total para efeito de reflorestamento em área declivosa e situada em topo de morro, cuja vegetação é do tipo Floresta Pluvial Atlântica, remanescente da exploração madeireira de muitos anos atrás. O projeto pertence à Cia. Têxtil Karsten de Blumenau e atinge uma área total 25 lotes coloniais (525 ha)." (Anexo V).

5.- Vistoria efetuada ao Município de Dr. Pedrinho em 27.04.89 , na qual constatou-se:

- a) Exploração intensiva da canela sassafrás (Ocotea pretiosa), com o objetivo de produzir o óleo sassafrás, exportado para os EUA, Itália, França, Japão;
- b) Exploração madeireira sem critérios de diâmetro (40 cm) e desrespeito acintoso à Legislação Ambiental vigente. A exploração é feita em locais com inclinações superiores a 25°, sem critérios de abertura de estrada e de exploração;
- c) Grande número de pastagens confeccionadas em áreas muito declivosas, não utilizando técnicas adequadas de plantio de grama. As pastagens estão sujeitas à erosão, bem como apresentam baixíssima produtividade;
- d) Exploração desenfreada de lenha para carvão vegetal em tão grande escala que se tornou a atividade econômica mais

importante do novo Município. Possui hoje Dr. Pedrinho cerca de 2.500 fornos de carvão. Com relação ao reflorestamento percebeu-se que o mesmo não acompanha nem de longe o ritmo de desmatamento;

- e) As áreas de preservação situadas ao longo dos rios e ribeirões não possuem, em sua grande maioria, a metragem mínima exigida por Lei, que é de 30m de vegetação para cada margem de rio, com menos de 10m de largura." (Anexo VI).

Como se pode ver as irregularidades são uma constante na exploração florestal do Vale, porém o que chama a atenção é o uso constante da mata remanescente para fins energéticos, ou seja, carvão vegetal ou lenha para o abastecimento das empresas da região.

Os fornos de carvão estão se tornando uma característica marcante da paisagem rural da Bacia, em especial do Alto Vale.

Num recente trabalho de pesquisa feito para o Governo do Estado, intitulado "Inventário Hidro-Agrícola da Bacia dos Rios Itajaí do Oeste e do Sul", fez-se a seguinte avaliação:

"A utilização da vegetação para a produção de lenha e carvão vegetal é hoje uma das atividades mais degradadoras do meio ambiente e ocorre principalmente nos municípios de Ituporanga, Aurora e Taió." <sup>75</sup>

Outro fato importante que chamou a atenção durante a análise dos relatórios da ACAPRENA, foi a comprovação por parte desta Associação, de que está havendo retirada ilegal de madeira dentro da área pertencente à Reserva Biológica Es-

tadual da Canela Preta (que abrange parte dos municípios de Botuverá, Vidal Ramos e Nova Trento), por parte da madeireira "Gunther Ricardo Ebert" de Indaial, e que acabou por gerar uma ação civil pública contra esta empresa.

Por aí pode-se perceber que a faina é tal, que nem as áreas destinadas a preservar exemplares representativos da vegetação, flora e fauna da região, estão sendo poupadas.

Outra reserva que teve e continua tendo sua cobertura florestal destruída, é a Reserva Indígena Duque de Caxias localizada em Ibirama e que correspondia a uma das áreas de mata ainda virgem da região.

Muito embora já na década de 1950 madeireiros em convivência com habitantes da Reserva, extraíssem madeira clandestinamente, o fato é que a exploração em larga escala se deu com o início das obras de construção da Barragem Norte de Ibirama em 1976 e os primeiros contatos do DNOS - Departamento Nacional de Obras e Saneamento - junto aos moradores de Barra Dollmann para o estabelecimento das indenizações pelas terras e benfeitorias a serem atingidas pelo represamento do rio.

"Uma das primeiras percepções dos moradores da Reserva, foi a da inutilidade do trabalho em cima do que futuramente iria ser inundado. E, imediatamente após, ocorre a percepção de que parte dessas perdas poderiam ser recuperadas por atividades de dorrentes dessa própria "catástrofe", ou seja, a possibilidade de intensificar a extração da valiosa madeira da Reserva usando-se como argumento o fato de que parte da floresta ribeirinha iria ser encoberta pelo reservatório da barragem.

(...) E mais ainda, madeireiros da região e índios perceberam a possibilidade de "legalizar" lotes de madeira-de-lei já extraídos clandestinamente. Abria-se, assim, larga perspectiva de exploração "acoBERTada" de madeira, fazendo prosperar empresas madeireiras, bem como camioneiros autônomos." 76

Porém, se esta exploração se intensificou e prosperou com o início da barragem, (contando com a conivência da FUNAI, do IBDF, do DNOS) hoje, é até um contrasenso, ela põe em risco a sua vida útil em virtude dos sérios problemas de erosão e assoreamento a que deu origem.

As catastróficas enchentes de 1983 e 1984, que estas obras estruturais tanto buscam evitar, demonstram à evidência, a importância da vegetação na preservação dos solos, evitando deslizamentos generalizados e minimizando os efeitos das enchentes. O assoreamento do Rio Itajaí-açu e conseqüentemente de sua foz, são, em grande parte, efeitos da desagregação dos solos desnudos, fazendo com que milhões de metros cúbicos de areia e argila se depositem no fundo do leito, provocando transbordamentos cada vez mais frequentes.

Segundo Klein, as causas das enchentes no Vale do Itajaí são bastante complexas e merecedoras de estudos mais acurados.

"No entanto dois fatores de importância fundamental podem ser aduzidos: a configuração da Bacia do Rio Itajaí-açu e o curso inferior senil do mesmo desde Blumenau até sua foz. (...)

Além destes dois fatores que influenciam preponderadamente as cheias, pode ser adi-

cionado como fato complementar, o intenso desmatamento efetuado em praticamente todo o Vale do Itajaí, onde a agricultura e as pastagens tomaram conta de quase todos os terrenos aproveitáveis."<sup>77</sup>

Para fazer face à intranquilidade permanente da população e eliminar o intermitente flagelo deu-se início à execução de um sistema de obras hidráulicas nos principais formadores do Itajaí-açu.

"Não obstante todas as medidas de engenharia, somos de parecer juntamente com Schultz, Bigarella, Rambo e outros, que a preservação da vegetação nativa, principalmente nas nascentes dos rios, será fator de grande importância, não só na minimização das cheias, como principalmente um fator importante na conservação dos solos, sobretudo dos situados em encostas íngremes, além de propiciar uma vitalidade mais longa das barragens, evitando, através da contenção da erosão, um assoreamento rápido das bacias das águas represadas por estas barragens."<sup>78</sup>

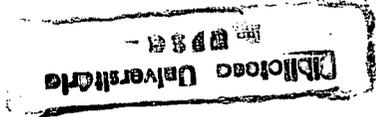
A importância da conservação das florestas nativas e o reflorestamento com espécies autóctones, consiste primordialmente na proteção do solo, na maior pureza das águas e na conservação do meio ambiente tão necessário ao equilíbrio biológico de uma região.

De modo que ao falar sobre a importância da conservação da floresta primitiva e sobre as consequências do desflorestamento, o Prof. João José Bigarella da Universidade Federal do Paraná, referindo-se ao Vale do Itajaí, alerta

as autoridades catarinenses:

"Sobre o Vale do Itajaí-açu pesa o perigo da catástrofe idêntica à de Tubarão em março de 1974, caso condições climáticas propiciem chuvas mais prolongadas, que venham a originar os deslizamentos generalizados das regiões desflorestadas. O desastre neste caso, será de consequências calculavelmente mais graves do que na área de Tubarão, dadas as características da bacia com seu estrangulamento em Blumenau. (...) Depois, nada adianta considerar os desastres como calamidades públicas, mas sim considerar calamidades, a ignorância e falta de civismo, em permitir que atividades regionais se façam sem planejamento e com menosprezo das sábias recomendações do Código Florestal."<sup>79</sup>

E é sobre a análise deste Código e demais leis que visam a proteção da cobertura florestal que se tratará no capítulo a seguir.



### NOTAS DO CAPÍTULO III

62. KLEIN, Roberto Miguel. Ecologia da flora e vegetação do Vale do Itajaí. (1979) p. 18.
63. ATLAS de Santa Catarina. p. 35.
64. PETRY, Sueli M.W. A ocupação do homem no Vale do Itajaí. p. 1-2.
65. PETRY, S.M.W. Idem, p. 2.
66. KLEIN, R.M. op. cit. p. 20.
67. KLEIN, Roberto Miguel. Ecologia da flora e vegetação do Vale do Itajaí. (1980) p. 336.
68. PETRY, S.M.W. op. cit. p. 3.
69. POUÇO RESTOU da rica floresta de Ibirama. Jornal de Santa Catarina. Blumenau, 05 e 06/06/88. p. 14.
70. NATUREZA depredada no Vale do Itajaí. A Notícia. Joinville, p. 11/02/88, p. 32.
71. MADEIREIROS destroem reserva florestal. Diário Catarinense. Blumenau, 28/06/89, p. 28.
72. DESMATAMENTO pode decretar fim da estação de piscicultura. Jornal de Santa Catarina. Blumenau, 09/03/85. p. 15.
73. CAEM nossas últimas matas. Jornal de Santa Catarina. Blumenau, 26/09/89. p. 09.
74. OPERAÇÃO DO IBAMA detecta agressões ao meio ambiente. Jornal de Santa Catarina. Blumenau, 24/10/89. p. 16.
75. SANTA CATARINA. Secretaria da Agricultura do Abastecimento e da Irrigação. Inventário hidro-agrícola da bacia dos rios Itajaí do Oeste e do Sul. p. 10.

76. MÜLLER, Sálvio A. Opressão e Depredação : a construção da barragem de Ibirama e a desagregação da comunidade indígena local. p. 46.
77. KLEIN, R.M. op. cit. (1980) p. 348-349.
78. KLEIN, R.M. Idem, p. 350.
79. KLEIN, R.M. Idem, ibidem.

## C A P Í T U L O I V

### A LEGISLAÇÃO DE PROTEÇÃO DA COBERTURA FLORESTAL

Disciplinando a vida social, o Direito não abandona o ser humano à sua própria sorte, mas lhe oferece condições para sua perfeição, seu desenvolvimento e seu progresso, tanto de sua vida física como de sua própria vida social. Essencialmente decorrente da natureza humana, o Direito é uma força social em sua origem, em sua natureza e em sua finalidade. Como princípio de adequação do homem à vida social, a causa final do Direito é a consecução da justiça.

Nesse sentido exige-se que o Direito seja extremamente dinâmico e atento às transformações que se operam no seio da sociedade. A recente, mas crescente, preocupação com a questão ambiental, é uma destas transformações que vem testar a capacidade de adequação do Direito aos novos tempos e que se traduz, especificamente nesse caso, na criação de normas, preceitos, dispositivos que visem a proteção do meio ambiente.

Dentre estes mecanismos, tem-se aqueles relativos à proteção da cobertura florestal e que vão se constituir no objeto da análise desse capítulo, tendo porém a atenção voltada para o caso concreto do Vale do Itajaí.

#### 4.1.- O Direito e as Transformações Sociais e Econômicas

Segundo a doutrina, a noção do Direito, partindo originalmente da natureza humana, alcança a organização social e visa a disciplina das condições de coexistência e de aperfeiçoamento tanto dos indivíduos como da sociedade.

O desenvolvimento econômico e social ocasionou profundas repercussões sobre as regras jurídicas vigentes. As transformações subsequentes constituem o fundo e a razão de ser de toda a evolução jurídica. Neste sentido, segundo Maximiliano, o Direito "não é indiferente à ruína ou à prosperidade, à saúde ou à moléstia, ao bem-estar ou à desgraça", "o Direito prevê e provê, logo, não é indiferente à realidade." 80

Evidentemente, a noção do Direito, sem entrar nas particularidades doutrinárias, tanto em suas origens como diante das contínuas transformações sócio-econômicas, "visa essencialmente à preservação da vida, à integridade física e psíquica em todos os seus aspectos, ou seja, visa ao completo bem estar do ser humano, individual, social ou coletivamente considerado." Daí a imprescindibilidade da adaptação das normas jurídicas às progressivas mudanças e aos

novos fatos, de forma compatível tanto com seus fins sociais como com as exigências do bem comum.

Em consequência do progresso científico, industrial, tecnológico e econômico, além da explosão demográfica, notórias e crescentes são as transformações relacionadas com novos problemas e novas exigências sociais, notadamente em decorrência da deterioração ambiental. A poluição do meio ambiente, diante de suas repercussões diretas ou indiretas, imediatas ou mediatas, contra a vida, a saúde, a segurança, o sossego e o bem estar da coletividade, constitui nos dias de hoje, um dos mais graves e importantes problemas, cuja solução impõe séria reflexão aliada à imediata e efetiva ação, cabendo ao Direito um papel fundamental nessa questão.

Da análise da legislação ambiental em vigor hoje no Brasil, torna viável falar-se na formação de um Direito Ambiental Brasileiro.

Esta legislação que pouco a pouco vai se consolidando é fruto do trabalho de alguns poucos juristas, que tiveram a capacidade e sensibilidade para perceber os efeitos danosos da degradação ambiental sobre o homem e as demais formas de vida que habitam o planeta. É fruto de uma tímida, mas incipiente doutrina nacional lastreada numa rica e profusa doutrina internacional. E por último, é fruto, talvez preponderante, da pressão das organizações internacionais voltadas para a proteção ambiental e, da própria tomada de consciência de uma parcela significativa da sociedade brasileira para a questão e que vai acionar e legitimar esse processo.

Porém, se em épocas recentes, especialmente a par-

tir dos anos 80, a atividade legislativa e jurisdicional na área ambiental é resultante direta da pressão de certa parcela da sociedade e de organizações internacionais, da sensibilidade de alguns juristas e legisladores, de uma doutrina que começa a se firmar, é certo que em outros tempos a situação era bem diferente.

Exemplo típico é o Código Florestal Brasileiro surgido em 1934. Para Osny Duarte Pereira o Direito nasceu do Código.

"Em vez de uma sistematização científica elaborada pela doutrina, como ambiente propício à germinação da lei, este não tem raízes no terreno, onde natural ou artificialmente tem de se nutrir. Afora os conhecimentos pessoais daqueles que o elaboraram, pode-se dizer que o Direito Nacional era omissivo. Aqui o ponto de partida é a Lei, ela não é a cúpula mas o alicerce."<sup>81</sup>

A legislação ambiental então emergente, consistia mais numa antecipação, num bólido que se destinava a despertar a curiosidade, a análise, a investigação, do que num produto espontâneo da cultura jurídico ambiental do país. E mesmo assim, quando surgia, vinha impregnada de vícios, dentre os quais cabe ressaltar, o que via no recurso natural, quase sempre, apenas a sua utilidade econômica.

Esse quadro como se pode ver, foi alterado, e a legislação hoje não é mais um bólido, o alicerce de que falava Pereira, mas já começa a assumir ares de cúpula de um processo participativo que inclui juristas, legisladores e demais pessoas, ligadas às mais diversas áreas do conhecimento, que têm como meta comum a proteção do meio ambiente.

De modo que o Direito vai assim cumprindo o seu papel histórico de traduzir em disposições positivas e imperativas toda a evolução social.

Dentre estas disposições tem-se aquelas relativas especificamente à proteção da cobertura florestal e que vai se constituir no objeto de análise desse capítulo.

#### 4.2.- A Legislação de Proteção à Cobertura

##### Florestal - Paradoxos e Posterior Evolução

#### 4.2.1.- O Código Florestal de 1934

Depois de mais de 40 anos (após a República) em que a União deixou aos Estados a fiscalização e a criação de uma legislação que atendesse aos interesses regionais, o governo federal, após a Revolução de Vargas em 1930, volta a legislar sobre a questão florestal e, em 23 de janeiro de 1934 promulga o Decreto nº 23.793 que é levado à prática no ano seguinte e passa a ser conhecido como Código Florestal.

A lei estava eivada de diversas falhas, a ponto de a exploração racional das florestas constituir uma exceção e o "corte raso" isto é, irracional, constituir a regra. Para chegar a esta conclusão basta a análise de alguns artigos básicos.

O Código de 1934 considerava dois tipos de exploração florestal. A exploração industrial intensiva e a exploração limitada.

A exploração intensiva era permitida nas florestas

heterogêneas, o tipo de floresta mais comum no Brasil, e admitia o corte raso de 3/4 partes das florestas existentes na propriedade na data em que o Código entrou em vigor. Isso significa que, de acordo com o artigo 23, um proprietário poderia derrubar 75% das matas da sua propriedade desde que elas não estivessem enquadradas como "floresta protetora" ou "remanescente".

Mas se isso não bastasse, há um outro artigo que permitia a exploração dos 25% restantes; caso eles não estivessem enquadrados como "floresta protetora" ou "remanescente". Para isso, bastava que o proprietário assinasse perante a autoridade florestal, termo de obrigação de replantio e trato cultural por prazo determinado, com as garantias de que substituiria aquela quarta e última parte da floresta heterogênea por uma floresta homogênea. Era a legalização do corte raso.

Com as florestas homogêneas era outro tratamento. "O corte far-se-á de forma a não abrir clareiras na massa florestal" não admitindo portanto o corte raso. E no parágrafo único, ficava estabelecido a inadmissibilidade do uso das terras das florestas homogêneas para outro que não o do reflorestamento, significando na prática que a área da floresta homogênea não poderia ser reduzida.

O espírito da comissão que elaborou o ante-projecto do Código pode ser sintetizado neste trecho:

"O Brasil, talvez o país que possua maior área florestada é pobre de florestas homogêneas. Verdadeiramente merecedora desse qualificativo só temos os pinhais da chamada Araucarilândia, nos Estados do Para-

na e Santa Catarina.

Ora, só as florestas homogêneas permitem exploração industrial em grande escala com vantagem econômica, porque a mão-de-obra, nas heterogêneas, é muito dispendiosa, encarecendo o custo da produção.

A homogeneidade é obra de seleção natural pela sobrevivência da espécie que melhor resistiu ao meio hostil.

Nas florestas tropicais, precisamente porque a vida se torna fácil a todos, desenvolvem-se ao mesmo tempo as mais variadas espécies, as de grande valor comercial perdidas no meio das que são de pouca ou nenhuma utilidade. A exploração se torna então difícil e dispendiosa, sobrecarregada de despesas mortas.

São razões que aconselham a defesa da homogeneidade nas florestas em que ela existe e a transformação das heterogêneas em homogêneas, desde que destinadas à exploração florestal."<sup>82</sup>

Muito embora a idéia do legislador fosse a de não permitir de modo algum, a devastação dos pinhais, pela agricultura, o certo é que com isso permitiu-se por outro lado a destruição das florestas heterogêneas.

Ao concluir sua análise sobre o Código Florestal de 1934, Caruso não consegue esconder sua indignação:

"Como se pode ver, se no Período Colonial até 1822, do Império até 1889 e da República Velha até 1930, fazia-se o desmatamento irracional e indiscriminado por "falta de leis" adequadas, a partir de 1934 o extermínio das florestas do Brasil está amparado num minucioso Código Florestal com 110 artigos."<sup>83</sup>

A dura crítica de Caruso tem sua razão de ser, porém não se pode negar, que esta legislação especializada sobre florestas, deu oportunidade, para que um novo conceito sobre direitos e garantias individuais se instaurasse neste país, especialmente no que se refere à livre utilização da propriedade.

#### 4.2.2.- O Novo Código Florestal (1965)

Em 15 de setembro de 1965, pela Lei nº 4.771 foi sancionado o novo Código Florestal, resultado da reformulação do Decreto nº 23.793/34. Apesar de muito mais objetivo e preciso que a legislação anterior, o novo Código Florestal continua a privilegiar a implantação de florestas homogêneas em prejuízo das heterogêneas, o que vem favorecer um desequilíbrio irreversível do ecossistema com a eliminação quase que total da flora e da fauna nativas.

Da análise de Werneck sobre o novo Código destaca-se:

- a) pontos positivos porque fundados em preceitos ecológicos:
- art. 2º e todos os seus incisos, que dispõe sobre áreas de preservação permanente;
  - art. 3º;
  - art. 4º, alínea "a", sobre disciplina do pastoreio;
  - art. 5º, que dispõe sobre áreas de reserva;
  - art. 6º, que menciona a gravação de florestas particulares com finalidade de preservação;
  - art. 7º, que possibilita a imunidade de certas árvores;
  - do art. 11º a 20º exceção feita ao 19º, que disciplina a exploração dos recursos florestais;
  - do art. 22º ao 25º, manifestando aspectos da fiscaliza-

ção dos recursos florestais.

b) aspectos complascentes:

- art. 15º, dispõe sobre a exploração de florestas na Bacia Amazônica dependendo de planos técnicos que na prática nunca são cumpridos;
- art. 26º, que trata das punições; as transgressões ao Código Florestal são consideradas apenas contravenções sem proporção com os prejuízos causados à comunidade, o que a um só tempo, minimiza o delito, desestimula a fiscalização e encoraja o infrator;
- art. 39º, que concede isenção tributária, total para florestas plantadas e, no máximo 50% para as florestas espontâneas. É discriminatório, anti-ecológico e desestimulante, do ponto de vista conservacionista.

c) dispositivos sistematicamente ignorados:

- art. 1º, fala em "bens de interesse comum a todos os habitantes do país". O próprio governo patrocina, incentiva e financia a exploração predatória por parte de privilegiados, brasileiros ou não, em detrimento de grande parte da comunidade nacional;
- § 2º do art. 3º, estabelece garantia do patrimônio florestal indígena;
- art. 21º, que estipula prazo de 5 a 10 anos para que as empresas que consomem carvão vegetal se tornem auto-suficientes em florestas plantadas;
- art. 27º, fala sobre o emprego do fogo;
- art. 28º ao 36º, que abordam os processos penais;
- art. 16º alíneas "a" e "b", limitando o abate de florestas nativas. De difícil obediência na prática, tendo

em vista mecanismos utilizados sucessivamente pelos proprietários de terras.

d) dispositivo absurdo:

- art. 19º, que permite a substituição de florestas heterogêneas por florestas homogêneas . Pela resistência que vem oferecendo às tentativas de sua supressão do Código, parece que este dispositivo foi ali introduzido e é sustentado pelas forças econômicas, em geral pouco comprometidas com o futuro do País.

Como se vê o novo Código Florestal mantém, em linhas gerais, a mesma orientação do Código de 1934, permitindo a continuidade da destruição das florestas heterogêneas e nativas, e, conseqüentemente da fauna correspondente, desde que em seu lugar seja instalada uma floresta homogênea, basicamente de Pinus ou Eucaliptus, as essências exóticas dominantes hoje no Brasil.

Para Souza

"A utilização do instrumento fiscal como auxiliar da política econômica constitui ponto alto do Código Florestal, pelo mérito de seu registro (art. 38, § 1º e § 2º e art. 39). (...) É um dado positivo e típico do exercício da política econômica incentivadora de atividades pelo particular de acordo com os objetivos dessa mesma política." <sup>84</sup>

Entretanto, percebe-se que a abundante legislação de natureza tributária referente ao problema do reflorestamento sob a forma de incentivos não tem primado por uma firmeza capaz de infundir a confiança desejável aos que se dedicam à atividade florestal.

Bastaria a citação de alguns, dentre os diversos dispositivos legais sobre incentivos fiscais concedidos a empreendimentos florestais, para se perceber que pela sua abundância, denota-se a insegurança da orientação.

Começa pela Lei nº 5.106 de 02/09/1966, que já revogava as imunidades fiscais estabelecidas pelo Código Florestal, em seu artigo 38 parágrafo 1º e 2º. O Decreto-lei nº 1.503, de 23/12/1975, suprime os incentivos fiscais para florestamento e reflorestamento nas condições previstas na Lei nº 1.506. O Decreto nº 79.046, de 27/12/1976, modifica o espírito do Código Florestal, dizendo em seu art. 9º, que "as florestas formadas com recursos de incentivos fiscais que satisfaçam a um ou mais itens conservacionistas, tais como os alinhados nos artigos 2º e 3º da Lei nº 4.771 poderão ser manejados para exploração econômica". Estes artigos referem-se às florestas de "preservação permanente" e não se pode prever até onde tal manejo econômico, sem rígida regulamentação, deixou de levar a um desvirtuamento funcional daquelas florestas.

Em 22/09/1965 foi sancionada a Lei nº 4.778 que dispõe sobre a obrigatoriedade de serem ouvidas as autoridades florestais na aprovação de loteamentos para venda de terrenos em prestações, quando se tratarem de áreas total ou parcialmente florestadas .

Infelizmente a Administração Municipal dificilmente encaminha o expediente de aprovação de loteamento à apreciação das autoridades florestais, para efeito do cumprimento desta lei, daí a razão de muitos dos problemas de ocupação irregular do solo urbano nas cidades brasileiras.

Pelo Decreto-lei nº 289 de 28/02/1967 foi criado o IBDF - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal. A partir da criação desse órgão, a legislação oferece elementos mais objetivos de ação governamental na política florestal. Sua finalidade definida em lei é justamente a de:

"...formular a política florestal bem como 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, de conformidade com a legislação em vigor."

(Decreto-lei nº 289, art. 2º)

Assim, em primeiro lugar, a própria política de incentivos passou a ser condicionada às manifestações do IBDF, para a sua efetivação. Tem-se pois:

- Decreto-lei nº 1.087, de 02/03/1970, dispõe sobre a aprovação de projetos de reflorestamento e florestamento visando aos incentivos fiscais, sendo apresentados ao IBDF para aprovação.

- Decreto-lei nº 1.134, de 16/11/1970, altera a sistemática dos incentivos fiscais a empreendimentos florestais, mandando que os projetos sejam aprovados pelo IBDF.

- Decreto-lei nº 68.565, de 29/04/1971, aprova o regulamento da Lei nº 5.106 e do Decreto nº 1.134, que dispõem sobre incentivos.

Além destes, outros dispositivos seguem mais ou menos a mesma linha de orientação.

O Decreto-lei nº 289/67 que criou o IBDF, procurou atender, também, a necessidade da elaboração de um Plano

Florestal de âmbito nacional e, tanto quanto possível, dentro da flexibilidade da realidade econômica também permanente para o país. É o que se pode entender do disposto nos seus

"Art. 3º - O IBDF elaborará planos indicativos anuais e plurianuais de florestamento e reflorestamento, nacionais e regionais.  
Art. 4º - Compete, prioritariamente ao IBDF  
I - traçar as diretrizes gerais da política florestal do país e elaborar planos anuais e plurianuais ..."

(Decreto-lei nº 289/67)

Para Souza, do exame suscinto da legislação pode-se concluir que

"Não faltam instrumentos para a execução de uma política florestal e que se coaduna efetivamente com os interesses nacionais. Em termos econômicos, estes instrumentos atendem ao planejamento no sentido dado pelo Direito Econômico à ideologia neo-liberal, quando em lugar das medidas repressivas, o Estado passa a atuar por meio de ações positivas, especialmente pelo estímulo e a ajuda à iniciativa privada como dado preferencial, ou pela ação direta em caráter supletivo, quando necessário o florestamento ou o reflorestamento de preservação permanente." 85

Contudo estes incentivos trouxeram em si um paradoxo, uma vez que a implantação da grande maioria dos projetos de reflorestamento, à base de Pinus e Eucaliptus, era precedida da total derrubada da mata nativa. Com isso as empresas passaram a ganhar não apenas os incentivos fiscais,

mas também um lucro considerável com a comercialização das espécies nativas abatidas. Se as empresas ganham em dobro, por outro lado, a natureza vai sofrer uma perda irreparável.

A Lei nº 6.938 de 31/08/81 através de seu artigo 18, transformou em reserva ou estações ecológicas, sob a responsabilidade da SEMA, as florestas e as demais formas de vegetação natural de preservação permanente, relacionadas no art. 2º da Lei 4.771 de 15/09/1965.

Pelo Decreto nº 88.777 de 30/09/1983 que aprovou o regulamento das Polícias Militares e Corpos de Bombeiros Militares, foi determinado dentre os tipos de policiamento ostensivo a cargo das Polícias Militares, o policiamento florestal e de mananciais.

Através da Resolução nº 001 do CONAMA de 23/01/86, passou-se a exigir a elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental a serem submetidos ao órgão estadual do meio ambiente, para atividades como a 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.

Em 07/07/1986 com a promulgação da Lei nº 7.511 de autoria do deputado catarinense Artenir Werner, finalmente as florestas heterogêneas brasileiras passíveis de exploração, teriam dispositivo visando a sua proteção.

A partir dessa lei o artigo 19 do Código Florestal passou a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 19 - Visando a rendimentos permanentes e a preservação de espécies nativas,

os proprietários de florestas explorarão a madeira somente através de manejo sustentado, efetuando a reposição florestal, sucessivamente, com espécies típicas da região:

§ 1º - É permitido ao proprietário a reposição com espécies exóticas nas florestas já implantadas com estas espécies.

§ 2º - Na reposição com espécies regionais, o proprietário fica obrigado a comprovar o plantio das árvores, assim como os tratamentos culturais necessários à sua sobrevivência e desenvolvimento."

(Lei 4.771/65 art. 19)

Esta lei alterou também os números da alínea "a" do artigo 2º do Código Florestal, ampliando as áreas de preservação ao longo dos cursos d'água.

Pela Lei nº 7.735 de 22/02/1989, foram extintos o IBDF - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, a SUDEPE - Superintendência de Desenvolvimento da Pesca, a SUDHEVEA - Superintendência da Borracha, e a SEMA - Secretaria Especial do Meio Ambiente e incorporados num único órgão o IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

"Com essa medida objetivou-se dotar de uma visão integrada o planejamento e a ação governamental no setor ambiental, abarcando em uma só estrutura, as funções de fomento e proteção, além da pesquisa e fiscalização dos ecossistemas do país."<sup>86</sup>

O IBAMA sem sombra de dúvida, foi uma criação que se fazia necessária para tentar coordenar - a nível federal -

a execução da política nacional do meio ambiente.

"Entretanto, não se pode esconder que deve ser feito - desde o início - um esforço intenso no sentido de se conciliarem administrações, que, na origem, têm metodologias e finalidades divergentes. No passado, recente, houve órgão federal que visualizava a floresta mais no seu aspecto econômico, e da mesma forma a pesca e a borracha. O desafio do novo Instituto está em harmonizar o desenvolvimento econômico e social com a conservação e a preservação ambiental."<sup>87</sup>

Uma nova sigla e uma nova autarquia por si só não irão fazer melhorar o quadro institucional do ambiente no país. A destinação de recursos orçamentários compatíveis com a formação de quadro é imprescindível, para que se tenha pessoal realmente habilitado e em número adequado para a imensidão do território brasileiro.

Promulgado em 10/04/1989, o Decreto nº 97.628 veio regulamentar o artigo 21 do Código Florestal. De modo que até 1995, toda empresa que utilizar madeira como matéria prima ou como fonte energética terá que estar capacitada para o seu abastecimento pleno, não podendo mais recorrer a florestas nativas. A partir desse decreto as indústrias cujo consumo seja igual ou superior a 12.000 st/ano (Doze mil stéreo/ano) de lenha ou 4.000 mdc/ano (Quatro mil metros cúbicos/ano) de carvão vegetal, deverão manter ou formar, diretamente ou em participação com terceiros, florestas próprias destinadas ao seu suprimento, cuja produção, sob exploração racional, seja equivalente ao consumo da unidade industrial, inclusive em

suas futuras expansões.

A comprovação se fará através da apresentação de um Plano Integrado Floresta-Indústria (PIFI).

Além do PIFI, o IBAMA baixou portaria que estabelece a reposição florestal para pequenos e médios consumidores de madeiras (madeireiras, serrarias, etc) não enquadradas no Decreto nº 97.628, e que exploram matéria-prima oriunda de florestas nativas e heterogêneas. Para os consumidores de grande porte, enquadrados nesse Decreto o IBAMA impõe o mesmo nível de exigência do PIFI, a fim de que o abastecimento seja alcançado a partir de fontes de matéria-prima plantada e racionalmente manejada.

O Decreto nº 97.628 trata, na realidade, de uma determinação legal estabelecida desde 1965 no Código Florestal mas que nunca foi cumprida.

Pela Portaria nº 218 de 04/05/1989 estabeleceu-se que a exploração e derrubada de florestas nativas e de formações florestais sucessoras nativas da Mata Atlântica só poderiam ser feitas, daí para diante, através de plano de manejo de rendimento sustentado, aprovado pelo IBAMA.

A Lei nº 7.803 de 18/07/1989 alterou a redação da Lei nº 4.771/67 bem como revogou as Leis nº 6.535 e 7.511/86.

As alterações dizem respeito aos artigos 2º, 16º, 19º, 22º e 44º e incluem dois novos, os de nº 45 e 46.

Pode-se dizer que as alterações não trouxeram mudanças substanciais àquelas já feitas pelas leis acima revogadas, mas de certa forma buscaram tornar mais clara a compreensão dos referidos artigos.

A novidade dessa lei entretanto, está na inclusão

do artigo 45 que obriga o registro no IBAMA dos estabelecimentos comerciais responsáveis pela comercialização de moto-serras, bem como aqueles que adquirirem este equipamento. Obriga também que os fabricantes de moto-serras imprimam em local visível deste equipamento, numeração cuja sequência será encaminhada ao IBAMA e constará das correspondentes Notas Fiscais, constituindo-se crime contra o meio ambiente a comercialização ou utilização deste equipamento sem a respectiva licença.

E finalmente através da Portaria de nº 439 de 09/08 1989 baixada pelo IBAMA, as pessoas físicas ou jurídicas que explorem, utilizem, industrializem e comercializem espécies produtoras de palmito, ficam obrigadas à reposição florestal mediante o plantio da mesma espécie ou equivalente. X

Em síntese, pode-se dizer que seriam esses os dispositivos mais significativos em termos de proteção da cobertura florestal no Brasil.

#### 4.3.- A Lei em Relação ao Vale

Conhecida a legislação é possível analisar quais os dispositivos que estão intimamente ligados à destruição da cobertura florestal que vem ocorrendo no Vale do Itajaí.

Dentre as agressões mais visíveis pode-se destacar:

- a) A ocorrência de desmatamentos em áreas de preservação permanente;
- b) A ausência de implementação do plano de manejo de rendimento sustentado nas explorações flores-

tais.

#### 4.3.1.- Os Desmatamentos em Áreas de Preservação Permanente

Consideram-se de preservação permanente de acordo com a Lei nº 4.771/65 (Código Florestal) e posteriores alterações Lei nº 7.511/86 e Lei nº 7.703/89, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

- a) ao longo dos rios ou de outro qualquer curso d'água, em faixa marginal cuja largura mínima será:
  - 1 - de 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
  - 2 - de 50 (cinquenta) metros para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
  - 3 - de 100 (cem) metros para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;
  - 4 - de 200 (duzentos) metros para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
  - 5 - de 500 (quinhentos) metros para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;
- 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 a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura;

- d) no topo de morros, montes, montanhas e serras;
- e) nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45° equivalente a 100% na linha de maior declive;
- f) nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadas de mangues;
- g) nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura de relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;
- h) em altitude superior a 1.800 metros qualquer que seja a vegetação.

Este artigo tal como foi transcrito, é produto das alterações que o Código Florestal sofreu em 1986 e 1989. A preocupação do legislador em estabelecer parâmetros mais rígidos quanto à extensão destas áreas de preservação permanente tem sua razão de ser no agravamento da problemática ambiental advinda do desflorestamento destas áreas. Quais sejam, erosão do solo, diminuição do abastecimento do lençol freático, rápido escoamento superficial da água da chuva, favorecendo a ocorrência de enchentes e trombas d'água.

Quando a chuva atinge terreno descoberto, sabe-se que acontece a desagregação do solo, principalmente onde há declividade acentuada, fazendo com que milhares de toneladas acabem nos cursos d'água.

A literatura especializada cita que numa mata nativa a erosão é de 1 a 4kg de matéria sólida por ha/ano, saltando para 220 kg/ano quando ocorre exploração madeireira, aumentando para 700 kg/ano quando a área é transformada em pastagem e alcançando índices alarmantes de até 38.000 kg/ano em áreas agrícolas, dependendo da cultura adotada, técnicas

de conservação do solo, declividade do terreno, etc. Conclui-se então, que a erosão, em terrenos com desmatamento e/ou corte raso, pode chegar a ser 10.000 vezes maior do que a erosão natural virtualmente nula.

É reconhecida também, a influência que as florestas exercem sobre o ciclo hidrológico, atuando sobre a regularidade da vazão de fontes, riachos e rios que dependem fundamentalmente das matas.

No interior da floresta do Vale do Itajaí, segundo Klein,

"Não existe limite preciso entre a capa de detrito e a superfície do solo propriamente dita. Os dois complexos se entremeiam de tal sorte, que formam como que uma esponja com poros e galerias grandes e pequenas, rasas e profundas, destacando-se aí a atividade das minhocas. Esta "esponja" tem enorme capacidade de absorção e armanejamento de água, não só em virtude da densa atividade biológica, como também pelo denso e profundo sistema radicular das diferentes sinúrias que constituem a floresta. Mesmo durante as mais violentas enchurradas e em encostas bastante íngremes, a água quase não corre por sobre a superfície. Ela é rapidamente absorvida e segue subterraneamente até as vertentes mais próximas ou vai juntar-se ao lençol freático para reaparecer bem mais tarde muitos quilômetros adiante. Quando desce pelos córregos, estes são sempre cristalinos e a velocidade das águas é freada no leito irregular de rochas e pedras, troncos e raízes."<sup>88</sup>

De modo que o papel desempenhado pelas florestas na

retenção das precipitações e abastecimento de lençol freático é significativo, daí a importância da sua proteção.

Na definição legal de florestas de preservação permanente estão abrangidas não só as florestas como as demais formas de vegetação nativa, primitiva ou vegetação existente sem a intervenção do homem. Vegetação natural é a que pertence à Natureza.

As florestas de preservação permanente do art. 2º do Código Florestal, constituídas pelo próprio Código, ou do art. 3º, constituídas por ato do Poder Público, só poderão ser alteradas ou suprimidas parcial ou totalmente por força de lei. Incompetente é o Poder Executivo Federal, Estadual ou Municipal para autorizar a supressão parcial ou total dessas florestas ou formas de vegetação.

Elas também não são suscetíveis de exploração. Contudo, o Código Florestal não definiu com a precisão desejável, acerca da possibilidade ou não, das florestas de preservação serem ao mesmo tempo florestas de rendimento, apenas a sua interpretação teleológica é que pode levar a essa conclusão.

O artigo 18 da Lei 6.938/81, transformou as florestas e as demais formas de vegetação natural consideradas de preservação permanente pelo efeito do art. 2º do Código Florestal, em reservas ou estações ecológicas.

A alternatividade "reservas ou estações ecológicas" mostra o propósito de preservar, evitando a exploração dos recursos naturais.

As florestas de preservação permanente do art. 2º do Código Florestal, por suas características de generalidade, atingindo propriedades indeterminadas, devem ser incluídas

como limitações administrativas.

Segundo Hely Lopes Meirelles "limitação administrativa é toda imposição geral, gratuita, unilateral e de ordem pública, condicionadora do exercício de direitos ou de atividades particulares às exigências do bem-estar social."<sup>92</sup>

Osny Duarte Pereira ao tratar das florestas protetoras previstas no Código Florestal de 1934 já dizia:

"Sua conservação não é apenas por interesse público mas, por interesse direto e imediato do próprio dono. Assim como ninguém escava o terreno dos alicerces de sua casa, porque poderá comprometer a segurança da mesma, do mesmo modo ninguém arranca as árvores das nascentes, das margens dos rios, nas encostas das montanhas, ao longo das estradas, porque poderá vir a ficar sem água, sujeito a inundações sem vias de comunicação, pelas barreiras e outros males conhecidamente resultantes de sua insensatez. As árvores nesses lugares estão para as respectivas terras, como o vestuário está para o corpo humano. Proibindo a devastação, o Estado nada mais faz do que auxiliar o próprio particular a bem administrar os seus bens individuais abrindo-lhe os olhos contra os danos que poderia inadvertidamente cometer contra si mesmo."<sup>89</sup>

Assim, é entendimento geral que as limitações contidas nas florestas de preservação permanente do art. 2º não são indenizáveis pelo Poder Público. †

Problemas jurídicos podem surgir em face da destinação do solo nos locais previstos pelo art. 2º do Código Florestal. Seria possível dar-se outra destinação que não a

florestal ao longo dos rios ou cursos d'água? Seria lícita a construção de ranchos de pesca, de hotéis e até de estradas à beira dos cursos d'água?

Segundo o Prof. Paulo Affonso Leme Machado

"A menos que haja clara e insofismável revogação do Código Florestal para casos especiais, todas as desvirtuações mencionadas podem e devem ser nulificadas pelo Poder Público ou por ação popular a ser utilizada por qualquer povo no gozo de sua cidadania."<sup>9</sup>

ou ainda, não se pode esquecer, por ação civil pública, nos termos da Lei nº 7.347/85. Cabe ressaltar aqui, que essa interpretação de Paulo Affonso Leme Machado seria a ideal, mas infelizmente não é a realidade, uma vez que a destruição das florestas de preservação permanente é um problema constante.

De todo o exposto depreende-se que, fosse cumprido à risca simplesmente o art. 2º do Código Florestal e grande parte dos problemas ambientais do Vale não teriam razão de ser. Em virtude de suas características físicas, onde ressalta uma pródiga rede hidrográfica e um acentuado relevo, uma significativa área da Bacia se enquadra como de preservação permanente nos termos desse artigo, não sendo passível portanto de exploração.

#### 4.3.2.- A Inaplicação do Plano de Manejo de Rendimento Sustentado

De acordo com o Capítulo III deste trabalho item 3.1.4. pôde-se constatar que 80% da Bacia Hidrográfica do Itajaí era originalmente ocupada pela Floresta Ombrófila Densa (Mata Pluvial Encosta Atlântica).

Representa a "Mata Pluvial da Encosta Atlântica do Sul do Brasil", uma continuação da "Zona das Matas Costeiras" ou ainda das "Florestas Orientais do Brasil". Estas florestas se estendiam, desde a altura do Cabo São Roque, no Estado do Rio Grande do Norte, até a altura de Torres e Osório no Estado do Rio Grande do Sul.

O processo histórico de ocupação do território brasileiro reduziu o conjunto florestal da Mata Atlântica a apenas cerca de 3% da área originalmente ocupada por essa vegetação.

Hoje esses preciosos remanescentes são encontrados com certa abundância, desde o Estado do Espírito Santo ao Sul de Santa Catarina, graças à existência de serranias costeiras, tais como a Serra do mar e Serra Geral dificultando de certa forma a devastação.

A nível internacional a Floresta Atlântica é considerada como uma das duas florestas tropicais mais ameaçadas de extinção no mundo todo, segundo a avaliação da IUNC (União Internacional para a Conservação da Natureza) e do Wildlife (Fundo Mundial para a Vida Silvestre). (Anexo VII).

De modo que a nível nacional, passou-se a ter grande preocupação com a devastação desse valioso remanescente.

Assim em 1985 o Estado de São Paulo através de ato oficial tombou 1.300.000 ha da Mata Atlântica existente na Serra do Mar, e no ano seguinte o Estado do Paraná seguindo o seu exemplo, procedeu ao tombamento de 386.000 ha de Floresta Atlântica, também na Serra do Mar.

A questão ganhou tal proporção, que a Constituição

Federal/88 em seu art. 225 § 4º estabeleceu:

"A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Matogrossense 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." (CONSTITUIÇÃO FEDERAL/88).

Considerando este artigo da Constituição Federal, a Lei nº 4.771/65, a Lei nº 7.511/86 que introduziu legalmente a obrigatoriedade de Manejo Sustentado de Florestas Nativas no Brasil, bem como, a necessidade de normalizar os procedimentos quanto às autorizações de derrubada e exploração florestal envolvendo área da Mata Atlântica, o IBAMA baixou a Portaria nº 218 de 04/05/89 que em seu art.1º dispõe:

"A derrubada e exploração de florestas nativas e de formações florestais sucessoras nativas de Mata Atlântica, só poderão ser feitas através de plano de manejo sustentado, devidamente aprovado pelo IBAMA, respeitadas as áreas de preservação permanente, previstas nos arts. 2º e 3º do Código Florestal.

Parágrafo único: A Diretoria de Recursos Naturais Renováveis do IBAMA estabelecerá critérios à elaboração dos Planos de Manejo de que trata este artigo."

(Portaria nº 218/89)

Sendo que tais critérios foram regulamentados através das Ordens de Serviço nºs 001 e 003 de 07/08/89.

De acordo com o mapa constante do Anexo VII apesar de ser uma pré-delimitação, é possível visualizar a área do Estado de Santa Catarina constituída originariamente pela Ma-

ta Atlântica, bem como concluir que o Vale do Itajaí está incluído por completo nesta área. Daí, que qualquer exploração florestal nos limites da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí-açu, só pode ser operacionalizada, através do Manejo Sustentado.

Define-se Manejo Sustentado como

"A exploração florestal que visa manter a floresta em permanente equilíbrio ecológico, extraíndo-se dela tão somente os volumes do seu incremento em determinado tempo. Entendendo-se por incremento, o crescimento em volume, que a somatória dos volumes dos indivíduos de um determinado talhão florestal, apresentam em determinado período de tempo." <sup>91</sup>

Só se deve retirar de uma floresta a sua capacidade nominal de regeneração. Se for retirada mais biomassa do que a que foi produzida num determinado tempo, passa-se a desequilibrá-la, passando a ter estoques cada vez menores.

Porém, o que se percebe hoje no Vale do Itajaí, é a ocorrência de uma exploração florestal basicamente sem qualquer critério, capaz de provocar alterações violentas nos imóveis rurais, com possibilidades remotas de reconstituição ambiental. Citem-se entre estas alterações, as estradas rasgadas com pesados tratores de esteiras que via de regra não obedecem a critérios quando da sua implantação.

Outro tipo de alteração é o corte indiscriminado de árvores, sem o devido estudo, que deixa espalhado por toda a área de exploração florestal centenas de toras ocas, defeituosas, rachadas, que poderiam ter sido facilmente poupadas para benefício da Natureza. Da mesma forma, a seleção gené-

tica inconsciente das florestas nativas, se faz às avessas, pelo corte das árvores geneticamente perfeitas, como as de maior porte, as de idade em que a produção de sementes é máxima, etc, fazendo com que não haja a consequente regeneração natural auxiliada pelos pássaros e animais nativos.

Segundo Fischer as etapas do Manejo Sustentado compreendem:

- 01) Inspeção prévia da floresta a manejar;
- 02) Inventário e cadastramento florístico;
- 03) Definição do incremento anual;
- 04) Elaboração do Plano de Manejo Sustentado;
- 05) Marcação dos espécimes que serão manejados;
- 06) Desbaste de ajuste florístico;
- 07) Acompanhamento técnico;
- 08) Técnicas de preparação de árvores a cortar;
- 09) Estudo da trajetória e arraste de toras;
- 10) Depósito de toras e lenha;
- 11) Definição das técnicas de adensamento ;
- 12) Definição da introdução de germoplasma.

Essas etapas dão uma visão do que seria uma exploração racional da cobertura florestal. De modo que os dispositivos legais sobre manejo sustentado, visaram diretamente os consumidores de lenha energética, produtores de carvão e madeireiros, que não mais poderiam realizar cortes rasos para a obtenção de matéria-prima florestal.

Contudo se é obrigatório o manejo sustentado (desde 1986) torna-se difícil de entender o porquê de em Dr. Pedrinho persistirem em atividade cerca de 2.500 fornos produzindo carvão vegetal, quando se sabe que o carvoeiro é na

maioria das vezes o último a se beneficiar da exploração florestal. A sequência é quase sempre a mesma, primeiro vem o madeireiro, depois o lenheiro e por último o carvoeiro. Não é necessária muita abstração para se perceber que depois do carvoeiro o que sobra é apenas desolação.

Se é obrigatório o manejo sustentado, torna-se difícil entender porquê cerca de 300 serrarias estejam trabalhando "a frio" no Alto Vale do Itajaí, sem qualquer plano de corte aprovado pelo IBAMA.

Se é obrigatório o manejo sustentado, torna-se difícil entender o porquê do desmatamento total para efeito de reflorestamento, efetuado pela Cia Têxtil Karsten em área localizada no município de Ascurra.

Aliás, torna-se difícil de entender uma série de irregularidades em todo o Vale, tendo em vista a legislação ambiental em vigor, no entanto, continuam sendo praticadas de forma acintosa, "quem tem olhos que veja, quem tem ouvidos que ouça".

Concluindo, pode-se dizer que o aparato legislativo de proteção à cobertura florestal, ainda carece e muito, de ações administrativas que lhe garantam a observância, mas por outro lado, é certo que este aparato evoluiu na última década, o que demonstra a capacidade do legislador, do jurista, enfim do Direito de atender aos reclamos dos novos tempos.

A existência de leis de proteção à cobertura florestal nem sempre denota uma prática correlata em sua defesa. Se por um longo período a legislação um tanto quanto falha pôde ser responsabilizada pela ausência dessa prática de

defesa, é interessante observar, que mesmo com a sua evolução qualitativa, vão ser poucas as mudanças de comportamento em relação a esse importantíssimo recurso natural. Está aí, um caso concreto como o Vale do Itajaí, para comprovar. Aonde está a falha? Esta é a questão que deverá agora ser examinada.

#### NOTAS DO CAPÍTULO IV

80. MAXIMILIANO, Carlos. Hermenêutica e aplicação do direito. p. 159.
81. PEREIRA, O.D. op. cit. p. 144.
82. PEREIRA, O.D. Idem, p. 140.
83. CARUSO, M.M.L. op. cit. p. 140.
84. SOUZA, Washington P.A. Direito econômico e legislação florestal. p. 47.
85. SOUZA, W.P.A. Idem, p. 51.
86. IBAMA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório de atividades. p. 1.
87. MACHADO, Paulo A.L. Direito ambiental brasileiro. p. 68.
88. KLEIN, R.M. op. cit. (1980) p. 352.
89. PEREIRA, O.D. op. cit. p. 210.
90. MACHADO, P.A.L. op. cit. p. 339.
91. FISCHER, Gert Roland. Manejo sustentado de florestas nativas. p. 15.

## C A P Í T U L O V

### A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL-FLORESTAL E ALGUNS PROBLEMAS DE SUA IMPLEMENTAÇÃO

Os recursos naturais em virtude do interesse público de que se revestem muitas vezes têm sua utilização limitada a certos preceitos de ordem legal. Terras, águas, florestas, fauna e espaço aéreo, todos elementos componentes do meio ambiente, são preserváveis pela entidade competente para sua regulamentação e administração, variando apenas as formas de preservação e os meios administrativos de efetivá-la, principalmente quando pertencentes a particulares amparados pelo direito de propriedade.

No que concerne à cobertura florestal, atualmente, o exercício do poder de polícia visando a sua proteção, de acordo com a Constituição Federal/1988 artigo 23, é de competência comum da União, dos Estados, do D.F. e dos Municípios.

Apesar do que dispõe a nova Constituição, no Estado de Santa Catarina, continua sendo considerado como competente para exercer a fiscalização florestal apenas o IBAMA.

Se FAIMA e os setores de Meio Ambiente de alguns Municípios vêm exercendo este poder de polícia, fazem-no, não com base no que dispõe a nova Constituição Federal, mas sim, no convênio efetuado com o antigo IBDF.

No caso específico do Vale do Itajaí, cuja área atinge

47 municípios, o IBDF tem dois escritórios regionais, um em Itajaí e outro em Rio do Sul, contando cada escritório com apenas um funcionário para as funções de fiscalização e administração. Quanto à FATMA, possui um escritório regional na cidade de Blumenau, e dispõe de dois fiscais para o setor florestal.

Quanto aos municípios da Bacia, apenas seis deles contam atualmente, em sua estrutura administrativa, com um setor voltado para a área do meio ambiente, porém apenas três têm pessoal capacitado para o exercício da fiscalização nesta área.

Contudo a aplicação da legislação florestal nem sempre vem sendo efetuada de modo correto pela administração pública, daí a importância do Ministério Público e Associações Ambientalistas exigirem esta aplicação através de um instrumento criado especificamente para esse fim que é a ação civil pública. No entanto, nesse trabalho de exigir que a lei seja cumprida, muitas vezes o Ministério Público e as Associações Ambientalistas encontram obstáculos provindos do próprio órgão ambiental, dificultando sobremaneira a sua atuação.

Diante deste fato e de um caso concreto como o da situação da cobertura florestal do Vale do Itajaí, que vem sendo acintosamente destruída, cabe perguntar, onde estará a falha? Na legislação ou em sua aplicação? É a resposta a essa pergunta que se buscará neste capítulo.

### 5.1.- A Administração Pública e o seu Poder de Polícia

O Estado, como Nação politicamente organizada, exerce poderes de Soberania sobre todas as coisas que se encontram em seu território. Alguns bens pertencem ao próprio Estado, outros embora pertencentes a particulares ficam sujeitos às limitações administrativas impostas pelo Estado, outros, finalmente, não pertencem a ninguém, por inapropriáveis, mas a sua utilização se subordina às normas estabelecidas pelo Estado. Este conjunto de bens sujeitos ou pertencentes ao Estado constitui-se no domínio público.

"O domínio público, em sentido amplo, é o poder de dominação ou de regulamentação que o Estado exerce sobre os bens do seu patrimônio (bens públicos), ou sobre os bens do patrimônio privado (bens particulares de interesse público), ou sobre as coisas inapropriáveis individualmente, mas de fruição geral da coletividade (res nullius). Neste sentido amplo e genérico, o domínio público abrange não só os bens das pessoas jurídicas de direito público interno, como as demais coisas que por sua utilidade coletiva, merecem a proteção do Poder Público, tais como as águas, as jazidas, as **florestas** (grifo nosso), a fauna, o espaço aéreo, e as que interessam ao patrimônio histórico e artístico nacional."<sup>92</sup>

O domínio público exterioriza-se de duas formas, em poderes de soberania e em direitos de propriedade. Os primeiros, se exercem sobre todas as coisas de interesse público, sob a forma de domínio eminente; os segundos, incidem

sobre os bens pertencentes às entidades públicas; sob a forma de domínio patrimonial.

Segundo Hely Lopes Meirelles

"O domínio eminente é o poder político pelo qual o Estado submete à sua vontade todas as coisas do seu território. Como expressão da Soberania Nacional não encontra limites senão no ordenamento jurídico constitucional."<sup>93</sup>

Em nome do domínio eminente é que são estabelecidas as limitações ao uso da propriedade privada, as servidões administrativas, a desapropriação, as medidas de polícia e o regime jurídico especial de certos bens particulares de interesse público.

O domínio patrimonial é o direito de propriedade que o Estado exerce sobre as coisas que lhe pertencem por aquisição civil ou administrativa. É um direito de propriedade pública, sujeito a um regime administrativo especial.

A partir destas considerações se depreende, que a preservação dos recursos naturais, assim entendidos todos os elementos da Natureza que mantém o equilíbrio ecológico e a vida em nosso planeta, é dever do Estado e apóia-se no domínio eminente que ele exerce sobre todas as coisas que se encontram em seu território.

"Mas como domínio eminente não é patrimonial, o Estado não tem direito de propriedade sobre todos os bens de seu território, podendo apenas condicionar o uso da propriedade particular para cumprimento de sua função social, ou retirá-la compulsoriamente de seu dono, por utilidade pú-

blica ou interesse social, através da desapropriação, com justa e prévia indenização." 94

De modo que a preservação dos recursos naturais é passível de ser feita por dois modos: pelas limitações administrativas de uso, gerais e gratuitas, sem impedir a normal utilização econômica do bem, nem retirar a propriedade do particular, ou, pela desapropriação, individual e remunerada de determinado bem, transferindo-o para o domínio público e impedindo a sua destruição ou degradação.

Daí se conclui que a cobertura florestal, mesmo que não pertença ao domínio patrimonial do Estado sob a forma de parques ou reservas ecológicas, é passível de proteção, em nome do domínio eminente, pelo interesse público de que se reveste.

"As florestas, como acessórios do solo, são consideradas pelo Código Civil bens imóveis (art. 43, I) e seguem a sorte das terras a que aderem, mas o Poder Público condiciona e regula o seu aproveitamento e conservação, tendo em vista a utilidade da vegetação nativa ou plantada. O regime administrativo das florestas é o estabelecido pelo respectivo Código, que as classifica e impõe condições para a sua utilização." 95

Os atos ou omissões contrários às disposições do Código Florestal, caracterizam o uso nocivo da propriedade.

Como se pôde ver no capítulo IV desse trabalho, ao indicar as florestas de preservação permanente o Código possibilita a interdição de derrubadas em determinadas áreas

ou de certas árvores, impondo a obrigação de reposição florestal, quando de sua ocorrência. Em princípio, as derrubadas dependem de autorização do serviço florestal competente, que indicará o limite de exploração admissível, e outras medidas de proteção florestal.

As reservas florestais podem ser constituídas por qualquer das entidades estatais, em suas próprias terras, ou nas particulares mediante desapropriação, pois que importando a interdição total do uso da propriedade para qualquer exploração econômica exige indenização do Poder Público. Tais reservas ou parques florestais contudo, não se confundem com as simples limitações administrativas de desmatamento nas áreas que o Código Florestal considera naturalmente de preservação permanente (art. 2º) além das que, por ato governamental, sejam incluídas nessa categoria. (art. 3º).

A fiscalização florestal, como se viu anteriormente, compete atualmente, de acordo com o artigo 23 da Constituição Federal, à União, aos Estados, ao D.F. e aos Municípios.

O órgão da União que detém o poder de polícia no que concerne à repressão às fraudes na exploração florestal, produção, transporte, comercialização e industrialização de produtos florestais nos termos e condições estabelecidas pelo Poder Executivo é o IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

Contudo essa fiscalização pelos serviços especializados do IBAMA não exclui a ação da autoridade policial comum, bem como dos Estados e Municípios para a execução das medidas necessárias à correta aplicação das normas estabelecidas pelo Código Florestal.

Diogo de Figueiredo Moreira Neto define o poder de

polícia como a

"atividade administrativa que tem por fim limitar e condicionar o exercício das liberdades e dos direitos individuais, visando a assegurar, em nível capaz de preservar a ordem pública, o atendimento de valores mínimos de convivência social, notadamente, salubridade, segurança, decoro."<sup>96</sup>

A finalidade do poder de polícia é a proteção ao interesse público no seu sentido mais amplo. Desde que ocorra um interesse público relevante, justifica-se o exercício do poder de polícia da Administração para a contenção de atividades particulares anti-sociais.

Os limites do poder de polícia administrativa são demarcados pelo interesse social em conciliação com os direitos fundamentais do indivíduo assegurados na Constituição.

O poder de polícia por outro lado seria ineficiente se não fosse coercitivo e não estivesse aparelhado de sanções para os casos de desobediência à ordem legal da autoridade competente.

As sanções do poder de polícia, como elemento de coação e intimidação, principiam geralmente com a multa, e se escalonam em penalidades mais graves como a interdição de atividade, o embargo administrativo de obra, a proibição de fabricação ou comércio de certos produtos e tudo o mais que tiver de ser impedido em defesa da moral, da saúde, do bem estar e da segurança pública, desde que estabelecido em lei ou regulamento. Estas sanções são impostas e executadas pela própria administração.

Dentre as sanções à disposição do IBDF (IBAMA) no exercício do seu poder de polícia para reprimir as infrações à legislação florestal em vigor tem-se:

- a) Multa - é prevista de acordo com cada tipo de infração, utilizando-se na maioria dos casos o MVR - Maior Valor de Referência como índice indexador, não podendo ser aplicada duplamente pela União e pelos Estados ou Municípios.
- b) Apreensão dos produtos da infração- a autoridade apreenderá os produtos e os instrumentos utilizados na infração florestal, se em virtude do seu volume e natureza, não puderem acompanhar o inquérito, serão entregues ao depositário público local, se houver e, na sua falta, ao que for nomeado pelo juiz, para ulterior devolução ao prejudicado. Se pertencem ao agente ativo da infração, serão vendidos em hasta pública. (art. 35, da Lei 4.771/65).
- c) Cancelamento de registro - O IBDF tem competência para cancelar o registro de pessoa física ou jurídica que, na segunda reincidência, não observar o corte racional de madeira ou abater árvores em número superior ao autorizado pelo plano de corte. (art. 17, IV, do Dec.-Lei 289/67)
- d) Interdição de estabelecimento comercial ou industrial - a instalação de serrarias e indústrias que elaborem madeira sem prévia autorização do IBDF acarretará a interdição do estabelecimento até que a autorização e o registro sejam concedidos, se for o caso. (art. 17, III do Dec.-Lei 289/67).

Porém, se a infração florestal cometida estiver definida no Código como contravenção penal (art. 26), independe o procedimento criminal de queixa, mesmo quando o

atentado seja a floresta de particulares (art. 32). A repressão e instauração de inquérito compete não só às autoridades policiais comuns, como aos agentes florestais federais ou autoridades estaduais delegadas. Segundo Paulo Affonso Leme Machado,

"Formidável instrumental têm os agentes florestais para processarem os infratores, pois concomitantemente com a Polícia Civil, poderão instaurar, presidir e proceder aos inquéritos policiais e lavrar autos de prisão em flagrante. Mais do que isso, os funcionários da repartição florestal e de autarquias correlatas, designados para atividades de fiscalização poderão intentar a ação penal (art. 33, caput e alínea "b"). Ora a ação penal de contravenção se inicia por portaria, à exceção do art. 1º da Lei 1.508/61. Por isso parece-me que os funcionários florestais - mesmo não sendo bacharéis em Direito - podem baixar portarias para o início do procedimento contravençional, colher as provas, ouvindo as testemunhas arroladas na portaria, na presença do advogado de defesa e, depois enviarem o procedimento ao Fórum, com a prova pericial anexa. É uma inovação que não tem sido colocada em prática. Aliás, esse sistema funciona com muita eficiência na França, onde se presencia o engº florestal agindo ao lado do Ministério Público, formulando a acusação com capacidade jurídica e técnica." <sup>97</sup>

Porém o certo é que, constatada a infração e conhecido o seu autor ou autores o IBDF ou outro órgão responsável pela fiscalização ambiental/florestal não poderá deixar de aplicar uma pena, ficando a seu critério no entanto

a escolha do tipo de punição. Provada a materialidade e a autoria da infração, a impunidade virá a caracterizar um crime de prevaricação do administrador ambiental (art. 319 do C.P.), desde que esse administrador tenha deixado de praticar o seu ato de ofício, atendendo a interesse ou sentimento pessoal (lucro, suborno, amizade, preguiça ou inércia).

O ideal seria, que a punição administrativa não fosse cominada em segredo, pois, tornada pública, funcionaria como um fator preventivo e dissuasório, além do que, poderiam ser comparadas as penalidades, mesmo pelos infratores, dando-lhes condições de aferir de sua justeza e equidade.

## 5.2.- O Ministério Público e a Defesa do Meio Ambiente

O MINISTÉRIO PÚBLICO é uma instituição dotada das características de permanência e essencialidade, porque desempenha funções indispensáveis para a preservação do equilíbrio e da comunhão social." Ao Ministério Público se comete o encargo específico de velar pelos interesses indisponíveis da sociedade. Essa expressão denota a noção de interesses supra-individuais ou interesses difusos, ou seja, aquele conjunto de valores encampados pela Constituição ou por normas infra-constitucionais, que não se concentram na titularidade de um sujeito determinado.

Dentre esses valores, entregues à proteção do Mi-

nistério Público, ressalta, inquestionavelmente, o direito que se tem a um meio ambiente hígido e equilibrado, que se transforma por assim dizer, em um bem ou patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, para garantir a saúde, o bem-estar do homem e as condições de seu desenvolvimento.

Para enfrentar essa luta dispõe o Ministério Público, ao lado de algumas poucas medidas de caráter administrativo, de meios preventivos e repressivos judiciais consistentes no exercício das ações penal e civil públicas.

Na esfera administrativa o Ministério Público dispõe de;

a) Inquérito Civil (art. 8º, §1º da Lei 7.347/85):

Trata-se de "procedimento instaurado e presidido pelo Ministério Público, e que se destina à colheita de elementos prévios e indispensáveis ao exercício da ação judicial pertinente"<sup>98</sup>

Reveste-se o inquérito porém, de mera faculdade, de tal forma que em havendo elementos suficientes pode sem ele ser a ação proposta.

Esse procedimento permite que o Ministério Público passe a ter o domínio dos fatos, na medida em que, sem intermediários e sem burocracia, na condição de titular das ações penal e civil públicas, passa à coleta de todos os elementos úteis para o esclarecimento do objeto de sua investigação.

Tal procedimento além da sua utilidade informativa, pode servir de modo eficaz na prevenção de futuros danos ecológicos, em razão não só do seu caráter intimidati-

vo, mas também porque o resultado das diligências nele encetadas pode dissuadir o agente quanto à consecução de atos potencialmente lesivos ao meio ambiente.

b) Estudo de Impacto Ambiental (EIA)

O EIA nada mais é do que

"Um estudo das possíveis modificações nas diversas características sócio-econômicas e biofísicas do meio ambiente que podem resultar de um projeto proposto. Trata-se de procedimento administrativo de prevenção e de monitoramento dos danos ambientais." <sup>99</sup>

De acordo com a Resolução CONAMA nº 001/86, dentre as atividades que dependem da elaboração de estudo de impacto ambiental (EIA) e respectivo relatório de impacto ambiental (RIMA) a serem submetidas à aprovação do órgão estadual competente, e do órgão federal em caráter supletivo, para o seu licenciamento, tem-se: estradas de rodagem com duas ou mais faixas de rolamento, ferrovias, portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos, aeroportos, oleodutos, gasodutos, minerodutos, troncos coletores e emissários de esgotos sanitários, linhas de transmissão de energia elétrica acima de 230kv, obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, extração de combustível fóssil, extração de minério, aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos, usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária acima de 10MW, complexos e unidades industriais e agro-industriais, exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 100 ha. ou menores, quando atingir

áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental, projetos urbanísticos acima de 100ha, qualquer atividade que utilize carvão vegetal, em quantidade superior a dez toneladas por dia.

Esse rol de atividades, constante do art. 2º da Resolução 001/86, e complementado pela Resolução CONAMA 011/86 é meramente exemplificativo, de sorte que outros casos podem exigir o estudo, desde que suscetíveis de provocar impactos significativos no meio ambiente.

De modo que tanto o Ministério Público, e a comunidade, quanto os órgãos competentes para o licenciamento e fiscalização ambiental, devem estar atentos para o problema e exigir, sempre que possível, a realização do EIA, que constitui, sem dúvida alguma, ágil e eficiente instrumento na prevenção de danos.

Na esfera judicial, o Ministério Público dispõe para preservação e proteção do meio ambiente, da ação penal pública e da ação civil pública, às quais genericamente se chama ação ambiental.

Segundo Milaré pode-se dizer que a ação ambiental tem em mira dois objetivos: "um imediato, que é o meio ambiente globalmente considerado, e outro mediato, que é a saúde, o bem estar e o equilíbrio espiritual humano."<sup>100</sup>

#### Ação Penal Pública

"Ação Penal é o direito de invocar-se o Poder Judiciário no sentido de aplicar o Direito Penal objetivo."<sup>101</sup> Denomina-se ação penal pública àquela cuja titularidade pertence ao Estado.

Para que se caracterize a responsabilidade penal é

necessário que haja lesão aos deveres de cidadãos para com a sociedade, acarretando um dano social determinado pela violação da norma penal, exigindo-se para restabelecer o equilíbrio, a aplicação de uma pena ao lesante.

Para a imposição de pena mister a prova de conduta dolosa ou involuntária, mas censurável, por parte do agente, ou seja, a responsabilidade é informada pela teoria da culpa ou da responsabilidade subjetiva.

Assim, por exemplo, o industrial acusado de expor a perigo a vida de grande número de pessoas, em razão de manipular, em sua empresa, com gás tóxico ou asfixiante, só será condenado às sanções do art. 252 do Código Penal se restar positivada sua intenção de causar o dano, ou que este é resultado de sua imprudência ou negligência, prova essa nem sempre fácil de ser produzida.

"Lamentavelmente, nesse campo pouco pode fazer o Ministério Público, ante o irrealismo do nosso ordenamento jurídico-penal, que não contém previsões normativas eficientes para uma defesa racional e contínua do meio ambiente. O velho Código Penal brasileiro, de quase meio século de vigência, mostra-se desatualizado para reprimir os abusos contra o meio ambiente." <sup>102</sup>

A Lei das Contravenções Penais (Decreto-Lei nº 3.688 de 03.10.1941) por seu turno, em dois dispositivos apenas procura tutelar o meio ambiente, ao prometer modesta punição àquele que provocar, abusivamente, emissão de fumaça, vapor ou gás, capaz de ofender ou molestar alguém (art. 38) ou àquele que perturbar o sossego alheio por meio de poluição sonora (art. 42).

Outros diplomas legais, tal como o Código Florestal (Lei nº 4.771/65), o Código de Águas (Decreto nº 24.643/34), o Código de Proteção à Fauna (Lei nº 5.197/67), o Código de Pesca (Decreto-lei nº 221/67), o Código de Mineração (Decreto-lei nº 227/67), também cuidam, circunstancialmente, da defesa de certos elementos que compõem o meio ambiente, mas de forma totalmente tímida, face, principalmente, à irrisoriedade das sanções, geralmente pecuniárias.

Entretanto, parece que o legislador começa a acordar para a questão, intensificando-se, no momento, certos movimentos tendentes a atualizar o manancial legislativo penal, de molde a criminalizar condutas até agora inimputáveis, ou reprimir mais severamente aquelas já existentes. É o que demonstram entre outras, as recentes Leis nºs 7.643/87 e 7.653/88, através das quais, respectivamente, proibiu-se a pesca de cetáceos nas águas jurisdicionais brasileiras e criminalizou-se condutas anteriormente consideradas meras contravenções pelo Código de Proteção à Fauna, impondo-se aos infratores reprimendas mais intimidativas. Outro passo decisivo na responsabilidade penal, foi dado pela Constituição Federal de 1988 que passou a considerar também a pessoa jurídica como sujeito ativo do ilícito penal.

Destarte estas alterações, é mister reconhecer que carece o País de uma atualizada legislação penal, onde todas as modalidades graves de agressão ao meio ambiente sejam exemplarmente punidas.

#### Ação Civil Pública

A ação civil pública pode ser definida "como o direito expresso em lei de fazer atuar, na esfera civil, em

nome do interesse público, a função jurisdicional." <sup>103</sup>

A Lei nº 6.938/81, ao definir a política nacional do meio ambiente e conceder legitimação ao Ministério Público para a ação de responsabilidade civil por danos ao equilíbrio ecológico (art. 14, § 1º) criou, à toda evidência, um caso típico de ação civil pública. É que o meio ambiente se constitui, na feliz expressão de Sérgio Ferraz, em "res omnium", propriedade de toda a coletividade.

A sua proteção a todos aproveita, e a sua postergação a todos em conjunto prejudica.

"Formada, entretanto, por normas de cunho material, não continha o texto dessa lei o necessário vigor para melhor instrumentalizar a ação do Ministério Público. Foi, aí que, sentindo a necessidade de encontrar medidas mais flexíveis para a tutela do meio ambiente e de outros interesses sociais relevantes, o governo federal acabou por promulgar a Lei nº 7.347/85, de caráter processual, modernizando e provocando verdadeira "revolução" na ordem jurídica brasileira, já que o processo judicial deixou de ser visto como mero instrumento de defesa de interesses individuais, para servir de verdadeiro mecanismo de participação da sociedade civil na tutela dos situações fático-jurídicas de diferente perfil, vale dizer, daqueles conflitos que envolvem os interesses difusos." <sup>104</sup>

Explicitamente, a Lei nº 7.347/85, visa proteger o meio ambiente, o consumidor, e os bens e interesses de valor artístico, estético, histórico, paisagístico e turístico. Interesses difusos e coletivos, como os rotulou a Constitui-

ção Federal (art. 129, III).

O objeto da ação civil pública não ficou limitado à expressão econômica da indenização, mas estendido à condenação na obrigação de fazer (plantar árvores nas áreas de preservação permanente) ou na obrigação de não fazer (impedir a exploração de recursos naturais nos parques nacionais, estaduais e municipais). A ação é, portanto, sempre condenatória.

A regra geral vigorante em nosso ordenamento jurídico é a de que o dever ressarcitório pela prática de atos ilícitos decorre da culpa, ou seja, da reprovabilidade ou censurabilidade da conduta do agente. De modo que o ato ilícito se qualifica pela culpa. Não havendo culpa, não haverá, em regra, qualquer responsabilidade.

Porém, nos casos de dano ao meio ambiente, excepcionalmente foi admitida a responsabilidade objetiva (art. 14, § 1º da Lei nº 6.938/81). Ela independe da existência de culpa e se baseia na idéia de que a pessoa que cria o risco deve reparar os danos advindos de seu empreendimento. X

"Nesse caso, para que se possa pleitear a reparação do dano basta que o autor demonstre o nexó causal entre a conduta do réu e a lesão ao meio ambiente a ser protegido (...)

A responsabilidade objetiva funda-se num princípio de equidade, existente desde o direito romano: aquele que lucra com uma atividade deve responder pelos riscos ou pelas desvantagens dela resultantes (ubi emolumentum, ibi onus; ubi commoda, ibi incommoda). Assume o agente, destarte, todos os riscos de sua atividade, pondo-se fim, em tese, à prática da socialização do pre-

juízo e privatização do lucro." <sup>105</sup>

Inova por fim a ação civil pública, ao criar um fundo em que os recursos não advêm do Poder Executivo, mas das condenações judiciais, visando a recomposição dos bens e interesses lesados. Não se trata nessa ação de ressarcir as vítimas pessoais da agressão ambiental, mas de recuperar ou tentar recompor os bens e interesses no seu aspecto supra-individual. X

### 5.3.- Meios de Atuação do Cidadão

Pode-se dizer que basicamente o cidadão comum dispõe dos seguintes meios para a defesa do meio ambiente:

#### a) Código Civil

Através do Código Civil em vigor desde 01/01/1917, a reparação dos danos causados ao meio ambiente se processa por ação do próprio ofendido, com fundamento no art. 159, em caso de ato ilícito comum, ou nos arts. 554 e 555, em caso de conflitos de vizinhança. Essa ação circunscreve-se à defesa do direito subjetivo à integridade ambiental e uma vez provada a culpa do causador do dano.

Esse tipo de ação dificilmente é intentada em virtude de o particular ofendido não se apresentar normalmente, em condições de assumir e desenvolver ação eficaz contra o agressor, quase sempre poderosos grupos econômicos, quando não o próprio Estado. Ademais, o dano causado a cada indivíduo normalmente será pequeno, dificilmente apreciável ou

determinável. Assim o particular fatalmente se sentirá desestimulado a recorrer ao Judiciário, não só em face da dificuldade de sustentar uma demanda nem sempre rápida e barata, onde a prova pericial é quase sempre imprescindível, como pelos riscos de uma possível sucumbência.

#### b) Ação Popular

A Lei nº 4.717/65 ao regulamentar a ação popular, tinha por objetivo, fazer de todo cidadão um fiscal do bem comum. Através da ação popular poderia o cidadão reclamar um provimento jurisdicional que declarasse ou tornasse nulos atos lesivos ao patrimônio de entidades públicas. X

A Lei 4.717/65, em seu art. 1º, § 1º, definiu como patrimônio público os bens e direitos de valor econômico, artístico, estético ou histórico. Dessa forma, para efeitos de propositura da ação popular, o patrimônio não era apenas o conjunto de bens das entidades públicas que tinham expressão econômica, mas abrangia também os bens imateriais ou refratários a uma avaliação em termos monetários. Esse conceito possibilitou que a ação popular fosse utilizada na tutela de determinados interesses ligados ao urbanismo, às atividades edilícias, à proteção do meio ambiente, à preservação de paisagens naturais notáveis, jazidas arqueológicas e de obras ou locais de valor artístico.

A ação popular porém, não teve a utilização desejada, porque a lei ordinária previa o pagamento de custas e preparo final, isto é sujeitava o perdedor da ação a ter que pagar as despesas do processo (Lei 4.717/65, art. 10). Somese a isto o fato de estar legitimado para a ação exclusivamente o cidadão, o que conduz àquele desânimo já referido,

pois a luta do indivíduo isolado, no dizer colorido de Barbosa Moreira, corre o risco, em numerosos casos, de assemelhar-se à que travaria contra o gigante um Davi desarmado de funda. Tudo concorre para desencorajá-lo: o vulto das despesas, a complexidade das questões, a carência de conhecimentos técnicos, a força política e econômica dos adversários. Raro é aquele que se arrisca à empresa, fiado em seus exclusivos recursos.

A Constituição Federal de 1988 contudo, deu uma nova redação à ação popular, estabelecendo que

"qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor salvo comprovada má fé, isento de custas judiciais e de ônus da sucumbência."

(CONSTITUIÇÃO FEDERAL)

Vê-se assim que se por um lado a Constituição não alargou a condição de autor para além do cidadão, mas por outro já não vai pesar sobre o autor a possibilidade de ter que pagar as despesas do processo como do advogado da parte contrária, tornando mas viável portanto, esse tipo de ação.

### c) Ação Civil Pública

Com a promulgação da Lei nº 7.347/85 que instituiu a ação civil pública resolveu-se o problema da legitimação para a propositura de ações em defesa dos chamados interesses difusos, isto é, daquela categoria de interesses que têm por titular todo o grupo social, ou uma parcela significativa deste, como é o caso do interesse que repousa sobre a

preservação do meio ambiente.

"Parte a lei do princípio de que, nos casos em que há um titular dos direitos subjetivos perfeitamente identificado, está o mesmo legitimado processualmente para defender, em juízo, os seus direitos. Mas, frente a interesses não individualizados, difusos não se encontra claramente alguém capaz de, em seu próprio nome, defender esses interesses." <sup>106</sup>

E é justamente aí, que se processou a grande inovação, na medida em que, além do Ministério Público, estendeu-se a titularidade ativa daqueles interesses não individuais - com a consequência de poder provocar a atividade jurisdicional - também a outras entidades públicas e particulares, entre as quais cabe destacar, as associações que tenham um mínimo de representatividade. Com isso rompeu-se o princípio tradicional da obrigatória coincidência entre os sujeitos da relação jurídico-material controvertida e os sujeitos do processo.

De modo que a ação civil pública poderá ser proposta tanto pelo Ministério Público, pela União, pelos Estados e Municípios, como também por autarquia, empresa pública, fundação, sociedade de economia mista ou por associações que estejam constituídas há pelo menos um ano nos termos da lei civil e incluam entre suas finalidade institucionais, a proteção do meio ambiente, ao consumidor, ao patrimônio artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.

Para Paulo Affonso Leme Machado a

"ação civil pública poderá realmente tra-

zer a melhoria e a restauração dos bens e interesses defendidos, dependendo, contudo, sua eficácia, além da sensibilidade dos juízes e do dinamismo dos promotores e das associações, do espectro das ações propostas. Se a ação ficar como uma operação "apaga incêndios" muito pouco se terá feito, pois não terá peso para mudar a política industrial agrícola, nem influenciará o planejamento nacional. Ao contrário se as ações forem propostas de modo amplo e coordenado, poderemos encontrar uma das mais notáveis afirmações de presença social do Poder Judiciário.<sup>107</sup>

Diante deste quadro, onde se pretendeu deixar claro quais os instrumentos legais passíveis de serem utilizados para a efetiva aplicação da legislação ambiental em vigor, é necessário fazer algumas considerações de ordem prática, tendo em vista a situação ambiental no Vale do Itajaí e em especial da sua cobertura florestal.

#### 5.4.- Tentativas Práticas de Implementação da Legislação e as Dificuldades Encontradas

Como se pode ver desde o início desse trabalho, a exploração intensiva dos recursos naturais sempre foi a mola propulsora da economia nacional. E até cerca de uma década atrás o governo brasileiro ainda incentivava a vinda de indústrias degradadoras do meio ambiente como forma de alcançar o tão propalado desenvolvimento econômico.

Essa mentalidade só começou a mudar a partir de

meados da década de 80, com a pressão advinda de órgãos internacionais, bem como através da conscientização de uma parcela significativa da sociedade brasileira para a questão ambiental.

Até então, a degradação dos recursos naturais corria a solta e a legislação era sistematicamente ignorada.

A grande virada em termos de prática da defesa ambiental veio sem dúvida alguma com a Lei nº 7.347/85 que instituiu a ação civil pública, pois deu oportunidade para que aquela parcela da sociedade, sensível à questão ambiental, tivesse um instrumento eficaz para agir.

A nível nacional há que se destacar, no que se refere a implantação da ação civil pública, a atuação do Ministério Público de São Paulo.

"As ações civis públicas passaram a ser propostas pelo Ministério Público dos Estados logo após o surgimento da Lei em 1985. Entretanto foi o Estado de São Paulo quem, por primeiro, organizou uma estrutura própria para cuidar do meio ambiente - chamada de Coordenadoria das Curadorias do Meio Ambiente. Nas cidades de maior porte - no Estado de São Paulo - desde 1985 - passou a existir a função de Curador do Meio Ambiente (...)

Não dispomos de dados estatísticos de outros Estados. Apontamos, contudo, os dados do Estado de São Paulo: 265 ações propostas e cerca de 400 casos em apuração. Já existem cerca de doze processos que já se constituíram coisa julgada, através de julgamento definitivo da segunda instância."

Logo, estas diversas ações impetradas pelo Ministério Público de São Paulo, estavam sendo publicadas e servindo de subsídios para a propositura de outras ações civis públicas por este País.

A estas mudanças não ficou desatento o Estado de Santa Catarina que em 1985 criou o Serviço Especial de Defesa Comunitária - DECOM, centralizado em Florianópolis, que visava, além da defesa do consumidor e do meio ambiente, a defesa dos demais itens constantes do art. 1º da Lei nº 7.347/85.

Com a mudança do Governo, em 1987, e a implantação de uma política de descentralização administrativa, desativou-se a estrutura do DECOM em Florianópolis, e designou-se um promotor público em cada Comarca como responsável pelo PROCON, órgão específico de defesa do consumidor, função esta, que posteriormente viria a ser acumulada com a de curador do meio ambiente, após a criação das Curadorias de Meio Ambiente no Estado de Santa Catarina.

Diante desta nova realidade que começa a se insinuar no País e diante de instrumentos factíveis de atuação na esfera judicial para a defesa do meio ambiente, a Associação Catarinense de Preservação da Natureza - ACAPRENA com sede em Blumenau, mas com campo de atuação em todo o Vale do Itajaí, resolveu deixar de ser um movimento de pura denúncia para exigir, dentro de suas possibilidades, que a legislação ambiental fosse cumprida.

Este trabalho levado a efeito pela ACAPRENA e que resultou na propositura de diversas ações civis públicas, é passível de dar uma idéia do tratamento dispensado à ques-

tão ambiental pelos órgãos responsáveis pela sua defesa no Estado de Santa Catarina.

A título de exemplo vale mencionar duas dessas ações.

A primeira ação refere-se à ocorrência de exploração ilegal de madeira dentro da Reserva Biológica Estadual da Canela-preta, situada nos Municípios de Vidal Ramos, Botuverá e Nova Trento.

Esta reserva foi criada pelo Decreto nº 11.232 de 20/06/80, cabendo à Fundação de Amparo à Tecnologia e ao Meio Ambiente - FATMA nos termos do art. 2º, a sua administração.

Em 13/07/85, atendendo a denúncias que lhe haviam sido encaminhadas, a ACAPRENA fez uma viagem à Reserva acima mencionada a fim de verificar in loco possíveis explorações madeireiras. O que se detectou em todo o percurso feito a pé em vários quilômetros de estradas feitas por madeireiros da região, foi uma série de irregularidades, posteriormente descritas num circunstanciado relatório que foi enviado à FATMA e ao IBDF.

Em virtude deste relatório, a FATMA realizou uma fiscalização ao local que resultou no Ofício nº 020/85 de 20/11/85 dirigido à Delegacia Estadual do IBDF, através da qual aquela instituição afirmava que a Serraria Gunther Ricardo Ebert possuía na Reserva cerca de 1.800.000,00m<sup>2</sup> de terras, de cujo perímetro 1.360.000,00m<sup>2</sup> constitui área de proteção especial. Contudo deste ofício e desta fiscalização não tomou conhecimento a ACAPRENA, vindo a sabê-lo apenas mais tarde.

De modo que o único órgão que se manifestou à época foi o IBDF, que através dos seus fiscais procedeu uma visita de inspeção à área da Reserva em 07/12/85, juntamente com dois representantes da ACAPRENA. Desta feita, na localidade de Serraval receberam uma denúncia de que em Reginaldo e Rio Branco a exploração de madeira estava sendo feita com grande intensidade. Apesar de não terem encontrado na área nenhum caminhão, trator ou empregado das firmas exploradoras (a vistoria foi efetuada num sábado) suas ações se faziam sentir por toda a parte.

Com o intuito de conseguir provas mais concretas sobre a extração ilegal de madeira na Reserva da Canela-preta, a ACAPRENA enviou em 21/03/86, ofício ao IBDF solicitando cópia dos planos de corte aprovados para aquela região. Tendo em vista que as explorações iniciavam quase sempre em áreas contíguas à Reserva, para aos poucos irem estendendo-se ao seu interior, a idéia era descobrir através dos planos de corte as empresas que estavam explorando nessas áreas, pois sem dúvida alguma seriam as mesmas que estariam adentrando na Reserva.

Contudo, em resposta datada de 01/04/86 através do Of. nº 853/86 DESC, o IBDF negou-se a fornecer os referidos planos, esclarecendo que eram de uso exclusivo do órgão e que não poderiam ser fornecidos sem a anuência dos detentores do plano de exploração.

Em 26/04/86 a ACAPRENA intentou nova visita a região, desta vez, com o intuito de identificar a localização correta da Reserva utilizando-se dos mapas disponíveis conseguidos junto à FATMA. E mais uma vez recebeu informações

que muitos caminhões carregados de madeira eram avistados transitando na região, muitos deles provenientes de áreas circunvizinhas à Reserva.

Não havia mais o que fazer, ante a inoperância da FATMA e do IBDF, a ACAPRENA munida dos relatórios de vistoria efetuados na Reserva, do Decreto de sua criação, dos mapas de sua localização, de parecer técnico do Ecólogo Lauro Eduardo Bacca sobre a importância da preservação da cobertura florestal daquela área, bem como da legislação infringida, encaminhou em 05/08/86 ao então Serviço Especial de Defesa Comunitária - DECOM, expediente solicitando que fossem determinadas as seguintes providências:

- a) obter os planos de corte autorizados pelo IBDF permitindo a exploração madeireira nas áreas circunvizinhas à Reserva;
- b) de posse destes planos, requerer a paralização imediata de todas as atividades agressoras do meio ambiente dentro da área da reserva;
- c) exigir a imediata e definitiva demarcação da área pertinente a Reserva por parte da FATMA, órgão responsável pela sua administração;
- d) exigir a fiscalização definitiva da área para evitar futuras invasões e roubos de matéria prima florestal;
- e) solicitar um inquérito policial para efetuar uma investigação no local.

Se o IBDF estava negando informações de sua alçada para uma entidade como a ACAPRENA, agora, com a intervenção do Ministério Público ele seria obrigado a fornecê-las em virtude do que dispunha o art. 8º § 1º da Lei nº

7.347/85.

Porém, mesmo assim usou de evasivas, e somente cerca de 7 meses após à primeira solicitação feita pelo Representante do Ministério Público é que foram entregues os referidos planos. E isso só foi conseguido, depois de fazer ver ao Procurador do IBDF, que se os referidos planos não fossem entregues, seria intentado um processo por crime de prevaricação (art. 319 Código Penal) contra o mesmo, em virtude de sonegação de informações. Somente assim, é que em fevereiro de 1987 a ACAPRENA conseguia ter em mãos, para análise, os planos de corte solicitados praticamente um ano antes.

Dos 21 processos de exploração analisados 13 eram relativas a áreas contíguas à Reserva, sendo porém, que a maioria das áreas consideradas críticas, estavam sendo exploradas pelo Serraria Gunther Ricardo Ebert de Indaial, inclusive com penetração na área da Reserva.

No processo protocolado por essa empresa no IBDF sob nº 3.765/82, constavam vários documentos da FATMA e do IBDF que comprovam a exploração dentro da Reserva em virtude das vistorias efetuadas por estes órgãos a pedido da ACAPRENA.

De modo que a partir dessas provas, em março de 1987, finalmente pode-se intentar, através do Ministério Público da Comarca de São João Batista, a Ação Civil Pública de Responsabilidade por Danos Causados ao Meio Ambiente contra a Serraria Gunther Ricardo Ebert Ltda (Processo nº 735/87).

Uma segunda ação intentada pela ACAPRENA, refe-

re-se também a retirada ilegal de madeira, desta vez no Posto Indígena Duque de Caxias localizado em Ibirama.

A floresta situada no Posto Indígena Duque de Caxias é de preservação permanente porque integra o Patrimônio Indígena (art. 3º, § 2º da Lei nº 4.771/65 - Código Florestal c/c art. 39, II da Lei nº 6.001/73 - Estatuto do Índio).

A devastação florestal na Reserva Indígena era (e continua sendo), fato público e notório, reiteradamente noticiado na imprensa.

Em visita efetuada à área em data de 23/03/87, membros da ACAPRENA puderam ver e fotografar veículos de diversas empresas madeireiras da região carregados de toras comprovadamente extraídas do local.

Feitas estas constatações a ACAPRENA encaminhou denúncia ao Ministério Público Federal e através deste órgão, foi solicitado ao IBDF que enviasse os autos de infração florestal, relativos à exploração madeireira na Reserva Indígena de Ibirama para servirem de subsídios à propositura de ação civil pública e outras medidas judiciais cabíveis à defesa do patrimônio federal constituído pela Reserva.

Novamente o IBDF usou de evasivas, e somente depois de instaurado o inquérito policial nº 265/87 (1ª Vara RV 12756), por recusa, retardamento e omissão de dados técnicos indispensáveis à propositura de ação civil, é que se conseguiu os referidos autos de infração.

Ante a demora do IBDF em fornecer os dados solicitados, com os quais se pretendia conseguir provas para acio-

nar as madeireiras da região, a ACAPRENA e o Ministério Público Federal intentaram em dezembro/87 a Ação Civil Pública de Responsabilidade por Danos Causados ao Meio Ambiente contra a FUNAI - Fundação Nacional do Índio e o IBDF - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (processo 893/87) por não obstarem a desenfreada extração de madeira ocorrente então na Reserva Indígena. Uma vez que é atribuição da FUNAI, consoante o Decreto nº 92.470, de 18/03/86 :

"gerir o patrimônio indígena, visando à sua conservação e valorização". (art. 1º, inciso III)

"exercitar o Poder de Polícia nas áreas indígenas e nas matérias atinentes à proteção do índio". (art. 1º, inciso IX);

e do IBDF, consoante o Decreto-lei nº 289, de 28/02/67:

"cumprir e fazer cumprir as Leis nº 4.771, Código Florestal; 4.797, de 20/10/65; 5.106, de 02/09/66; 5.197, de 03/01/67 e toda a legislação pertinente aos recursos naturais renováveis " (art. 3º, XXI)

"organizar e realizar diretamente ou através de outros órgãos públicos, ou entidades de classe, a fiscalização das atividades relacionadas com o presente decreto-lei bem como promover a repressão às fraudes na exploração florestal, produção, transporte, comercialização e industrialização de produtos florestais, nos termos e condições estabelecidos pelo Poder Executivo" (art. 5º, II).

Visivelmente mais preocupado com o revestimento florestal da região do que os órgãos ditos competentes é o DNOS - Departamento Nacional de Obras e Saneamento, que está con-

cluindo a construção da Barragem Norte Ibirama, obra destinada a minimizar o impacto das cheias que frequentemente assolam o Vale do Itajaí. Seguidamente tem conclamado o IBDF e a FUNAI, para que tomem providência, uma vez que a devastação na Reserva Indígena é imensa. Mas, afirma o Eng<sup>o</sup> Carlos Bauer do DNOS,

"Parece que estes órgãos são incapazes de adotar qualquer medida saneadora". E prossegue "Com a devastação das florestas na área das barragens ocorrem dois fatores. O primeiro deles é que sem a cobertura vegetal do solo, não se permite a infiltração da água que desce em maior volume para o rio e assim anula todas as previsões de dimensionamento ideal das barragens. A outra situação é gerada pelos detritos. As águas arrastam para o leito da barragem uma quantidade imensa de resíduos que vão se acumulando nos sistemas de escoamento. Agora com a chuvas de outubro retiramos 10 mil m<sup>3</sup> destes detritos." (Anexo VIII).

Em sua contestação à petição, a FUNAI inicia defendendo-se de uma inexistente acusação sobre danos ao meio ambiente em toda a região do Vale do Itajaí e termina por imputar ao IBDF e à UNIÃO (Polícia Federal) a culpa pela depredação da Reserva Indígena. Argumenta que não tem os meios necessário para coibir a desobediência dos índios e a cobiça dos madeireiros e que fez sempre o que pôde, isto é, solicitou durante anos a fio a fiscalização do IBDF.

É certo que a FUNAI não se manteve totalmente passiva todo o tempo, mas as ações que realizou foram ineficientes e isso é bastante para acarretar a responsabilidade

objetiva.

Quanto ao IBDF, defende-se afirmando que "sempre esteve presente na Reserva Indígena coibindo o desmatamento apesar das dificuldades de material humano", mas contraditoriamente, logo a seguir, reconhece que não o impediu sob a justificativa de que ao IBDF não cabe adentrar na Reserva para coibir desmatamento.

"Aí, justamente, o grande erro e o pecado do IBDF. Em nenhum texto legal é proibida a entrada das autoridades florestais em Reservas Indígenas, no exercício de suas atribuições legais de fazer cumprir o Código Florestal.

Depois, se essa entrada pudesse causar mal-estar aos funcionários da FUNAI, como parece causava, impunha-se fiscalizar com rigor e eficiência as saídas da Reserva e as indústrias da região.

Todavia, os próprios documentos apresentados pelo IBDF mostram a tibieza da fiscalização e a benevolência com os madeireiros.

A relação dos autos de infração lavrados pelo IBDF relativamente à Reserva de Ibirama e dos inquéritos policiais instaurados comprovam uma ação fiscalizadora mínima, "para inglês ver".

Mais do que isso, porém, comprovam a Reserva hoje devastada e os pátios cheios das madeireiras". (Anexo IX).

Em síntese não há o que discutir a responsabilidade do IBDF é cumprir e fazer cumprir a lei florestal e da FUNAI é de preservar o patrimônio indígena, para tanto não há eximentes legais, principalmente falta de recursos.

Partindo portanto da análise destas duas ações le-

vadas a efeito pela ACAPRENA e o Ministério Público, pode-se constatar:

- que os órgãos responsáveis pela aplicação da legislação ambiental, vivem querendo desculpar sua ineficiência em virtude da falta de recursos;
- que o poder de polícia não é exercido com a intensidade e rigidez devidos, denotando um protecionismo aos degradadores do meio ambiente, em especial a certos grupos econômicos poderosos;
- que o órgão ambiental muitas vezes ao invés de auxiliar, procura obstaculizar a aplicação da lei (como nos casos de sonegação de informação);
- que não há sincronia de ação entre os diversos órgãos responsáveis pela aplicação da legislação ambiental, embora integrantes do SISNAMA;
- que a omissão de um órgão público no exercício de suas funções pode se voltar contra o próprio Poder Público e o interesse geral, ao colocar em risco a eficácia de projetos como o da Barragem Norte de Ibirama;
- enfim, que a proteção da cobertura florestal no Vale do Itajaí não vem sendo tratada com a devida seriedade, notadamente pelos órgãos públicos cuja função precípua é de promover essa proteção.

Não se trata aqui de crucificar este ou aquele órgão mas sim de demonstrar num caso concreto como o do Vale do Itajaí, que se a exploração florestal vem se processando da forma como ilustram as figs. 4, 5, 6, 7, 8 e 9 ou se esta cobertura está muitíssimo reduzida (já se fala em apenas 10%) como se pode perceber das imagens do Satélite Landsat (fig. 3) especialmente na região do Alto Vale, não há como negar que alguma coisa está errada e muito.

Aonde estaria a falha?

Para Souza, a análise da legislação florestal revela

"profundas lacunas e lastimáveis deficiências que permitem compreender como, ao final de todo o trabalho de sua elaboração, se chegou ao resultado mais que desejado, porque imprescindível, de oferecer à floresta o tratamento correto que lhe deva ser dado pelo homem. (...)

As permanentes mudanças de orientação, o sentido quase pessoal e ao sabor da formação dos legisladores da época ou dos executivos, torna insegura a conduta e impossível uma educação dos destinatários da norma jurídica no que tange ao problema florestal."<sup>109</sup>

Já para Werneck

"Apesar de suas deficiências e limitações a legislação florestal, como está, prestaria grande serviço alterando profunda e significativamente as relações do homem com a natureza, apenas se fosse rigorosamente posta em prática. A realidade seria bem outra se ela fosse respeitada e obedecida por todos, governantes e governados. Entretanto, nas circunstâncias atuais, à pouca importância que o Governo vem emprestando à questão, soma-se a ganância e a atuação das forças econômicas, transformando a legislação vigente em um trágico biombo atrás do qual agem em nome de seus interesses iludindo a opinião pública brasileira e estrangeira."<sup>110</sup>

Porém ambos os autores concordam num ponto, embora Werneck se refira à legislação ambiental como um todo e Sou-

za apenas à legislação florestal, é que a multiplicidade de leis e regras sem a necessária organicidade e subordinadas a hierarquias diversas, fragmenta, enfraquece e torna ineficaz a legislação sobre meio ambiente e conseqüentemente sobre a proteção da cobertura florestal.

Muito embora os pareceres desses dois autores sobre a legislação tenham sido escritos em período anterior à década de 80, é certo que estas opiniões não estão muito fora da realidade de hoje.

É óbvio que não se pode negar a significativa evolução da legislação ambiental como um todo e conseqüentemente da legislação florestal. Leis como a de nº 6.938/81, nº 7.347/85, Res. CONAMA 001/86, a Constituição Federal de 1988 e a Lei nº 7.803/89 estão aí para provar isso.

Contudo os instrumentos de ação governamental - leis protecionistas do ambiente e leis repressivas às agressões ambientais - crescem em número e até mesmo em qualidade, sem que isto reverta positivamente na defesa do ambiente e no combate à devastação florestal. No Brasil, a legislação não tem sido um meio muito eficaz de proteção ao meio ambiente. Os dispositivos legais, são, muitas vezes inócuos. A aplicação de multas pecuniárias e penas de reclusão aos criminosos ecológicos é rara. Quando aplicadas, as multas são geralmente irrisórias e pouco representam diante dos danos. As reparações, quando possíveis, frequentemente implicam custos vultuosos e/ou incapacidade tecnológica que inviabilizam os empreendimentos.

Some-se a isto, fatos como o que segue:

"IBAMA/SC encontra-se sob intervenção -

O Presidente do IBAMA, Fernando César Mesquita, decretou a intervenção do órgão em Santa Catarina. As informações foram prestadas pela Polícia Federal do Estado que está investigando as gestões do ex-superintendente do IBAMA em Santa Catarina, Marcos Cesar Batista e Norberto Bonamim, que são acusados de comandar uma rede de irregularidades no período em que dirigiram o órgão." lll

Mas , que se reconheça falhas na legislação, há que se concordar com Werneck, se ela fosse rigorosamente colocada em prática e a corrupção não fosse um fato corriqueiro nos órgãos da administração pública, sem sombra de dúvida teria-se um meio ambiente muito mais hígido, equilibrado, passível de oferecer uma qualidade de vida mais saudável ao povo desta terra .

## NOTAS DO CAPÍTULO V

92. MEIRELLES, Hely Lopes. Direito administrativo brasileiro. p. 423.
93. MEIRELLES, H.L. Idem, ibidem.
94. MEIRELLES, H.L. Idem, p. 491.
95. MEIRELLES, H.L. Idem, p. 437.
96. MACHADO, P.A.L., op.cit. p. 348.
97. MACHADO, P.A.L., Idem, p. 347.
98. MEIRELLES, H.L. op. cit. p. 98.
99. MILARÉ, Edis. Curadoria do meio ambiente. p. 23.
100. MILARÉ, E. Idem, p. 28.
101. MILARÉ, E. Idem, ibidem.
102. MILARÉ, E. Idem, p. 29.
103. MILARÉ, E. Idem, p. 33.
104. MILARÉ, E. Idem, p. 36.
105. MILARÉ, E. Idem, p. 47.
106. MILARÉ, E. Idem, p. 24.
107. MACHADO, P.A.L. op. cit. p. 214.
108. MACHADO, P.A.L. Idem, p. 217.
109. SOUZA, W. P.A. op. cit. p. 56-57.

110. WERNECK, Hugo E.F. A conservação da natureza e a legislação federal. p. 89.
111. IBAMA, op. cit. p. 26.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi apresentado neste trabalho pode-se perceber que o Brasil sempre foi marcado pela utilização danosa dos recursos naturais. Desde a sua colonização pelos portugueses até o início do século atual, não houve adequada preocupação com a proteção ambiental, pois acreditava-se que seus recursos naturais eram inesgotáveis. Embora alguns escritores de expressão nacional tivessem abordado criticamente a relação Homem/Natureza e definido uma postura mais racional de utilização dos recursos naturais no Brasil, é certo que pouco conseguiram influenciar a idéia então dominante da inesgotabilidade destes recursos.

O despontar do século XX não alteraria esta atitude predatória do homem em relação à natureza. Pois a economia brasileira, mesmo após a Independência formal, continuaria submetida "à lógica do escambo", como diria Alberto Torres, pois em troca de objetos brilhantes e ornatos ostentosos nossa terra ia cedendo tudo quanto possuía em riqueza natural.

Esta lógica não apenas persistiria até épocas recentes, mas a partir dos anos 50, encontraria sua justificativa na "imprescindível" busca do desenvolvimento econô-

mico.

Não sem atraso, leis e medidas ligadas à proteção ambiental surgem de forma mais asistemática na década de 30, marco do processo de industrialização e de intervenção do Estado na economia. Esta legislação apesar de incompleta e omissa em diversos aspectos, peca muito mais pela maneira que foi elaborada, que pelo seu conteúdo. Tem-se assim, Código Florestal, Lei de Proteção à Fauna, Código de Águas, Estatuto da Terra, Código de Minas. Em decorrência desta situação, não existe uma unidade que daria muita força e coerência a estas leis.

A preocupação brasileira com a questão ambiental só vai assumir maior importância a partir da década de 80, quando a natureza já exaurida começa a cobrar o seu preço. Porém, mesmo tendo sofrido uma melhora qualitativa a partir de então, a legislação ambiental brasileira não tem se constituído num meio eficaz de proteção ao meio ambiente.

O mal não obstante todas as suas imperfeições, não está na lei mas no fato de que os órgãos responsáveis pela sua aplicação demitem-se do cumprimento de suas obrigações públicas. A raiz do problema está, em grande parte, na própria fragilidade da sociedade civil brasileira, divorciada historicamente do controle do Estado, que ao promover certos tipos de desenvolvimento econômicos desconsiderou seus custos sociais e ecológicos.

As políticas econômicas contrastam ainda com a política ambiental, no momento em que aquelas reforçam a modernização industrial e agrícola em bases empresariais, sem obedecer a sólidas diretrizes de uso racional dos recursos

naturais e de defesa da qualidade de vida, havendo casos de desastres ecológicos decorrentes da devastação da cobertura florestal, de poluição do ar, água, erosão dos solos, contaminação de alimentos.

Não obstante a multiplicação das associações de defesa ambiental e os inúmeros protestos das mais diversas origens contra as agressões à natureza e à qualidade de vida, as conquistas ainda têm sido muito reduzidas neste campo.

Embora com certas características que lhe são peculiares em virtude da forma pela qual se processou a sua colonização, o Estado de Santa Catarina, não se constitui uma exceção à regra nacional no que tange à utilização danosa dos recursos naturais, tendo no seu destacado desenvolvimento, a causa dos seus graves problemas de poluição.

Mesmo com a criação de um órgão voltado especificamente para a execução de uma política ambiental a nível estadual, não foi possível alterar este quadro.

A prática da degradação dos recursos naturais observada a nível nacional e estadual vai ser sentida também a nível da Bacia hidrográfica do Rio Itajaí-açu.

O crescimento acelerado de algumas cidades da Bacia que se tornaram verdadeiros polos industriais, bem como a exploração intensiva de seus recursos naturais, vem ocasionando um desequilíbrio crescente no ecossistema da região.

A destruição da cobertura florestal pode ser considerada um dos principais fatores desse desequilíbrio ao trazer como consequência o agravamento do fenômeno das cheias e

enxurradas, que periodicamente assolam a Bacia, trazendo-lhe incalculáveis prejuízos.

As irregularidades são uma constante na exploração florestal do Vale observando-se comumente:

- desmatamentos ao redor de nascentes, às margens de riachos, bordas de tabuleiros, topos de morro e em áreas com declividade entre 25° e 45°;
- estradas para carregamento de toras, construídas sem qualquer planejamento, provocando inúmeros deslizamentos de terras;
- desperdícios de grande parte da matéria prima florestal;
- corte de árvores jovens em pleno desenvolvimento, com diâmetro inferior a 40 cm;
- corte raso de floresta para fins energéticos (lenha, carvão vegetal) e para fins de reflorestamento;
- a perda do melhor material genético com o corte das mais valiosas essências florestais;
- o corte de madeira em áreas consideradas como reserva pelo Poder Público.

Embora o aparato legislativo de proteção a cobertura florestal, ainda careça de dispositivos que lhe propiciem uma maior eficácia, é certo que este aparato evoluiu muito na última década, qualitativa e quantitativamente.

Porém, destarte essa evolução, vão ser poucas as mudanças de comportamento em relação a esse importante recurso natural que são as florestas.

Assim, o que se percebe hoje no Vale do Itajaí, é que a devastação de suas florestas vem se dando muito mais pela ausência de implementação da lei do que por qualquer

defeito que porventura possa ela conter.

Constatando-se enfim, que a proteção da cobertura florestal no Vale do Itajaí não vem sendo tratado com a devida seriedade, notadamente pelos órgãos públicos cuja função precípua é de promover essa proteção. Podendo-se afirmar, que a defesa de muitos interesses deveria ser promovida contra o próprio ESTADO, que supostamente (na teoria jurídica jus naturalista e positivista), seria o defensor do "bem comum" e do "interesse público", uma vez que certas políticas governamentais realizam-se à inteira revelia dos objetivos e princípios propostos pela Política Nacional do Meio Ambiente e muitos de seus agentes, visando benefícios pessoais descaram deliberadamente da sua implementação bem como da legislação.

Há que se ressaltar ainda, que embora ações como as da ACAPRENA em conjunto com o Ministério Público, que esbarram na má vontade dos órgãos públicos "responsáveis" (às vezes em virtude da cumplicidade objetiva dos mesmos, com os autores dos atentados ambientais), sejam altamente positivas, é certo que são insuficientes para resolver o problema em seu aspecto global, tendo em vista sua magnitude.

No entanto, esse trabalho seria bem mais produtivo, se encontrasse ressonância nesses órgãos e fosse efetuada uma ação conjunta entre Poder Público e Sociedade Civil.

A superação deste problema entretanto, só será possível à medida em que a própria temática ambiental ocupar real e merecido destaque no universo de decisões a serem tomadas pela sociedade brasileira, por ocasião da escolha de estratégias de superação de seu subdesenvolvimento.

**ANEXO I**

## SANTA CATARINA: DEGRADAÇÃO AMBIENTAL OU ECOLESENVOLVIMENTO?

O Estado de Santa Catarina possui uma superfície de 95.985 Km<sup>2</sup>, com uma população de 3.627.933 habitantes, distribuída por 199 municípios, exercendo atividades no setor primário, secundário e terciário.

Sua economia é bastante diversificada, sendo que a indústria extra-tiva, de transformação e o setor agropecuário desempenham papel expressivo no cenário nacional.

Todavia, o crescimento contínuo e desordenado das atividades industriais e dos aglomerados urbanos, sem a observância das normas de ocupação do solo, faz com que estas atividades tragam junto aos benefícios a que se propõem, a degradação do patrimônio ambiental.

As águas, os solos e o ar recebem cargas maciças de substâncias poluentes que, através de transferências biológicas, chegam até o homem, muitas vezes, em doses letais.

"Os desequilíbrios ambientais, à medida que ameaçam os interesses humanos, tendem a ser, contudo, encarados diferentemente, segundo a extensão de seus significados.

Parece que a grande discussão reside na dificuldade de se compatibilizar aspirações de desenvolvimento com a proteção ambiental."

O Estado de Santa Catarina é drenado por inúmeras bacias hidrográficas que convergem para duas grandes vertentes:

- para oeste as vertentes do interior, congregando os grandes rios Uruguai e Iguaçu, ambos contribuintes da Bacia do Prata, drenando 43.670 Km<sup>2</sup> de terras catarinenses.
- para leste as vertentes do Atlântico compostas pelos rios: Itapoc Cubatão, Itajaí-Açu, Tijucas, Urussanga, Araranguá Tubarão Mampituba, drenando uma área de 31.959,9 Km<sup>2</sup>.

E mais, 502 Km<sup>2</sup> de "águas interiores", constituídas pela Bacia do Babitonga; Bacias Norte e Sul da Ilha de Santa Catarina; Lagoas de Santo Antônio, Imaruí e Mirim, Lagoa Caverã e Lagoa Sombrio.

Na Bacia hidrográfica do Rio Uruguai, os despejos orgânicos das indústrias equivalem aos lançamentos de esgotos de uma população de 5,5 milhões de habitantes. Tal equivalente refere-se ao somatório lançado no Rio Canoas, Rio do Peixe, Chapecó, Irani, Rio das Antas, Peperiguaçu e Pelotas.

Objetivando um diagnóstico global da situação ambiental do Estado, a FATMA vem desenvolvendo o Projeto "LEVANTAMENTO DE FONTES POLUIDORAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA".

A primeira etapa deste projeto foi realizada em julho de 1980, em 20 municípios da bacia hidrográfica do Rio do Peixe. Das atividades empresariais cadastradas, 75% são poluidoras, lançando diariamente aos rios uma carga orgânica equivalente aos esgotos de 1,2 milhões de habitantes; seis vezes superior ao produzido pela população dessa região.

Quanto ao Extremo Oeste, podemos dizer que a situação é menos grave do ponto de vista da poluição das águas. Das atividades cadastradas, 67% são poluidoras, lançando diariamente aos corpos d'água uma carga orgânica equivalente aos esgotos de 550.000 habitantes; três vezes superior ao produzido pela população local.

A segunda etapa deste Projeto foi levada a termo em 1981, na bacia hidrográfica do Rio Canoas, com o cadastramento das atividades empresariais localizadas nos 12 municípios.

54% dessas atividades são poluidoras, contribuindo com uma carga poluidora equivalente aos esgotos de 930 mil habitantes; três vezes superior ao produzido pela população da área.

É que se considerar, ainda, que nem todo esgoto produzido pela população dessa região é lançado aos rios. A grande maioria das residências são dotadas de fossa séptica e sumidouro.

A presença de óleos e graxas, espumas, o elevado número de coliformes fecais, as altas concentrações de fosfatos e nitratos, o elevado número de algas dominantes, bem como a presença de mercúrio em tecido muscular de peixes, nos permitem afirmar com segurança que as águas dessas bacias estão poluídas em decorrência do lançamento de esgotos sanitários, efluentes industriais e uso excessivo de fertilizantes e agrotóxicos.

Não há, portanto, qualquer dúvida de que a indústria de papel e celulose, os curtumes, os frigoríficos, os matadouros, os abatedouros e as pocilgas, são os principais responsáveis pela degradação desses ecossistemas.

A suinocultura, importante atividade da região, tem provocado profundas alterações físicas, químicas e biológicas no Rio Ditinho, que serve como manancial de abastecimento para a cidade de Xanxerê e também, como escoadouro natural dos despejos provenientes de 11 granjas onde são criados cerca de 9 mil suínos.

Os parâmetros analisados: nitrogênio amoniacal, óleos e graxas, cor e turbidez, estão acima dos teores recomendados para as águas de abastecimento público.

O confronto dos dados atuais em relação ao levantamento feito pela FATMA em 1981, revelou que o conteúdo orgânico do rio sofreu alterações em decorrência, principalmente, da expansão da suinocultura, da insuficiência dos sistemas de coleta dos resíduos sólidos e pela precariedade dos sistemas de tratamento utilizados.

A Bacia do Rio Iguaçú, pelo lado catarinense banha 16 municípios sendo o Rio Negro o principal formador desta bacia.

A principal atividade econômica da região é a indústria de transformação da madeira, correspondendo a 70% da atividade industrial. Isto explica o acentuado desmatamento já verificado na área.

Outra atividade importante é a agricultura, destacando-se as culturas de milho, feijão, batata, soja e fumo. O uso de fertilizantes e agrotóxicos é bastante difundido na região, contribuindo para a degradação do sistema hídrico.

Em 1982 a terceira etapa do Projeto "LEVANTAMENTO DE FONTES POLUIDORAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA", foi realizado na Bacia do Rio Itajaí-Açú que banha 40 municípios.

Os riachos e ribeirões que compõem esta bacia são atingidos por elevadas cargas de matéria orgânica e produtos químicos despejados pelas feculárias, indústria têxtil e metal-mecânica localizadas no eixo Blumenau - Brusque - Joinville.

Das atividades cadastradas, 63%, são poluidoras, lançando aos rio

IA

uma carga orgânica equivalente aos esgotos de uma população de 1,5 milhões de habitantes; tres vezes superior ao produzido pela população local.

Nesta bacia existem áreas mais sujeitas a enchentes, destacando-se a cidade de Blumenau, que fica parcialmente submersa quando ocorre cheias, com as águas atingindo 14 a 18 metros acima do nível normal.

Já a poluição verificada no Rio Tijucas e Itapocu decorre principalmente do uso indiscriminado de fertilizantes e agrotóxicos, uma vez que a agricultura e a pecuária são as principais fontes de resíduos dessas áreas.

A qualidade das águas do Rio Cubatão estão profundamente alterada devido aos despejos das inúmeras indústrias de área de metal-mecânica, que contribuem com elevado teor de metais pesados, comprometendo a sobrevivência das comunidades biológicas aquáticas e ameaçando o potencial pesqueiro da região.

Os rios componentes desta bacia drenam áreas de cultivo e, em consequência disso, os agrotóxicos - utilizados no terço superior do Rio Cubatão, foram detectados em seus estuários, onde vêm contaminando toda a fauna e flora.

A Baía de Babitonga está em avançado estado de degradação devido ao lançamento de esgotos sanitários e efluentes contendo metal pesado provenientes do Distrito Industrial de Joinville.

Constatado o fato de que os despejos químicos são os principais responsáveis pela degradação desse ecossistema, a FATMA passou a pesquisar metais pesados nas águas da Baía, a saber: mercúrio, zinco, chumbo, níquel, cromo e cádmio. Para determinação quantitativa desses metais foram selecionadas amostras de organismos bioacumuladores que compõem a cadeia alimentar humana.

Os teores de cromo e zinco detectados nas amostras de peixes e mariscos estão acima do limite máximo permissível para consumo humano. Já os teores de níquel indicam que está havendo concentração desse metal no leito da Baía.

O sistema hidrográfico mais degradado do Estado de Santa Catarina é o da Região Sul-Catarinense, enquadrada em 25 de setembro de 1975.

como a 14<sup>a</sup> Área Crítica Nacional, em decorrência do impacto ambiental provocado pela exploração, beneficiamento e usos do carvão mineral.

As bacias hidrográficas dos rios Tubarão, Urussanga e Araranguá já estão comprometidas em 2/3 de sua extensão, devido ao lançamento de mais de 300.000 metros cúbicos diários de despejos ácidos gerados pelas mineradoras que, enriquecidos com a drenagem de água subterrânea das minas, representa um equivalente populacional de 9 milhões de habitantes, enquanto a população local é de apenas 600.000 habitantes!

Estas bacias recebem diariamente 3.370 toneladas de sólidos totais, 127 toneladas de acidez, 320 toneladas de sulfato e 35,5 toneladas de ferro total. Com relação aos padrões de qualidade da água, as concentrações de poluentes ultrapassam assustadoramente os níveis mínimos de segurança previsto na legislação ambiental.

Além disso, o constante assoreamento dos rios eleva acentuadamente a turbidez e aumenta os efeitos periódicos dos transbordamentos, causando prejuízos incalculáveis à agricultura. Em alguns trechos, o assoreamento é tão grave que já não se consegue mais identificar o leito natural do rio. É o caso do Rio Sangão, no município de Criciúma.

Na bacia do Araranguá está localizada uma área de 3 mil hectares dedicada à orizicultura, com uma produção média de 60 sacos por hectare plantado. Nesta área está ocorrendo uma queda de produtividade da ordem de 45% devido a utilização de águas poluídas pela indústria do carvão.

Em épocas de precipitação intensa, os ecossistemas aquáticos do Vale do Araranguá são influenciados pela atividade mineradora. Morrem grandes quantidades de peixes, afetando 5.000 famílias que vivem exclusivamente da pesca.

Os 32 municípios da Região Sul Catarinense vêm enfrentando sérias dificuldades com o abastecimento de água. Os sistemas públicos não têm condições de tratar as águas poluídas pelos abusos cometidos pela indústria do carvão, principalmente devido à solubilização de metais pesados, que são cancerígenos e teratogênicos.

A cidade de Criciúma, denominada "Capital Brasileira do Carvão" com 110.000 habitantes, o abastecimento de água chegou ao seu limite crítico. Não há nas imediações qualquer manancial utilizável.

O custo social da degradação ambiental ficou evidente na estimativa feita para o custo do novo sistema de captação, adução e tratamento de água para abastecimento público de Criciúma: um milhão de UPC's

As contribuições recebidas da Bacia do Rio Tubarão, Banhado da Estiva dos Pregos, fecularias e áreas agricultáveis têm acelerado a degradação das lagoas de Santo Antônio, Imaruí e Mirim, ocasionando graves danos de ordem sócio-econômica.

As atividades econômicas geradas pelo potencial pesqueiro do ecossistema, da qual dependem diretamente cerca de 20 mil famílias, estão em franco declínio devido à poluição e à pesca predatória.

Na última década, a queda de produção de crustáceos no sistema lagunar, segundo a SUDEPE, foi da ordem de 80%, enquanto o esforço de pesca diminuiu em cerca de 78%.

Além da atividade pesqueira propriamente dita, a produção de camarão dá ensejo a uma série de outras atividades de caráter econômico, ampliando a área de atuação dos benefícios obtidos.

Com relação ao litoral catarinense, podemos afirmar que a poluição das águas balneárias vem se intensificando a partir da década de 70, com a ocupação dos balneários mais próximos dos grandes centros urbanos do Estado, em virtude da inexistência de sistemas públicos de esgotos sanitários e de diretrizes quanto à ocupação do solo.

O balneário de Camboriú, o mais afetado, a partir de 1984, passará a contar com rede e sistema completo de coleta e tratamento de esgotos. Outros balneários de menor porte já começam a apresentar focos de poluição orgânica, cujos índices próximos aos limites máximos permitidos pela Legislação Ambiental Estadual e Federal, ocasionam riscos à saúde pública e uma série de danos sociais e econômicos.

As águas da Praia do Porto, no município de Imbituba estão sendo poluídas pela significativa carga de efluentes líquidos da Indústria Carboquímica Catarinense. Acrescentamos a isso, a poluição causada pelos depósitos de carvão do Porto de Imbituba que, devido à inobs

vância de técnicas de confinamento, estão se espalhando pelas areias da praia.

De modo geral, com relação às bacias hidrográficas catarinenses, podemos afirmar que a presença de coliformes fecais em águas usadas para abastecimento público decorre do duplo uso que se faz dos cursos d'água. Constata-se, normalmente uma sucessão de cidades utilizando para abastecimento o esgoto diluído, procedente de uma outra situada a montante.

Os solos catarinenses são degradados devido ao desmatamento, queimadas, uso excessivo de fertilizantes e agrotóxicos, deposição de resíduos industriais e urbanos e pelo manejo inadequado das áreas dedicadas às atividades agropecuárias.

Segundo o IBDF, a cobertura florestal primitiva do Estado de Santa Catarina era de 81,48%. Atualmente, a cobertura florestal nativa remanescente é de 33,31% incluindo as capoeiras e capoeirões.

O estoque de recursos florestais composto por florestas puras e semi-exploradas de araucária, floresta latifoliada e secundária em regeneração, chega aos 36,95%, se agregarmos os 3,64% de área reflorestada por Pinus, araucária e eucalipto.

Entretanto, estes dados são contestados por alguns botânicos que afirmam que as reservas florestais nativas do Estado não ultrapassam a faixa de 14%.

As regiões mais degradadas do Estado, em termos de cobertura vegetal, são as do Extremo Oeste, Norte e Sul, em função de suas atividades industriais mais expressivas, agropecuária, industrialização da madeira e mineração do carvão, respectivamente.

Já nas cercanias da Serra do Mar, na região da Serra do Litoral e no Vale do Itajaí, encontramos os maiores estoques de recursos florestais nativos, remanescentes da Floresta Tropical do Litoral.

Com a finalidade de proteger os recursos florestais restantes, o Governo do Estado criou o Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, o Parque Estadual da Serra Furada, as Reservas Biológicas Estaduais de Canela Preta, do Sassafrás e do Aguai, perfazendo um total de

1.059,13 Km<sup>2</sup>, que estão sob a administração da FATMA.

Nossas florestas foram postas abaixo para aproveitamento da madeira, para liberação de novas áreas agrícolas, urbanas e industriais, sem levar em consideração as restrições impostas pelo Código Florestal.

Foram atingidas áreas como: nascentes e cabeceiras de rios; margens de lagos e lagoas; matas ciliares; terrenos acidentados; topos de morros, montanhas e serras, restingas fixadoras de dunas e áreas de mangue.

Ao longo dos 500 Km de extensão costeira, encontramos 94,17 Km<sup>2</sup> de um ecossistema típico denominado manguezal. Nos municípios de Guaravira, Joinville, Araquari e São Francisco do Sul, ocorre a maior unidade de manguezal do Estado, com 72,77 Km<sup>2</sup>.

Os mangues de Joinville estão sendo ocupados de forma desordenada pela população de baixa renda. Não há rede elétrica, de esgotos ou latrinas sépticas e a água é distribuída através de mangueiras, constituindo um ambiente aterrador, insalubre e fétido!

As unidades do Rio Tavares, Ratoles e Saco Grande foram degradadas pela implantação de estradas, assentamentos humanos, loteamentos e deposição de lixo. Os 15,40 Km<sup>2</sup> restantes irão constituir a Estação Ecológica dos Carijós que será administrada pela Secretaria Especial do Meio Ambiente.

O mangue do Itacorubi está sob a jurisdição da Universidade Federal de Santa Catarina. O Aririu-Cubatão foi incorporado ao Parque Estadual da Serra do Tabuleiro. O de Palhoça está fadado ao desaparecimento, uma vez que a cidade está assentada sobre uma área de transição e a expansão está ocorrendo em direção ao manguezal.

A destruição dos ecossistemas florestais altera o regime de chuvas e o clima, aumenta o efeito das enxurradas, e provoca o desgaste da crosta terrestre pela ação da água da chuva e dos ventos. É a erosão que transporta o solo humoso para os rios, tornando certas áreas impróprias à agricultura.

O resultado final é o aumento das enchentes, como a catástrofe que se abateu sobre a Região Sul - Catarinense em 1974, e as cheias que assolaram o Estado nos meses de maio a junho de 1983, que atingiram 2/3 do Estado, com prejuízos da ordem de Cr\$ 635 bilhões de cruzeiros!

Em função da característica da estrutura fundiária do Estado, com 68,6% dos imóveis rurais possuindo menos de 25 ha, os dois milhões de hectares de terra explorados pelo setor agrícola, são usados intensivamente, exigindo culturas sucessivas para proporcionar a renda necessária à subsistência do agricultor.

O resultado é o fenômeno da erosão, que provocam o carreamento de 3 milhões de toneladas de solo fértil anualmente, esterilizando cerca de 1.400 hectares. A erosão provoca também o assoreamento dos rios, açudes e barragens; o desaparecimento do lençol freático; a desertificação de extensas áreas outrora produtivas; a intensificação do êxodo rural; desemprego no setor agrícola e o empobrecimento pela descapitalização do setor primário.

O uso crescente de fertilizantes químicos solúveis, está tendo efeitos adversos não só na água, mas também nos solos, já que visam basicamente a produtividade e não a recuperação do solo.

Os produtos químicos utilizados nos agroecossistemas para combater as pragas e doenças foram introduzidos no Brasil em fins de 1943, quando o Instituto Biológico de São Paulo recebeu as primeiras amostras de DDT.

Os agrotóxicos e seus produtos de decomposição acham-se fartamente distribuídos na biosfera. Moléculas dessas substâncias estão presentes no solo, ar, água, plantas, animais e até no leite materno!

Esses produtos são dispersados através das correntes aéreas. Calcula-se que apenas 10 a 20% dos agrotóxicos aplicados em polvilhamento e 25 a 50% dos aplicados em pulverização sejam depositados na superfície das plantas. Nas condições mais propícias, os métodos atuais desperdiçam de 50 a 75% dos produtos aplicados. Os hidrocarbonetos clorados são muito mais persistentes que os organofosforados e carbamatos levando meses, anos e mesmo décadas para se decompor.

Nem mesmo o Homem escapa à ação dos agrotóxicos. Anualmente várias pessoas morrem intoxicadas devido ao manuseio incorreto desses produtos. O número de acidentes e morte por agrotóxicos no Estado deve ser alto, porém faltam dados estatísticos mais completos.

O uso indiscriminado de agrotóxicos tem agravado o problema dos bo:

rachudos no Estado. Esses produtos ao serem carreados para os cursos d'água, destroem os predadores naturais desses insetos, favorecendo o aumento da praga.

Como acontece nos demais Estados, em Santa Catarina, o saneamento da superfície também se constitui num problema grave, tornando a poluição por resíduos sólidos um dos fatores intervenientes no desequilíbrio ambiental.

A população urbana, que representa 59% da população do Estado, produz diariamente 1.700.000 toneladas de lixo. Esses resíduos, em 99% dos municípios catarinenses são simplesmente coletados e lançados a céu aberto, queimados, lançados aos cursos d'água ou destinados à engorda de suínos.

O aterro sanitário, a incineração e a compostagem são métodos utilizados para tratamento de resíduos sólidos urbanos, sendo o primeiro método mais adequado à realidade catarinense. A incineração e a compostagem são economicamente inviáveis quer pelo alto custo de implantação, quer pela falta de matéria prima para viabilizar o empreendimento a nível municipal.

Os resíduos hospitalares, apesar do seu potencial de contaminação não sofrem nenhum tipo de tratamento adequado, causando problemas sanitários de grande monta.

Já os resíduos industriais, na sua grande maioria, são simplesmente lançados a céu aberto ou aos cursos d'água sem qualquer tratamento.

Nos municípios de Siderópolis e Urussanga, por exemplo, onde a mineração se processa, principalmente, a céu aberto, a remoção do capotamento é desordenada, ocasionando a inversão de horizontes, dando origem a pilhas de mais de 20 metros de altura. É a famosa "paisagem lunar"! Nesta região, as áreas lavradas a céu aberto já ultrapassam a soma de 2.100 hectares, onde predomina o aspecto de destruição, desolação e esterilidade.

Os locais de disposição final dos rejeitos da mineração, que representam cerca de 70% do carvão catarinense, ocupam uma área de 1.600 hectares, provocando a redução de terras para a agricultura e outros usos.

Estes rejeitos contêm 20% de um material denominado "pirita carbono

que, em contato com a água e o oxigênio, libera ao meio ambiente gases sulfurosos, compostos de ferro e ácido sulfúrico, causando degradação em extensas áreas rurais e urbanas.

As reservas carboníferas do Estado, ainda irão gerar 3 bilhões de metros cúbicos de rejeitos até a sua exaustão, o que irá comprometer uma área de 42.800 hectares, caso sejam acomodados em pilhas de 7 metros de altura!

A área urbana de Criciúma, além desses problemas todos, é especialmente ameaçada pelo fenômeno da subsidência que provoca alterações topográficas em áreas localizadas sobre galerias subterrâneas.

Segundo estimativas feitas, a indústria carbonífera, as coquearias, o parque cerâmico, as estufas de fumo, a indústria carboquímica, as siderúrgicas e a Usina Termoelétrica lançam, mensalmente, aos ares do sul do Estado, 1.144 toneladas de material particulado, 8.046 toneladas de dióxido de enxofre, 176 toneladas de hidrocarbonetos, 12.123 toneladas de monóxido de carbono, 62 toneladas de gás sulfídrico, 179 toneladas de óxidos de nitrogênio, 850 toneladas de trióxido de enxofre e 31 toneladas de fluoretos!

É evidente que esses parâmetros ultrapassam em muito aqueles estabelecidos pela legislação ambiental, fazendo com que os municípios de Tubatuba, Tubarão, Urussanga, Siderópolis e Criciúma apresentem os maiores índices de poluição atmosférica do Estado.

Além do impacto causado ao meio físico e biótico, as emissões de gases tóxicos e material particulado provocam graves danos à saúde humana.

A incidência de doenças do aparelho respiratório na Região Sul, é significativamente maior que a verificada nas demais regiões do Estado. 70% das internações verificadas nos hospitais da região e 27% dos óbitos, são em decorrência de doenças atribuíveis à poluição do ar.

São registrados mensalmente 11 novos casos de pneumoconiose, doença provocada pelo acúmulo de poeira de carvão nos bronquíolos e alvéolos, que incapacita o mineiro para o trabalho e, num estágio mais avançado, acarreta a morte por intenso comprometimento do aparelho respiratório.

**ANEXO II**



# Associação Catarinense de Preservação da Natureza

Sede: F U R B - Fundação Universidade Regional de Blumenau

Caixa Postal, 7/E - Fone: (0473) 22-8288 - 89.010 - BLUMENAU - S. Catarina

C G C M F N.º 83779116/0001-06

## COMISSÃO DE SERVIÇOS EXTERNOS

### RELATÓRIO DE VISITA AO REFLORESTAMENTO DA ARTEX - PROJETO GARUVA

DATA: 27 de Agosto de 1986.

LOCAL: Projeto Garuva - ARTEX em Blumenau e Gaspar

PARTICIPANTES: Biol. Lúcia Sevegnani - Presidente ACAPRENA

Bel. Antônio André Amorim - Vice-Presidente ACAPRENA

Carlos Zimmermann - Sócio ACAPRENA

Eng Florestal Túlio de Noronha - ARTEX

#### OBJETIVOS:

Levantar a situação do reflorestamento da ARTEX-Garuva, alvo de muitas denúncias e críticas por parte da comunidade blumenauense e gasparense.

Emitir parecer sobre o Projeto Garuva.

#### OBSERVAÇÕES:

O "Projeto Garuva", tem por finalidade a implantação da mata de Eucaliptus com fins energéticos, sendo o mesmo de propriedade da ARTEX SA de Blumenau. O projeto estende-se por uma área de 1.000 ha. situada no Vale do ribeirão das Minas em Blumenau e Gaspar. Os membros da ACAPRENA acompanhados do Eng Florestal Túlio de Noronha, tiveram a oportunidade de conhecer o projeto desde o viveiro, onde haviam 430 mil mudas, até à área já reflorestada há mais de dois anos.

O Engenheiro informou que a ARTEX utiliza por mês, 12 mil m<sup>3</sup>. de lenha e suas caldeiras, ou seja, 60 ha./mês de floresta (aproximadamente).

Munidos de um "JEEP", percorreu-se as estradas vicinais do projeto. Durante o trajeto foi exposto as inúmeras vantagens empresariais da substituição da floresta nativa heterogênea por mata exótica homogênea.

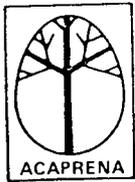
Contudo, não foi difícil constatar diversas irregularidades na execução do projeto, que são: Desmatamentos, queimadas e reflorestamento da maioria dos topos de morros da área, desrespeitando o Art. 2, alínea "d" do Código Florestal (15/09/65), que declara esta área como de preservação permanente como conseqüente manutenção da cobertura vegetal nativa.

Observando também, que teve-se cuidado na abertura das estradas, nas encostas dos morros, porém o solo é muito instável, a erosão se faz notar em todo o percurso, embora haja poucos deslizamentos de terra.

Houve também o respeito com as nascentes e beiras de ribeirões que, quase na totalidade, foi deixada a vegetação nativa para protegê-los. Porém em muitos casos, nota-se uma cobertura vegetal residuária, devido à exploração madeireira e abertura de estradas.

Utilidade Pública Municipal - Decreto No. 2610 de 15/10/80

Utilidade Pública Estadual - Decreto No. 6228 de 09/05/83



# Associação Catarinense de Preservação da Natureza

Sede: F U R B - Fundação Universidade Regional de Blumenau  
Caixa Postal, 7/E - Fone: (0473) 22-8288 - 89.010 - BLUMENAU - S. Catarina  
C G C M F N.º 83779116/0001-06

Apesar das nascentes estarem relativamente protegidas, notou-se a existência de grande volume de terra no leito dos córregos e ribeirões em oposição ao baixo nível de água dos mesmos.

A retirada da vegetação no topo e nas encostas dos morros, está diretamente relacionada com a grande quantidade de solo no leito dos cursos d'água e pequeno volume d'água que corre nos córregos e riachos da região.

Até Julho de 1986, o Código Florestal Brasileiro, em seu Art. 19, permitia a substituição das florestas nativas heterogêneas, por matas exóticas homogêneas. Por isso o "Projeto Garuva" da ARTEX foi aprovado pelo IBDF. Porém este instituto deveria fiscalizar o cumprimento da legislação.

A devastação dos 1.000 ha. influenciou e influenciará na cadeia alimentar pois com seus habitats alterados, a fauna teve e terá que migrar ou sofrerá carência alimentar e falta de abrigo.

Durante as paradas, pode constatar-se algumas espécies de aves como o urubitinga (Buteo magnirostris), o urubu comum (Coragyps atratus), a pituquita (Parula pitiayumi), o sabiá-preto (Platycichla flavipes) e um pituquari (Cyclarhis gujanensis).

Percebeu-se durante uma observação rápida, que as poucas faixas de vegetação nativa não podem comportar e nutrir a fauna anteriormente existente.

O Brasil está longe do Japão no sentido de fazer reflorestamento com nativas. Cabe também à iniciativa privada, estimular e financiar projetos de pesquisa científica, visando o conhecimento de nossas essências florestais para aproveitamento em reflorestamento.

## SUGESTÕES, PROVIDÊNCIAS:

1) Quando da 1ª colheita dos Eucaliptus para a lenha, deixar os que esplantados nos topos de morros, nas encostas com mais de 25° e nas nascentes que estão eventualmente sem vegetação. À medida que a vegetação nativa vai se recuperando, os Eucaliptus podem ser gradativamente retirados.

OBSERVAÇÃO: Esta sugestão foi dada ao Eng. Túlio e foi bem aceita.

2) Evitar na área do projeto, a retirada de qualquer espécie florestal nativa remanescente e tomar todo cuidado para que os Eucaliptus derrubados não caiam sobre a vegetação protetora das nascentes.

3) Evitar a caça para que a fauna mais resistente tenha segurança e vá a se reproduzir e povoar o local.

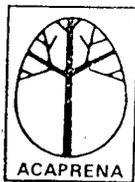
## CONCLUSÃO:

A ACAPRENA reconhece a importância econômica e energética dos reflorestamentos com essências exóticas, porém não pode deixar de defender de forma veemente as florestas nativas.

A ACAPRENA condena todo e qualquer projeto que vise substituir flores

Utilidade Pública Municipal - Decreto No. 2610 de 15/10/80

Utilidade Pública Estadual - Decreto No. 6228 de 09/05/83



# Associação Catarinense de Preservação da Natureza

Sede: F U R B - Fundação Universidade Regional de Blumenau

Caixa Postal, 7/E - Fone: (0473) 22-8288 - 89.010 - BLUMENAU - S. Catarina

C G C M F N.º 83779116/0001-06

tiva por exótica, pois existe 90% da área do Estado de Santa Catarina que já está sem cobertura florestal primitiva, portanto, teoricamente passível de sofrer reflorestamento.

Atualmente se fazem necessários muitos reflorestamentos com fins energéticos e o Vale do Itajaí tem boa parte de suas terras disponíveis para tal fim.

No dia 5/07/86 foi assinada a legislação alterando alguns artigos do Código Florestal Brasileiro, principalmente os Artigos 2º e 19º, os quais estabelecem ramos que sejam cumpridos.

Se a ARTEX gasta 10 ha. de floresta/mês, em lenha, em seis anos o seu consumo é de 43.200 ha. de floresta. Pergunta-se: Esta empresa e as demais são tão preparadas com reflorestamentos, para atender esta demanda, ou ainda serão aprovados projetos de substituição de florestas nativas?

Somente com o reflorestamento pode-se diminuir a pressão do consumo sobre as florestas nativas, tão importante do ponto de vista biológico e ecológico.

Exigimos do IBDF maior fiscalização no sentido de fazer cumprir o Código Florestal vigente, com o intuito de salvar as últimas florestas do sul e sudeste Brasileiro.

  
Lúcia Sevegnani  
Presidente

Antônio André Amorim  
Coordenador

**ANEXO III**



COMISSÃO DE SERVIÇOS EXTERNOS

RELATÓRIO DA VISITA EFETUADA NA RESERVA INDÍGENA DE IBIRAMA

- 1 - Equipe:
  - Lúcia Sevegnani
  - Antonio André Amorim
  - Heidi Diettrich
  - Carlos Zimmermann
  - Sergio Pitz
  - Antonio Minatti (motorista)
  
- 2 - Roteiro:
  - Blumenau - Indaial - Rodeio - Ascurra - Apiuna e Ibirama
  
- 3 - Locais visitados:
  - A partir de José Boiteux, contornamos ambos os lados da Rese inclusive chegando até a área de corte da madeira, efetuado los madeireiros atualmente.
  
- 4 - Madeireiros da Região (identificados)
  - Udo Beltramini - entrada de Ibirama
  - Madeireira Manoel Marquetti - Diretor Aires Marquetti
  - Serraria Bagatoli - José Boiteux
  - Augustinho Fusinato - José Boiteux
  - Madeireira Aldo Moretti
  - Madeireira Arno Rudolf
  - Madeireira Geraldo (Polaco)
  - Madeireira Wilson Elemer (Dalbergia)
  - Madeireira Martendal
  - Madeireira Rossini
  - Madeireira João Fossa
  - Madeireira Marcio Fidler (Rafael Baixo)
  - Madeireira Santos - Dalbergia
  
- 5 - Caminhos Madeireiros identificados:
  - 5.1 - Vazios
    - XB 1208
    - FR 0339
    - JE 1011
    - XB 1060 (amarelo)
    - XB 0649

continua....



Relatório da visita efetuada na Reserva Indígena de Ibirama.

Cont.....

- LJ 0320 (Rio do Oeste)
- XB 1208
- JN 0487 (Benedito Novo)
- XB 1141 (Ibirama)
- XB 1227 (garagem)
- XB 0615 (garagem)
- XB 1038
- XB 0749
- XB 0776 (Toyota) na Reserva no local embarque madeira ao XB 1468 domingo de tarde 15 horas (Pessoal Administrativo Marc

5.2 - Carregados com madeira:

- XB 0889 (Marqueti)
- XB 0869 (Marqueti)
- XB 1468 (dentro da Reserva saindo do estaleiro carregado)
- XB 0817 (Marqueti)
- XB 1377 (17 toras)
- JL 0346 (Chevrolet Azul)

6 - Dados levantados:

6.1 - Em todas as Madeireiras identificadas, possuíam, no pátio, madeira de Canela e cedro, provavelmente de procedência da Reserva. Madeira essa, constituída de grande porte, característica de mata exuberante.

6.2 - Foram identificados e fotografados, dentro da Reserva, carregados com grande volume de madeira, os seguintes caminhões:

- XB 1468
- XB 0869
- XB 0889
- XB 0817, todos da Madeireira Grupo Manoel Marqueti.

6.3 - A área encontra-se fortemente invadida, sofrendo uma forte o vastação, através de uma exploração tecnicamente absurda, e galmente irregular.

6.4 - Boa parte dos caminhões madeireiros e dos tratores identificados dentro da Reserva, são de propriedade dos próprios indígenas e moradores (agricultores) da região, os quais são pagos pelos madeireiros, segundo informações, para efetuar o corte o transporte da madeira, até as respectivas serrarias.



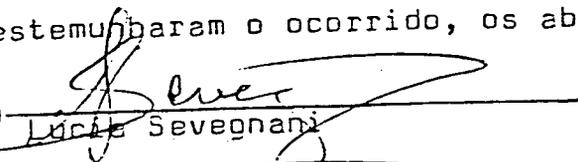
**Associação Catarinense de Preservação da Natureza**  
Sede: F U R B - Fundação Universidade Regional de Blumenau  
Caixa Postal, 7/E - Fone: (0473) 22-8288 - 89.010 - BLUMENAU - S. Catarina  
C G C M F N.º 83779116/0001-06

Relatório da visita efetuada na Reserva Indígena de Ibirama, Cont...

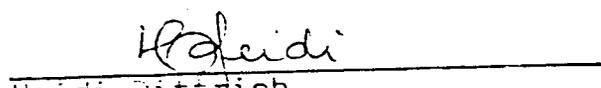
6.5 - Todos os órgãos de Meio Ambiente e diretamente responsáveis pela Reserva, (IBDF, FATMA; FUNAI), sabem detalhadamente de todos os acontecimentos, contudo, não tomam nenhuma providência.

6.6 - Através de vários depoimentos, foi possível verificar o descontentamento geral da população. Só não se manifestaram, por medo de represália por parte dos envolvidos.

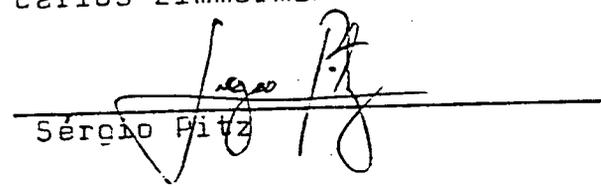
7 - Testemunharam o ocorrido, os abaixo assinados:

1)   
Lucie Sevegnani

2)   
Antonio Andre Amorim

3)   
Heidi Dittrich

4)   
Carlos Zimmermann

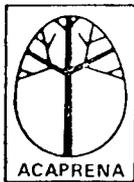
5)   
Sérgio Pitz

6) \_\_\_\_\_  
Antonio Minatti (motorista)

Blumenau, 23 de março de 1987

Antonio Andre Amorim  
Coordenador

**ANEXO IV**



# Associação Catarinense de Preservação da Natureza

Sede: F U R B - Fundação Universidade Regional de Blumenau

Caixa Postal, 7/E - Fone: (0473) 22-8288 - 89.010 - BLUMENAU - S. Catarina

C G C M F N.º 83779116/0001-06

## PARECER TÉCNICO REFERENTE À SITUAÇÃO AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE INDAIAL - SC

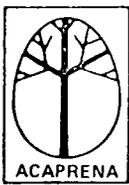
A Associação Catarinense de Preservação da Natureza - ACAPRENA - através da observação "in loco" da situação ambiental do Município de Indaial, está preocupada com o acelerado crescimento industrial e conseqüente crescimento populacional e suas implicações ambientais, vem a público esclarecer o seguinte:

1. Considerando que a constituição geológica do Município pertence aos:

- a) Grupo Itajaí - com idade aproximada de 570 milhões de anos, sendo a Formação Garcia, a mais importante pois, cobre praticamente todo o Município à direita do Rio Itajaí-Açú. Apresenta rocha sedimentares constituídas de siltitos, folhelhos silticos, ardosianos, arenitos finos e conglomerados, formando camadas bastante visíveis e cujos planos de inclinação são bem variados. Nas áreas montanhosas de Apiúna encontramos vulcanismo de lavas ácidas, com rochas de cor vermelho-tijolo: os riolitos.
- b) Grupo Itararé - com idade aproximada de 350 milhões de anos, cobre o extremo sudoeste do Município, nos limites com Presidente Nereu e Lontras, nas encostas íngremes da Serra do Itajaí. As rochas pertencem à Formação Rio do Sul, são sedimentares de origem glacial, constituídos por folhelhos e conglomerados, altamente erodíveis.
- c) Grupo Brusque - com idade aproximada de 850 milhões de anos, encontrado no extremo sudeste do Município, na divisa com Botuverá. Apresenta rochas de grande importância econômica podendo servir-se para fabricação de cimento, cal e fertilizantes.
- d) Complexo Luiz Alves - com idade aproximada de 2,6 bilhões de anos, localizado à margem direita do Rio Itajaí-Açú na divisa com Blumenau. Apresenta rochas dos tipos: gnaisses, dioritos e alguns granitos de textura grosseira.
- e) Coberturas aluvionares recentes - com idade inferior a 1 milhão de anos, são encontradas às margens do Rio Itajaí-Açú e desembocadura de seus afluentes. São sedimentos carreados pelos rios da Bacia do Itajaí, que se depositaram às margens deste, recentemente.

Utilidade Pública Municipal - Decreto No. 2610 de 15/10/80

Utilidade Pública Estadual - Decreto No. 6228 de 09/05/83



# Associação Catarinense de Preservação da Natureza

Sede: F U R B - Fundação Universidade Regional de Blumenau

Caixa Postal, 7/E - Fone: (0473) 22-8288 - 89.010 - BLUMENAU - S. Catarina

C G C M F N.º 83779116/0001-06

2

2. Considerando que o relevo predominante é o tipo acidentado, formando vales estreitos, íngremes atingindo altitudes entre 400 a 800m, podendo algumas cristas elevarem-se acima de 800 m. Próximo à desembocadura dos ribeirões, às margens do Rio Itajaí-Açú, as altitudes variam de 20 m a 400 m, com relevo ondulado a suavemente ondulado.

3. Considerando que os solos caracterizam-se pelo predomínio do Cambissolo álico, cobrindo quase toda a área do Município. Próximo às margens direita e esquerda do Rio Itajaí-Açú encontramos os solos Podzólicos vermelho-amarelo-álico, de textura argilosa. São solos de baixa fertilidade natural, com teores de alumínio tóxico, podendo ser prejudicial às plantas.

4. Considerando que a aptidão agrícola dos solos encontra-se basicamente no Grupo 5(s), ou seja, aptidão restrita para silvicultura. Pequena parcela, próxima ao Rio Itajaí-Açú pertence ao Grupo 3, ou seja, aptidão restrita para culturas de ciclo curto e/ou longo, nos níveis de manejo A,B,C; (sendo A - uso de baixa tecnologia; B - nível tecnológico médio; e C - uso de alta tecnologia). Na divisa com o Município de Presidente Nereu ocorre o Grupo 6, ou seja, sem aptidão para o uso agrícola ou silvicultura, indicado como área de preservação permanente.

5. Considerando que a capacidade do uso dos Recursos Naturais Renováveis do Município encontra-se principalmente na classe florestal, ou para conservação devido ao seu relevo. Não é aconselhado pra a agricultura, pois, o solo apresenta limitações moderadas a fortes em suas propriedades físico-químicas e morfológicas. Nas áreas próximas ao Rio Itajaí a capacidade para culturas semi-permanentes se configura, devido ao solo. Esta limitação de uso deve-se as propriedades físicas, morfológicas e principalmente químicas, porém o seu uso deve ser feito concomitantemente com a utilização de técnicas de conservação do solo.

6. Considerando que, a pluviosidade média encontra-se entre 1600 a 1800 mm/ano.

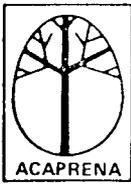
7. Considerando que, a umidade relativa do ar encontra-se entre 75% a 85% ao ano e a temperatura varia de 0º até picos com 46º C.

8. Considerando que, o número de dias de chuva por ano estão entre 80 a 120 dias.

9. Considerando que, a vegetação nativa primitiva de Indaial, segundo

Utilidade Pública Municipal - Decreto No. 2610 de 15/10/80

Utilidade Pública Estadual - Decreto No. 6228 de 09/05/83



# Associação Catarinense de Preservação da Natureza

Sede: F U R B - Fundação Universidade Regional de Blumenau

Caixa Postal, 7/E - Fone: (0473) 22-8288 - 89.010 - BLUMENAU - S. Catarina

C G C M F N.º 83779116/0001-06

3

Dr. Roberto Miguel Klein, caracterizava-se pela Floresta Ombrófila Densa (Floresta Tropical Pluvial Atlântica) ocupando às vezes, em costas muito íngremes da Serra do Itajaí. A Floresta era densa, alta e sombria em virtude da cobertura arbórea fechada. Sob as árvores altas, encontravam-se estratos de árvores médias, arbustos e ervas além da exuberante e abundante quantidade de plantas epífitas, (plantas que se fixam sobre outras) como as bromélias, cactos, samambaias e tantas outras, além dos cipós e lianas lenhosas. Como árvore mais importante desta floresta temos a canela-preta (*Ocotea catarinensis*) formando troncos grossos e copas largas, é sem dúvida, a árvore mais valiosa do Vale do Itajaí devido a sua abundância e valor comercial. Seguem, em importância, a laranjeira-do-mato, o tanchreiro, o palmiteiro, a maria-mole, o guaramirim-chorão, o pau-óleo, a peroba-vermelha, a canela-fogo, o cedro, a bicuiba e tantas outras. Atualmente não existe no Município, locais onde a exploração madeireira não tenha chegado e explorado as espécies mais valiosas.

11. Considerando que, a vegetação nativa secundária recobre atualmente grande parte do Município e encontra-se nos diversos estágios sucessionais (pioneiro, capoeirinha, capoeira, capoeirão e mata secundária), segundo o Botânico Dr. Roberto Miguel Klein.

a) Estágio Pioneiro - são ervas que aparecem logo após o abandono da área, e do cultivo exaustivo do solo. Essas ervas são pouco exigentes quanto à fertilidade e à proteção dos efeitos do sol, do vento e da chuva. As espécies mais abundantes, nesses solos degradados são: samambaia-das-taperas, capim-rabo-de-burro, capim-melado.

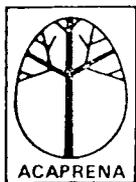
b) Capoeirinha - caracterizava-se por uma vegetação arbustiva, composta basicamente de vassouras, que formam densos agrupamentos e que aparecem, após 5 (cinco) anos do abandono do terreno e permanecem aí até os 10 anos, onde, devido ao seu desenvolvimento, oferece condições de sombreamento e de solo para as espécies mais exigentes.

c) Capoeira - estágio que se caracteriza pela lenta substituição das vassouras pela capororoca, árvoreta que forma densas comunidades. Esta se instala após 10 anos de abandono do terreno, permanecendo aí por mais ou menos 5 anos, quando atinge seu desenvolvimento pleno oferecendo desta forma, condições microclimáticas às espécies mais exigentes.

d) Capoeirão - estágio sucessional que se instala geralmente a partir dos 15 anos do abandono do terreno. Após intenso desenvolvimento da capororoca, o solo se torna mais sombreado e com mais matéria

Utilidade Pública Municipal - Decreto No. 2610 de 15/10/80

Utilidade Pública Estadual - Decreto No. 6228 de 09/05/83



# Associação Catarinense de Preservação da Natureza

Sede: F U R B - Fundação Universidade Regional de Blumenau

Caixa Postal, 7/E - Fone: (0473) 22-8288 - 89.010 - BLUMENAU - S. Catarina

C G C M F N.º 83779116/0001-06

4

orgânica, além de mais úmido, estes fatores favorecem a germinação e o rápido desenvolvimento do Jacatirão-açú, árvore de 10 a 15 m, com copa densamente foliada. O capoeirão, também, é composto de outras espécies vegetais, mas o estrato superior é dominado pelo Jacatirão. Esse permanece aproximadamente 30 anos além do estágio de capoeira e no final dos quais, aparecem as primeiras espécies características da mata secundária, pois, esse fornece o microclima necessário ao desenvolvimento das espécies mais exigentes. Este estágio é um dos mais importantes, porque é nele que se pode iniciar o adensamento com espécies economicamente importantes.

e) Mata secundária - Caracteriza-se este estágio pelo grande número de exemplares jovens de cupiúva, tapiã-guaçu ou tanheiro, de maria-mole, canharana, canela-fogo, guaramirins, licuranas e canela-amarela. Decorrido certo período, as plantas jovens, das árvores anteriormente mencionadas, começam a se desenvolver rapidamente, mudando o aspecto do interior da mata. O jacatirão-açú envelhecido, não mais se reproduz, deixando em seu lugar o pixiricão, o pau-mandioca, a licurana e o tanheiro que já estão com porte médio. É nessa fase de transição das árvores pioneiras para a fase adulta, que começam, aparecer por sua vez, as árvores mais exigentes como a canela-burra, a canela-garuva, a canela-parda e a importante canela-preta, bem como a laranjeira-do-mato e as várias espécies de mirtáceas. Somente após 30 ou 50 anos findo o estágio dos capoeirões, é que a Mata Secundária apresenta-se semelhante a Floresta Primitiva. Assim, é de se ressaltar, que somente transcorridos 80 a 110 anos do abandono do terreno é que as canelas (Lauráceas) passam a apresentar exemplares jovens e alguns adultos, necessitando-se de mais de 50 anos para que se tenha grande número de exemplares adultos.

12. Considerando que, a Hidrologia do Município pertence quase que exclusivamente à Bacia do Rio Itajaí-Açú, cujo leito encontra-se no extremo norte de Indaial, atravessando-o de oeste a leste, com rede fluvial secundária, porém, não menos importante se encontra o Rio Warnow, o Ribeirão Neisse, o Rio Encano e o Ribeirão Hülse basicamente, todos com nascentes dentro do próprio Município.

13. Considerando que, o solo protegido por floresta, a erosão é quase inexistente, por não haver escoamento superficial das águas. Num mata nativa a erosão é de 1 a 14 Kg de matéria sólida/ha/ano, aume

Utilidade Pública Municipal - Decreto No. 2610 de 15/10/80

Utilidade Pública Estadual - Decreto No. 6228 de 09/05/83



# Associação Catarinense de Preservação da Natureza

Sede: F U R B - Fundação Universidade Regional de Blumenau

Caixa Postal, 7/E - Fone: (0473) 22-8288 - 89.010 - BLUMENAU - S. Catarina

C G C M F N.º 83779116/0001-06

5

tando para 220 Kg, quando ocorre a exploração de madeira, com abertura de estradas, e para 700 Kg/ha/ano quando transformado em pastagem, alcançando índices alarmantes de até 38.000 Kg/ha/ano em áreas agrícolas, dependendo da declividade, do manejo do solo, da cultura e outros fatores. Então, a erosão, em terras desnudas e que tenha sofrido exploração irracional, pode chegar a ser 10.000 vezes superior a erosão natural, que é virtualmente nula.

14. Considerando que, a evaporação da água num solo nu, é três vezes maior do que num solo coberto, e que a rápida descida da água causam inundações e enxurradas com pouca chuva e com poucos dias de sol, o solo fica ressecado e os cursos d'água têm seus níveis de água drasticamente reduzidos, pois, não há floresta para amortecer e reter a água das chuvas para abastecer os lençóis freáticos mantenedores das nascentes dos rios durante as estiagens.

15. Considerando que, Indaial foi colonizada em 1854 por alemães italianos e poloneses, e também por desertores da Guerra do Paraguai.

16. Considerando que a área do Município é de 941 Km<sup>2</sup>, cuja população é de 45 mil habitantes, tendo como densidade demográfica maior de 30 pessoas/Km<sup>2</sup>. A população urbana encontra-se em torno de 2 mil e a rural em torno de 19 mil habitantes.

17. Considerando que o abastecimento público de água é feito pela CASAN, através da retirada de água do Rio Itajaí-Açu, no centro da cidade e que, a qualidade e quantidade desta água têm diminuído drasticamente e seu consumo aumentado muito.

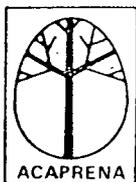
18. Considerando que Indaial possui sua base econômica na indústria têxtil, madeireira, cristais, além da grande produção de hortifrut granjeiros.

19. Considerando que o Município possui 693 empresas, sendo o 13 em arrecadação de ICM em Santa Catarina e que o parque fabril está se expandindo celeremente, não possuindo desemprego.

20. Considerando que o Código Florestal Brasileiro Lei 4.771 de 15/09/65 (ver anexo 1), cujas alterações dos artigos 2º e 19º encontram-se na Lei 7.511 de 07/07/86 (ver anexo 2) cuja regulamentação encontra-se na Portaria do IBDF nº 39-P de 04/02/88 (ver anexo 3) r

Utilidade Pública Municipal - Decreto No. 2610 de 15/10/80

Utilidade Pública Estadual - Decreto No. 6228 de 09/05/83



# Associação Catarinense de Preservação da Natureza

Sede: F U R B - Fundação Universidade Regional de Blumenau

Caixa Postal, 7/E - Fone: (0473) 22-8288 - 89.010 - BLUMENAU - S. Catarina

C G C M F N.º 83779116/0001-06

6

gulamenta o uso dos recursos florestais e às áreas de preservação permanente, o qual não tem sido cumprido ao longo dos quase 23 anos de sua existência, levando a todos os problemas ambientais existentes no Vale do Itajaí, devido a esperteza dos infratores e da inoperância dos órgãos ambientais públicos.

21. Considerando que Indaial possui 68 estabelecimentos de ensino, dos quais 27 são Municipais.

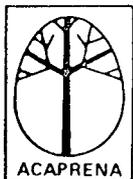
22. Considerando que é precária a situação da cobertura floresta do Município, devido a prolongada extração irracional de madeira. Esta extração provocou a perda irreparável do melhor material genético (sementes) das mais valiosas essências florestais, das quais somente restaram as de qualidade inferior. A exploração caótica de madeira que se verificou e se verifica no Município rasgou as encostas íngremes das serras, abriu feridas cancerosas (deslizamentos) muitas delas com mais de um hectare de área 100 % desnuda, permanentemente expostas a ação do sol, do vento e da chuva, que as aumentam cada vez mais. Os executores deste empreendimento economicamente rentável aos cofres particulares, são extremamente favoráveis à aplicação de verbas públicas, através de subsídios, para recuperar estes danos, ou seja socializar os prejuízos. Alguns dos responsáveis, com domicílio em Indaial, são: Madeireira Nadar Moro, Serraria Günther R. Ebert, Madeireira Valima e demais serrarias de pequeno porte do Município e outras alienígenas.

23. Considerando que é extensiva a exploração dos remanescentes da floresta primitiva, bem como dos capoeirões para transformá-los em lenha, fonte energética para algumas indústrias de Indaial, mas na maioria indústrias de Blumenau e municípios vizinhos. Em muitos casos, a justificativa para o corte raso da floresta é a " confecção de pastagens", burlando desta forma o Código Florestal que agora impede a substituição de florestas nativas por matas exóticas energéticas, além, do total desrespeito às áreas de preservação permanente, protegidas há 22 anos. São exemplos desta irracionalidade:

- a) Tabacos Brasileiros - cuja ação se observa no Encano Alto;
- b) Cremer S.A. - cuja ação se observa no Warnow Alto;
- c) Valima Ltda - cuja ação é altamente observada na região ao sul do Município, com confecção de pastagens em áreas muito declivosas e instáveis, onde dificilmente o gado poderá subir.

Utilidade Pública Municipal - Decreto No. 2610 de 15/10/80

Utilidade Pública Estadual - Decreto No. 6228 de 09/05/83



# Associação Catarinense de Preservação da Natureza

Sede: F U R B - Fundação Universidade Regional de Blumenau

Caixa Postal, 7/E - Fone: (0473) 22-8288 - 89.010 - BLUMENAU - S. Catarina

C G C M F N.º 83779116/0001-06

7

d) proprietários rurais - que vendem a "preço de banana" seu patrimônio florestal, auferindo lucros imediatos e improdutividade a médio e longo prazo. Esta lenha vai abastecer desde indústrias até os fumicultores que já exauriram a cobertura florestal de suas propriedades.

e) Eletroço Altona S.A. - cuja ação exploratória já iniciou ou está por iniciar na região de Warnow Alto.

É preciso ter em mente, sempre, que sob o eucalipto ou pinus, jamais teremos a formação de florestas que fornecerão madeira de lei, proteção eficaz contra a erosão e abrigo à tão ameaçada fauna silvestre.

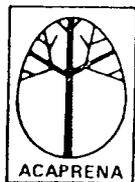
24. Considerando que se inicia celeremente as atividades e o número de carvoarias ( ao sul, no Vale do Warnow alto com 8 fornos em plena atividade, em Apiúna e possivelmente em outros locais do Município). Um forno de carvão pode conter 10 m<sup>3</sup> de lenha, que em 3 dias, sob processo de queima controlada e parcial, transforma-se em 25 sacos de carvão. O preço de 1 m<sup>3</sup> de carvão vale Cz\$ 1.100,00 ( em 18/04/88) e 1 m<sup>3</sup> de lenha vale Cz\$ 250,00 (em 18/04/88). Um hectare de capoeirão ou de floresta residual produz em média 300 m<sup>3</sup> de lenha, mas leva no mínimo 45 anos para ser formado. Segundo os proprietários destas carvoarias, esta é uma atividade altamente rentável e de mercado extremamente promissor.

25. Considerando que extensa área do Município é ocupada por horticultura, visando o abastecimento das populações do Vale do Itajaí. Porém, como o solo é pobre e as espécies cultivadas são todas exóticas, altamente necessitadas de fertilizantes químicos e agrotóxicos temos como resultado a contaminação do produto (frutas e verduras), do solo, da água, do ar e dos próprios agricultores. Isto pode ser observado na localidade da Estrada das Areias.

26. Considerando que o crescimento industrial é vertiginoso, principalmente às margens do Rio Itajaí-Açú, sendo este fato uma consequência das catastróficas enchentes de 1983 e 84. Indústria representa trabalho, necessidade de mão de obra, aumento de arrecadação pública, aumento da população, e em consequência maior demanda de recursos naturais e impactos sobre o meio ambiente. O crescimento industrial e populacional pode ser feito sem grandes traumas ao am-

Utilidade Pública Municipal - Decreto No. 2610 de 15/10/80

Utilidade Pública Estadual - Decreto No. 6228 de 09/05/83



# Associação Catarinense de Preservação da Natureza

Sede: F U R B - Fundação Universidade Regional de Blumenau

Caixa Postal, 7/E - Fone: (0473) 22-8288 - 89.010 - BLUMENAU - S. Catarina

C G C M F N.º 83779116/0001-06

8

biente, porém o que se verifica é:

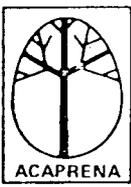
- a) TEKA S.A. - no centro, na margem direita do Rio Itajaí-Açú, indústria têxtil, com menos de 4 anos no local, e emite efluentes líquidos sem os devidos tratamentos, no rio, em frente ao local de captação de água de abastecimento público de Indaial. Fere a legislação ambiental Estadual.
- b) Industrial Pereira - entrada da Estrada das Areias - indústria têxtil, com efluentes líquidos causando poluição acentuada do ribeirão Schmidt, Indaial.
- c) Indústria Molinari - na Polaquí - contém lagoas de decantação, qual a qualidade dos efluentes líquidos que saem dali ?
- d) Metalúrgica Wanke Ltda - centro, com terraplanagem no morro do Hospital, em área extremamente declivosa, atingindo em alguns pontos mais de 45º de inclinação. O solo remexido colocado encosta abaixo é altamente desagregado e facilmente carregado pelas águas ameaçando as residências situadas na base do mesmo morro, além de queimar lixo e demais produtos químicos no mesmo local. Ali, também existe uma madeireira. Desconhece-se a exploração e o local de compra das toras.
- e) Lorenz Alimentos - Encano Baixo - qual o destino dado as frutas deterioradas ?
- f) Albani Internacional - já em funcionamento, na BR 470.
- g) Proeco - em fase de instalação - às margens da BR 470.
- h) Têxtil H.J.H. - indústria têxtil, Margem esquerda, Indaial
- i) Fábrica de compensados Rudolf Weise - observa-se montes de lixo exposto, margem esquerda - Indaial
- j) Fábrica de calçados Hass - com lixo exposto - Margem esquerda.
- k) Inúmeras pequenas empresas industriais e comerciais e postos de gasolina.

Estas e todas as demais indústrias, comércios e postos de gasolina do Município desconhece-se que possuem tratamento dos seus efluentes ou se já estão instalando e se funcionam adequadamente.

27. Considerando que Indaial possui um depósito de lixo urbano totalmente mal localizado e sendo sua operação tecnicamente errada. Es

Utilidade Pública Municipal - Decreto No. 2610 de 15/10/80

Utilidade Pública Estadual - Decreto No. 6228 de 09/05/83



# Associação Catarinense de Preservação da Natureza

Sede: F U R B - Fundação Universidade Regional de Blumenau

Caixa Postal, 7/E - Fone: (0473) 22-8288 - 89.010 - BLUMENAU - S. Catarina

C G C M F N.º 83779116/0001-06

9

te se localiza na Polaquia. O lixo é jogado, pelos caminhões, pela encosta íngreme abaixo, cujo fundo do vale é um banhado, indicando início de um córrego. O lixo não é enterrado, mas fica exposto, criando moscas, ratos e milhões de outros seres vivos, muitos deles patogênicos. A chuva lava os detritos e esta água extremamente poluída "chorume" vai poluir as nascentes localizadas logo abaixo, no pântano. Através da observação direta constatou-se que o lixo é composto de lixo doméstico biodegradável ou não, lixo industrial e também o perigoso lixo hospitalar (seringas, embalagens de remédios outros).

28. Considerando que aumentou consideravelmente o número de loteamentos no início e na meia encosta, tanto à margem esquerda como direita do Rio Itajaí-Açu, com objetivo de alojar residências. Porém a maioria dos novos loteamentos não possuem infraestrutura sanitária, bem como das necessárias medidas visando conter a erosão e também de uma eficiente coleta de lixo, pois o mesmo é jogado no local mais próximo que for possível. A ocupação desordenada das encostas está se efetuando rapidamente podendo em breve formar núcleos de favelização, trazendo consigo todos os problemas sociais, sanitário e ecológicos já tão conhecidos. São exemplos preocupantes:

- a) núcleo de moradias desordenadamente distribuídas na base e na meia encosta do Morro da Antena - centro.
- b) Loteamento Sete de Abril - Bairro Carijós - Margem esquerda.
- c) Loteamento Chelina - Rua Ouro Preto - Margem Esquerda.
- d) Loteamento Germann - Margem Esquerda
- e) Loteamento Rua Timbõ - Margem Esquerda
- f) Loteamento Santo Antônio - Margem Esquerda
- g) Loteamento Santana - Margem Esquerda
- h) Loteamento Rua Lontras - em frente da CASAN - Margem Esquerda
- i) Loteamento Rua Rodeio - Abandonado, com graves problemas de erosão, de propriedade do Sr. Busarello.
- j) Loteamento no Bairro João Paulo II - R. São Francisco de Assis R. Caçador

Utilidade Pública Municipal - Decreto No. 2610 de 15/10/80

Utilidade Pública Estadual - Decreto No. 6228 de 09/05/83



# Associação Catarinense de Preservação da Natureza

Sede: F U R B - Fundação Universidade Regional de Blumenau

Caixa Postal, 7/E - Fone: (0473) 22-8288 - 89.010 - BLUMENAU - S. Catarina

C G C M F N.º 83779116/0001-06

1

29. Considerando que todas as espécies nativas de animais do Val do Itajaí estão correndo sério risco de extinção e que muitas delas já desapareceram da área devido aos desmatamentos, queimadas, agricultura, agrotóxicos, crescimento das cidades, poluição da água, do ar e do solo e que a caça vem abater justamente aqueles que conseguiram escapar de todas as catástrofes citadas anteriormente. A caça no Município de Indaial não tem objetivo de saciar a fome, mas sim o prolongamento de um costume, ou como dizem os próprios caçadores "um esporte". Executado por homens ditos cultos e autoridades que saem floresta adentro abatendo indefesos macacos, porcos-do-mato, galos-do-mato, tucanos, aracuãs, jacupembas e os últimos veados.

A ACAPRENA embasada nos considerandos acima expostos emite o seguinte PARECER TÉCNICO:

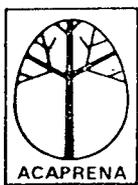
A utilização irracional da cobertura florestal, do meio urbano e rural, e o crescimento industrial desregrado no Município de Indaial, da forma como vem se processando é altamente preocupante e com graves implicações econômicas, sociais e ambientais, curto, médio e longo prazo.

Com o objetivo de minimizar o impacto ambiental, social e econômico provocado pelo crescimento industrial e demográfico a ACAPRENA SUGERE:

- a) Promover a imediata fiscalização, em todo o Município, com vista a garantir o cumprimento da Legislação Ambiental (Federal, Estadual e Municipal) vigente.
- b) Exigir dos responsáveis pela exploração de insumos florestais imediato reflorestamento, com preferência às essências nativas (jacatirão-açu, licurana, braacatinga, acássia-negra, canela amarela e tantas outras), bem como exigir a montagem de viveiros de mudas de espécies nativas, através do plantio das sementes nativas coletadas durante os trabalhos extrativos.
- c) Chamar, à responsabilidade, os órgãos ambientais competentes como: IBDF ( Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal), SEL (Secretaria Especial do Meio Ambiente), SEDUMA (Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente) e a própria Prefeitura Municipal de Indaial.

Utilidade Pública Municipal - Decreto No. 2610 de 15/10/80

Utilidade Pública Estadual - Decreto No. 6228 de 09/05/83



# Associação Catarinense de Preservação da Natureza

Sede: F U R B - Fundação Universidade Regional de Blumenau

Caixa Postal, 7/E - Fone: (0473) 22-8288 - 89.010 - BLUMENAU - S. Catarina

C G C M F N.º 83779116/0001-06

1

d) Nas áreas florestais de preservação permanente, já exploradas o que sofreram deslizamentos, exigir a sua proteção através de medidas de combate à erosão, além do reflorestamento das áreas desnudas. Porém, onde as áreas de preservação permanente já foram reflorestadas com espécies energéticas exóticas, proibir o abate destas quando da colheita, segundo o Código Florestal Brasileiro.

e) Impedir a confecção de pastagens em áreas íngremes, que sofreram exploração de madeira, lenha e carvão, uma vez que tecnicamente já está comprovada a exígua produção animal/hectare. Estes locais devem ser reflorestados.

f) Determinar e Decretar Áreas de Preservação Permanente para o Município como o maciço da Serra do Itajaí, ao sul de Indaial visando proteger áreas muito montanhosas, o banco natural de sementes e a fauna, bem como cabeceiras de rios ou ribeirões de valor imediato ou futuro, para o abastecimento público de água, uma vez que a qualidade e quantidade de água do Rio Itajaí-Açú está cada vez mais poluída e insuficiente.

g) Através da criação da Associação dos Amigos do Morro da Antena no centro de Indaial, preservar a floresta ali existente, bem como os animais, em cuja área se encontram também, dezenas de bugios, espécie de macaco sulbrasileiro ameaçadíssima de extinção. Nas encostas deste mesmo morro inicia-se preocupante ocupação desordenada, que compromete a vida e a estabilidade daquelas encostas.

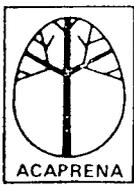
h) Nas demais áreas florestais disciplinar o seu uso através do que determina o Código Florestal Brasileiro, ou seja, através do manejo sustentado. O reflorestamento com espécies exóticas somente poderá ser feito nas áreas que até fevereiro de 1988 já foram reflorestadas com estas essências.

i) Orientar os agricultores para o uso de técnicas de conservação do solo, da água e do ar, da cobertura vegetal e da fauna silvestre já existente, e por conseguinte, erradicar as queimadas. Esta orientação visa uma grande produtividade agrícola, bem como a longevidade da vida útil do solo.

j) Orientar os agricultores também para a diminuição gradativa da agricultura química (adubos e agrotóxicos) aplicando, na medida possível, adubação orgânica, plantio direto e controle biológico.

Utilidade Pública Municipal - Decreto No. 2610 de 15/10/80

Utilidade Pública Estadual - Decreto No. 6228 de 09/05/83



# Associação Catarinense de Preservação da Natureza

Sede: F U R B - Fundação Universidade Regional de Blumenau

Caixa Postal, 7/E - Fone: (0473) 22-8288 - 89.010 - BLUMENAU - S. Catarina

C G C M F N.º 83779116/0001-06

12

pragas, para evitar a contaminação dos seus produtos hortifrutigranjeiros, da água, do solo, do ar, bem como para proteger a sua própria saúde. Orientações neste sentido, podem ser obtidas junto à SEAGRI, ACARESC e outros órgãos públicos.

k) Elaborar ou implementar o Plano Diretor do Município, com fins de delimitar e disciplinar o uso do solo urbano e rural, bem como da criação de áreas industriais, de preservação ambiental, agrícola e outras. Este plano diretor, deve estar embasado sobre dados técnicos Geológicos, Pedológicos, Hidrológicos, Topográficos, carta de enchentes, Ecológicos, Climáticos e Sociológicos.

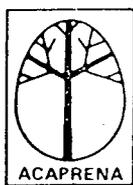
l) Definir e disciplinar o uso e parcelamento do solo urbano e rural, com base na legislação vigente e nas características regionais, visando a estabilidade das moradias, o combate à erosão, a proteção de áreas verdes e evitando as grandes terraplanagens que desestabilizam as encostas, garantindo infraestrutura básica (luz, água e esgoto, e arruamentos).

m) Orientar a instalação de indústrias com objetivo de obter grande desenvolvimento econômico, social e ambiental. Não permitir o funcionamento de indústrias sem os devidos tratamentos dos efluentes líquidos, sólidos ou gasosos, conforme já prevê a Legislação Federal e Estadual de Meio Ambiente.

n) Dar destino correto ao lixo urbano e industrial, pois o atual depósito está totalmente em desacordo com as normas técnicas do setor, bem como das leis ambientais, além de oferecer riscos à saúde pública. O local é inadequado e o lixo deve ser aterrado vez por vez, levando-se em conta a bacia de drenagem, pois os "chorume" que dali sai é altamente tóxico. O lixo tóxico (químico e hospitalar) deve ser alocado em terreno firme, sem drenagem para que não haja contaminação do lençol freático das proximidades.

o) Criar e implementar um órgão Municipal de Assessoramento Ambiental, com vistas a orientar e educar a população, bem como fiscalizar e coibir as atividades agressoras ao meio ambiente.

p) Incentivar a criação de Associações de Bairros, ou Associações Ambientalistas não governamentais, com objetivo de auxiliar na conscientização da população e do poder público, bem como defender o



# Associação Catarinense de Preservação da Natureza

Sede: F U R B - Fundação Universidade Regional de Blumenau

Caixa Postal, 7/E - Fone: (0473) 22-8288 - 89.010 - BLUMENAU - S. Catarina

C G C M F N.º 83779116/0001-06

patrimônio natural do município.

13

Blumenau, 16 de maio de 1988.

Adv. Noêmia Bohn

Presidente/ACAPRENA

Biól. Profa. Lúcia Sevegnani

Vice-presidente/ACAPRENA

Responsável Técnica

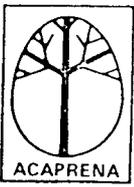
Tec. Renato Junge

Coordenador da Comissão de

Assuntos Externos/ACAPRENA

Utilidade Pública Municipal - Decreto No. 2610 de 15/10/80

Utilidade Pública Estadual - Decreto No. 6228 de 09/05/83



FONTES BIBLIOGRÁFICAS CONSULTADAS

1. FBCN & CESP. Legislação de Conservação da Natureza. 4a.ed. ,  
São Paulo, Gráfica e Editora Hamburg, 1986. p. 720.
2. KLEIN, Roberto M. Ecologia da Flora e Vegetação do Vale do Ita-  
jaí. SELLOWIA, 31 e 32. 1979-80.
3. KLEIN, Roberto M. Mapa Fitogeográfico do Estado de Santa Catari-  
na. Itajaí, IOESC, 1978. p. 24. 2 mapas.
4. SANTA CATARINA, Gabinete de Planejamento e Coordenação Geral.  
Atlas de Santa Catarina. Rio de Janeiro, Aerofoto Cruzeiro ,  
1986. p. 173.

**ANEXO V**

RELATÓRIO DE VISTORIA AMBIENTAL À ASCURRA - SC

Data: 08/04/89 - 10 h às 18 h

Participantes:

José Rogério Nunes - Presidente ACAPRENA  
Biol. Lúcia Sevegnani - Comissão de Assuntos Externos Acaprena -  
Orient. Ed. Miriam Prochnow - Presidente APREMAVI - Voluntária FATMA  
Vigold Schaeffer - APREMAVI - IBIRAMA  
Aurélio Mayorca - Grupo Ecológico Harmonia - Joinville  
Sr. Pedro Moser - Prefeito de Ascurra  
Engo. Agr. Euclides Kirchner - ACARESC - Ascurra  
Adilson Seberino - Blumenau

Em vistoria conjunta das entidades acima citadas, ao Município de Ascurra - SC, pode-se observar as belezas e os problemas ambientais deste local.

Ascurra possui uma área de 119 km<sup>2</sup>, com uma população de 5.414 habitantes (senso/80), cujas bases econômicas principais são a agricultura, a indústria madeireira e têxtil, bem como o comércio.

Situa-se no médio Vale do Itajaí, e é cortado pelo Rio Itajaí-açu no sentido sul-norte, mas a fonte de abastecimento público de água é um ribeirão, cuja nascente encontra-se no Município de Rodeio.

Na divisa norte do Município de Ascurra, com o de Benedito Novo, encontra-se a Serra da Moema, com suas ramificações: Serra do Selim e dos Oitenta, com altitudes superiores a 800 m, do nível do mar. Estas se localizam aos fundos do Ribeirão São Paulo e Guaricanas.

Esta área constitui a área mais íngreme do Município e com os pontos culminantes deste, cujos desnível chega a 600 m, cobertas com vegetação remanescente da exploração madeireira ocorrida a muitos anos atrás, mas que agora novamente está sofrendo exploração irracional de madeira e lenha por parte de empresas de Ascurra ou de outros Municípios.

Na floresta remanescente encontramos canelas (Ocotea spp), cedro (Cedrela fissilis), sassafrás (Ocotea pretiosa), licurana (Hieronyma alchorneoides), tanheiro (Alchornea triplinervia), bagueçu (Talauma ovata), peroba (Aspidosperma olivaceum), Bicuiba (Virola oleifera) e centenas de outras espécies características da floresta atlântica, de meio e alto de encosta da serra.

Esta floresta abriga uma fauna nativa ameaçadíssima de extinção como: gatos do mato, tatus, cachorro do mato, tucanos de bico verde, araçaris, inhambu, macuco, jacupemba, aracuã, bem como centenas de espécies de menor porte, mas importantes para reequilibrar estes ecossistemas já tão castigados pelo desmatamento, pelo fogo, pela poluição por agrotóxicos, pela caça e pela falta de alimentação e abrigo.

A geologia do Município é bastante variada englobando, ao longo das margens direita e esquerda do Itajaí-açu, bem como na desembocadura dos ribeirões no Itajaí, sedimentos fluviais recentes, sob os quais localiza-se a cidade, os arrozais e as pastagens.

Em seguida, à direita e à esquerda do Itajaí, encontramos rochas dos grupos Itajaí e Campo Alegre, com aproximadamente 580 milhões de anos.

À esquerda do Rio Itajaí, na divisa com Rodeiro encontramos o Complexo Luiz Alves, ou seja, com mais de 2,6 bilhões de anos.

Nos bordos da Serra da Moema encontramos rochas da Formação Rio do Sul, pertencente ao grupo Itararé, com idade aproximada de 400 milhões de anos. Estas rochas tem origem de sedimentos glaciais, altamente erodíveis.

São afluentes do Rio Itajaí e nascem dentro do território de Acurra, o Ribeirão São Paulo, Ribeirão Guaricanas, e outros menores.

A aptidão agrícola das terras encontra-se entre o Grupo 6 nos bordos das serras, que significa sem aptidão para uso agrícola, a não ser em casos especiais, indicado para a preservação da flora e da fauna ou para recreação, sugerimos inclusive um turismo rural, bem orientado e controlado, para não causar danos ao ambiente.

À margem direita do Itajaí, devido as inclinações acentuadas, na maioria das áreas, os solos se encontram no Grupo 5(s) ou seja, aptidão restrita para silvicultura.

Porém, nas partes de relevo suave ou plano, os solos são do Grupo 3, ou seja com aptidão restrita para culturas de ciclo curto e/ou longo, mas com níveis de manejo que utilizem baixa tecnologia.

#### CONSTATAÇÕES DE PROBLEMAS AMBIENTAIS NO MUNICÍPIOS

- a) Madeiras do Município apresentam seus pátios repletos de madeiras quase que na totalidade com diâmetro inferior a 40 cm na base, portanto ilegais. Não foi possível constatar a legalidade da procedência, bem como da existência das devidas autorizações de corte.
- Observamos também que a madeireira Possamai Ltda. efetua cortes nas encostas da Serra do Sellin, com declividade superior a 25% e em alguns casos a abertura de estradas não obedece os critérios técnicos mais elementares. No Vale do Ribeirão Hülse, divisa com Apiúna, a madeireira Valima de Indaial, em área de topo de serra, em terras devolutas do Estado, o desmatamento está revoltando a comunidade rural ali residente.

- b) Desmatamento total para efeito de reflorestamento em área declivosa e situada em topo de morro, cuja vegetação é do tipo floresta atlântica, remanescente da exploração madeireira de muitos anos atrás. O projeto de desmatamento fere a legislação de julho de 1986, nº 7.511, e a resolução do CONAMA nº 4. O Projeto pertence a Cia Têxtil Karsten de Blumenau e atinge uma área total de 25 lotes coloniais (525 ha), alguns dos quais com idade superior a 4 anos de reflorestamento. O nome do Projeto é Guaricanas, no Rib. Guaricanas, Ascurra. Além de ser feito totalmente em área de topo de morro, atinge nascentes, e queima e desmata áreas com inclinações de 31º, no bordo superior da serra dos oitenta.
- c) Caça ilegal e criminosa efetuada por um funcionário do reflorestamento da Karsten Ltda e outro cidadão de Timbó. Os dois caçadores foram pegos em flagrante pelos ecologistas e encaminhados a delegacia de polícia de Ascurra onde foi lavrado o auto de infração. Por intermédio da população pudemos saber que a caça é uma rotina dentro do município, partilhada inclusive por autoridades atuantes no Município.
- d) Poluição do Ribeirão São Paulo com casca e cinza de arroz, emitida pelo Engenho de Arroz Emede Ltda. Solicitamos especial providência da FATMA para coibir esta agressão às águas.

#### SUGESTÕES E SOLICITAÇÕES DE MEDIDAS PARA O MUNICÍPIO

- a) Sugerimos que a Prefeitura designe um funcionário para que desempenhe o papel de fiscal do meio ambiente dentro do âmbito do Município. Desta forma pode-se mais facilmente coibir abusos e infrações a legislação ambiental. Para isto a ACAPRENA se compromete a treiná-lo e conseguir estágio junto a uma assessoria de meio ambiente, para torná-lo apto para agir, em defesa do meio ambiente.
- b) Sugerimos a Prefeitura que defenda suas serras e crie ali uma pequena reserva, uma vez que a área é íngreme e jamais poderá ser desmatada para qualquer fim. Não é necessário desapropriar e indenizar, basta conscientizar os proprietários da importância e da existência das leis ambientais bem como, informá-los da possibilidade de isenção do imposto do MIRAD, caso eles desejem registrar em cartório estas áreas como de preservação. Neste local poderá ser estimulado o turismo rural ou ecológico, com rendimentos para os proprietários e beneficiando toda a população.

- c) Solicitar ao IBMARNR (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis) antigo IBDF, fiscalização mais rigorosa e que novos projetos de exploração, somente serão aprovados com o consentimento do Município e obedecendo rigorosamente as leis ambientais.
- d) Solicitar da FAIMA o cadastramento das indústrias para que as mesmas efetuem o tratamento de efluentes poluidores, evitando assim a contaminação dos corpos d'água e do solo. Além disso solicitar ao Engo. Gesser - FAIMA Florianópolis, assessoramento com relação ao lixo urbano e sua melhor localização e destino.
- e) Sugerimos que a prefeitura efetue rigorosa fiscalização das terraplanagens bem como da implantação de loteamentos novos, visando um crescimento harmonioso da cidade. Somente deve permitir a Prefeitura, a Instalação de novas indústrias que efetuem tratamento de efluentes conjuntamente com o início da produção e que obedçam sempre as leis ambientais.

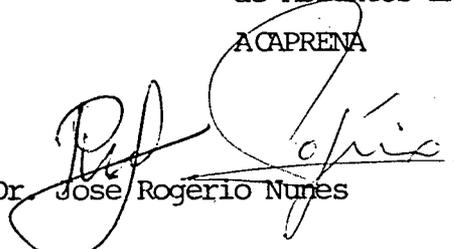
Blumenau, 02 de maio de 1989.

  
Biol. Lúcia Sevegnani

CFB 08078/03 - Responsável pela Comissão

de Assuntos Externos

ACAPRENA

7/   
Dr. José Rogério Nunes

Presidente ACAPRENA

**ANEXO VI**

## PROJETO ITAJAÍ

### RELATÓRIO DE VISTORIA AMBIENTAL AO MUNICÍPIO DE Dr. Pedrinho -SC

Data: 27/04/89

Participantes: Biol. Lúcia Sevegnani - ACAPRENA/ AEMA-GASPAR/FURB  
Engo. Fl. Júlio Refosco - Projeto Itajaí /ACAPRENA  
Assist. Social Eleonice Brehmer - Secretaria de Desenvolvimento  
Comunitário  
Samara Tschoeke - Estagiária - Assistência Social /FURB  
Vieland Bauke - Fiscal Flora e Fauna - FATMA (Vale do Itajaí)  
Ilse Girardi - Colégio Lucinio Korte - Dr. Pedrinho - SC

Nesta vistoria pudemos observar aspectos ambientais do recém-formado Município de Dr. Pedrinho.

Dr. Pedrinho emancipou-se politicamente de Benedito Novo, em 1989, cuja população total é aproximadamente, de 3 mil habitantes.

A economia do Município baseia-se no extrativismo de matéria-prima florestal (madeira, sassafrás (óleo), carvão-vegetal) lenha), mineral (argila), agricultura (arroz, milho, cana) e pecuária (gado bovino e aves)

A geologia, ou seja as rochas ali encontradas pertencem ao Complexo Luiz Alves (com 2,6 bilhões de anos), ao Grupo guatã com aproximadamente 470 milhões de anos, e o Grupo Itararé com aproximadamente 426 milhões de anos.

Esta geologia propicia a formação de solos altamente erodíveis e que possuem uma estrutura muito frágil. Há também formação de baixadas de aluvião importantes como matéria prima para a indústria oleeira e cerâmica.

A Hidrologia é bastante variada, na qual se destacam as nascentes do Rio Benedito e com seus afluentes: Ribeirão esperança, Ribeirão São João, Córrego Boa Esperança, além do Rio Novo, Ribeirão Lima, Rio Forcação. a maioria deles com águas de boa qualidade, porém com margens sofrendo rápido processo erosivo ocasionado pelo desmatamento instensivo.

O relevo de Dr. Pedrinho varia de 400 a 800 metros de altitude ao longo da parte baixa dos Rios Forcação e Benedito, mas eleva-se até 1.200 metros na Serra da Moema à esquerda do Município, e nas partes mais altas a noroeste de Dr. Pedrinho.

A aptidão agrícola das Terras, segundo o Atlas de Santa Catarina, 1986, é muito variada desde as áreas mais baixas pertencentes ao Grupo 3 ou seja. aptidão restrita para culturas de ciclo curto e/ou longo.

A aptidão passa também pelo Grupo 2 - ou seja, aptidão regular para culturas de ciclo curto e/ou longo.

O Grupo 6 As serras com encostas íngremes, não possuem aptidão para o uso agrícola, a não ser em casos especiais, indicado para a preservação da flora e da fauna, justamente nestas áreas encontra-se a Reserva Biológica Estadual do Sassafrás.

A vegetação caracteriza-se pelos remanescentes da Floresta Tropical Pluvial Atlântica, de montanha, cujas espécies mais significativas são: as canelas (Ocotea catharinensis) canela-preta, o sassafrás (Ocotea pretiosa) cedros (Cedrela fissilis), peroba vermelha (Aspidosperma olivaceum), pau-óleo (Copaifera trapezifolia), canela-fogo (Cryptocarya aschersoniana), licurana (Hieronyma alchorneoides) além da garauva, canharana, pindabuna, pindaíba, etc

Porém, esta floresta, pelo desmatamento extensivo, irracional, está cedendo espaço para áreas desnudas ou para as capoeirinhas, com suas vassourinhas características; para a capoeira com os fumo-bravo (Solanum erianthum) e para os capoeirões, com os vassourões-pretos (Vernonia discolor), vassourão branco (Piptocarpha angustifolia), a bracatinga (Mimosa scabrella), etc.

Devemos atentar para o fato que o recém-formado Município de Dr. Pedrinho possui como maior fonte de renda a exploração de carvão vegetal.

Esta atividade econômica exploratória e expoliativa, uma vez que somente pequenos reflorestamentos puderam ser observados, levará em breve tempo a exaustão das florestas nativas e as consequências deste fato para o meio ambiente são as mais catastróficas possíveis.

Pudemos também observar a grande quantidade de caminhões carregados de toras e em sua esmagadora maioria com diâmetro inferior a 40 cm, fato este que demonstra que áreas florestais estão sendo exploradas até a exaustão e que a legislação ambiental é desrespeitada acintosamente.

Dentro do Município encontra-se uma reserva, ou área de preservação permanente, que é a Reserva Biológica Estadual do Sassafrás, com seus 3.707 ha - Gleba Maior, e 1.316 ha Gleba Menor, criada pelo Decreto 2.211 de 04/02/77. administrada e fiscalizada pela FATMA.

Situada em área de relevo acentuado e dobrado, abriga espécies em extinção como: sassafrás (Ocotea pretiosa), a canela-preta (Ocotea catharinensis), a laranjeira do mato (Slonea guianensis), peroba (Aspidosperma olivaceum), palmitreiro (Euterpe edulis). Na parte alta da Serra encontramos núcleos de pinheiros com subosque de canela sassafrás, onde se destaca a Araucaria (Araucaria angustifolia) o sassafrás, a garauva (Cinamomum glaziovii), a canela amarela (Nectandra lanceolata) e milhares de outras espécies.

Nestes locais não mais se observa a regeneração natural da Araucária e os indivíduos existentes são adultos ou velhos, e raros são jovens

Porém, observa-se uma lenta e progressiva, penetração das espécies da Floresta Atlântica sob os pinheirais, indicando que o pinheiro prepara as condições ambientais necessárias ao desenvolvimento da floresta atlântica, que é muito mais exigente quanto as condições de solo e umidade.

A Reserva do Sassafrás abriga também inúmeros animais ameaçados de extinção e que ali procuram ambiente para se reproduzir e se alimentar.

Podemos citar como possíveis habitantes: os tatus, os gatos-do-mato (Felis sp), jaguatirica (Felis pardalis), puma ou leozinho (Felis concolor), porcos-do-mato (Tayassu tajacu), veado-mateiro (Mazama sp), gavião pombo (Leucopternis sp), jacupemba (Penelope superciliaris), inhambu (Crypturelus noctivagus), macuco (Tinamus solitarius), papagaios, periquitos, sabiás e milhares de outras espécies importantes para a dispersão das sementes, controle das pragas, controle dos insetos, mantenedores do equilíbrio ecológico.

Mas, todo este "banco de sementes e de filhotes" nativos para o futuro, está sofrendo pesadas ameaças de invasão ou mesmo de agressões por parte de caçadores, madeireiros, lenhadores, agricultores e índios sem cultura, que adentram clandestinamente na Reserva e delapidam celeremente o seu rico patrimônio natural.

Há também na comunidade um trabalho de manejo ambiental de micro-bacias, introduzido pela ACARESC — Secretaria Estadual de Agricultura, na localidade de Ribeirão Pinheiro - Dr. Pedrinho - SC. O trabalho teve início em 1984, atingindo 52 famílias. Faz parte do trabalho desenvolvido técnicas de plantio direto, adubação verde de inverno, construção de patamares, construção de tanques para armazenamento de água, construção de caixas d'água comunitárias, confecção de depósito para lixo tóxico, construção de fossa com sumidouro, construção de armazém comunitário. Todas estas atividades tem por objetivo formar um referencial humano e ambiental que sirva de base para os demais agricultores da região.

Deve-se também ressaltar o trabalho de confecção de mudas e o plantio destas nos diversos locais da micro-bacia. Foram também efetuados exames parasitológico nas famílias ali residentes.

Diversas iniciativas deste gênero devem ser incentivadas para que os agricultores possam ter oportunidade de melhorar as suas condições de vida e ao mesmo tempo proteger o meio ambiente.

### CONSTATAÇÕES

O Município ainda possui alternativas de produção que podem ser utilizadas visando minimizar os problemas, seguintes, que foram constatados durante esta vistoria:

1. Grande número de Serras e morros ainda estão cobertos por floresta nativa;
2. A água que corre nos ribeirões e rios do Município é de excelente qualidade embora, nas épocas de preparo das terras para a agricultura e pelo uso de agrotóxicos, sua qualidade possa sofrer declínio;
3. Exploração intensiva dos capoeirões e matas secundárias ao longo das encostas, com objetivo de produzir carvão vegetal; Embora haja uma preocupação com o reflorestamento das áreas desmatadas, verificamos que entre a intenção e a ação existe uma grande diferença, e poucas áreas receberam o plantio de mudas e se as mesmas foram plantadas, poucas estão se desenvolvendo a contento. É importante ressaltar que o ideal seria fazer reflorestamento com nativas regionais, mas como nem sempre as mudas são disponíveis, é preciso plantar com espécies exóticas mesmo.
4. Exploração intensiva dos sassafrás (Ocotea pretiosa), com o objetivo de produzir o óleo de sassafrás. Este óleo é exportado para os Estados Unidos, Itália, França, Japão, ao preço de US\$ 4,00 (quatro dólares) por litro. O óleo é utilizado para fabricar explosivos, perfumes, remédios, inseticidas, etc.  
Não foi observado nenhum reflorestamento ou manejo desta essência tão valiosa e tão escassa (atualmente), mesmo sabendo que esta espécie se desenvolve bem nessa localidade.
5. Exploração madeireira sem critérios de diâmetro (40 cm) e desrespeito acurioso a Legislação Ambiental vigente. A exploração é feita em locais com inclinações superiores a 25º, sem critérios de abertura de estradas, e de exploração. Provavelmente poucos agricultores e madeireiros transportam seus produtos florestais munidos de autorização e com as devidas guias de arrecadação dos impostos sobre produtos florestais.
6. Grande número de pastagens confeccionadas em áreas muito declivosas, ou seja acima de 25º, não utilizando critérios técnicos de abertura de estradas e de plantio da grama. As pastagens estão sujeitas à erosão, bem como apresentam baixíssima produtividade.
7. Exploração desenfreada de lenha para carvão vegetal em tão grande escala que se tornou a atividade econômica mais importante do novo Município. Possui

hoje Dr. Pedrinho cerca de 2.500 fornos de carvão, muitos deles sem qualquer registro no IBMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente), não obedecendo as inclinações acima de 25º, nas quais não é permitida a derrubada total da vegetação. Com relação ao reflorestamento percebeu-se que o mesmo não acompanha nem de longe o ritmo de desmatamento. Um outro fato interessante que a operação dos fornos de carvão é feita sem o mínimo de cuidado com a saúde, os operários estão expostos diariamente a grande quantidade de fumaça tóxica, que trará graves problemas pulmonares e cardíacos, além de os fornos muitas vezes se situarem próximos às residências.

8. As áreas de preservação situadas ao longo dos rios e ribeirões não possuem em sua grande maioria, a metragem mínima exigida por lei, que é de 30 m de vegetação para cada margem de rio, com menos de 10 m de largura. As áreas expostas ao sol, vento e a força das águas, rapidamente pioram de qualidade, facilmente se tornam criadouros de borrachudos, além de estarem mais expostas ao grave fenômeno da erosão das margens e consequente assoreamento do leito, com barro ou areia.
9. O transporte intensivo de produtos florestais (madeira, lenha, carvão) e argila, sobre os quais questiona-se quanto a procedência, sua legalidade, e se as taxas inerentes são recolhidas?
10. Despejo direto em ribeirões de restos de animais mortos, sangue, pêlos ou penas, além de casca de arroz, ou cinzas de casca de arroz. Algo absurdamente inaceitável, pois ribeirões não são locais de despejo de poluentes.
11. Exploração de argila por empresas cerâmicas ou oleiras do Município ou de outros. Nos locais de exploração formam-se verdadeiras crateras que são obrigadas, por lei, a serem recuperadas após o término da exploração. Para isto, é necessário que a população esteja atenta e cobre dos exploradores o fechamento dos buracos o recapeamento com terra fértil e após plantio de árvores.
12. Ocorrência de belos locais para se implantar o turismo ecológico na região chamando atenção do turista para as belezas naturais como: a cascata véu-noiva - campina; salto Doner, reserva do sassafrás, e tantos outros locais. Porém, a exploração deve ser feita com critérios, não alterando muito o local, nem construindo mirantes que ferem a paisagem nativa. Desta forma é possível arrecadar dinheiro para manter as áreas florestais sem destruí-las.

MEDIDAS A SEREM TOMADAS

Efetuar trabalho integrado entre a Prefeitura, Câmara de Vereadores, comunidade através de seus segmentos organizados ou não, com a Comissão de Meio Ambiente, com as Escolas, a ACARESC, CIDASC, FURB, etc., visando crescer em harmonia com seu meio ambiente e com sua gente.

Blumenau, 12 de junho de 1989.



Profa. Beate Frank

Coordenadora do Projeto Itajaí



Biol. Lúcia Sevegnani

ACAPRENA/FURB/ AEMA-GASPAR/

Engo. Fior. Júlio Refosco

Projeto Itajaí /ACAPRENA

**ANEXO VII**

PROJETO: FLORESTA ATLÂNTICA - FASE I - SERRA DO MAR

### CONSIDERAÇÕES GERAIS

A nível internacional a Floresta Atlântica é considerada com uma das duas florestas tropicais mais ameaçadas de extinção no mundo todo segundo a avaliação da IUCN (União Internacional para a Conservação da Natureza) e do WWF (Fundo Mundial para a Vida Silvestre).

O processo histórico de ocupação do território brasileiro reduziu o conjunto florestal da Floresta Atlântica a apenas cerca de 3% da área originalmente ocupada por essa vegetação que cobria uma larga faixa do litoral brasileiro do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul.

Hoje esses preciosos remanescentes são encontrados com certa abundância, desde o Estado do Espírito Santo ao Sul de Santa Catarina, graças a existência de serrarias costeiras, tais como a Serra do Mar e Serra Geral, dificultando de certa forma a devastação.

A nível nacional, tem havido grande preocupação por parte do governo no combate a devastação desse valioso remanescente, expandindo essa preocupação aos estados que possui a Mata Atlântica.

Dessa medida, em 1985 o Estado de São Paulo através de ato oficial tombou 1.300.000 ha da Mata Atlântica existente na Serra do Mar, e no ano seguinte o Estado do Paraná seguindo o exemplo de São Paulo, passou a proceder o tombamento de 386.000 ha de Floresta Atlântica, também na Serra do Mar.

Em fevereiro de 1987 a missão do Banco Mundial visitando o Brasil propôs um financiamento voltado a projetos visando a proteção e recuperação do meio ambiente.

O referido projeto integra o Programa Nacional do Meio Ambiente - PNMA para cujo programa estão previstas cerca de 107 milhões de dólares.

Outras reuniões aconteceram, algumas em Estados como São Paulo, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Santa Catarina, num total de 8 (oito) para a concretização do projeto, estando hoje totalmente detalhado e a disposição da Comissão do Banco Mundial para análise e aprovação.

Santa Catarina orçou o projeto em US\$ 6.419.914,00 assim distribuído:

SUB-PROJETO	FINALIDADE	CUSTOS (US\$ 1.000)
Levantamento de dados e definição da área a ser tombada	Conhecimento da área a ser preservada	308,819
Implantação de Unidades de Conservação	Implantar as Reservas do Aguai, Sassafrás e Canela Preta; Parque do Tabuleiro e Serra Furada	2.618,626
cadastro socio-econômico e zoneamento da área tombada.	Disciplinamento do uso e conservação de ecossistemas.	338,611
Fortalecimento ao sistema de fiscalização do órgão de meio ambiente estadual (FATMA)	Equipá-lo para melhor desempenho	293,720
Criação e implantação da Cia. de Polícia Florestal de Santa Catarina.	Criar um sistema de fiscalização em convênio com FATMA, SEMA e IBDF para proteção do meio ambiente no Estado de Sta. Catarina, especialmente a Mata Atlântica	2.011,003

SUB-PROJETO	FINALIDADE	CUSTOS (R\$ 1.000)
Pesquisa científica e diagnóstico de ecossistemas	Conhecimento da potencialidade faunística da Mata Atlântica e diagnóstico de ambientes a serem preservados.	282.667
Fomento à educação ambiental	Divulgação do evento e ações educativas na área do projeto e adjacências	566,468
	T O T A L	6.419.914,00

Das unidades morfológicas presentes desde o Estado do Espírito Santo a Santa Catarina haverá após ato oficial nos 5 Estados envolvidos no projeto, cerca de 1.600 km da Mata Atlântica sob proteção.

O objetivo perseguido a nível administrativo é o reconhecimento do conjunto como patrimônio natural pelos Estados envolvidos e seu reconhecimento a nível federal e sua declaração como Reserva de Biosfera pela UNESCO.

Constitui-se também objetivo do projeto, desenvolver todas as etapas de forma a integrar as ações da comunidade envolvidas e dos órgãos de diferentes níveis de governo com responsabilidade na área sob a coordenação do IBAMA.

Como seguimento as ações de desenvolvimento e implantação do projeto, deu-se no dia 03 de novembro do corrente ano na cidade de Vitória - ES, a assinatura do Termo de Consórcio procedida pelo Governador daquele estado juntamente com os Secretários de Meio Ambiente dos cinco estados envolvidos no projeto.

Esse consórcio tem como finalidade gerenciar os recursos financeiros que serão repassados aos estados participantes, bem como coordenar as ações do projeto.

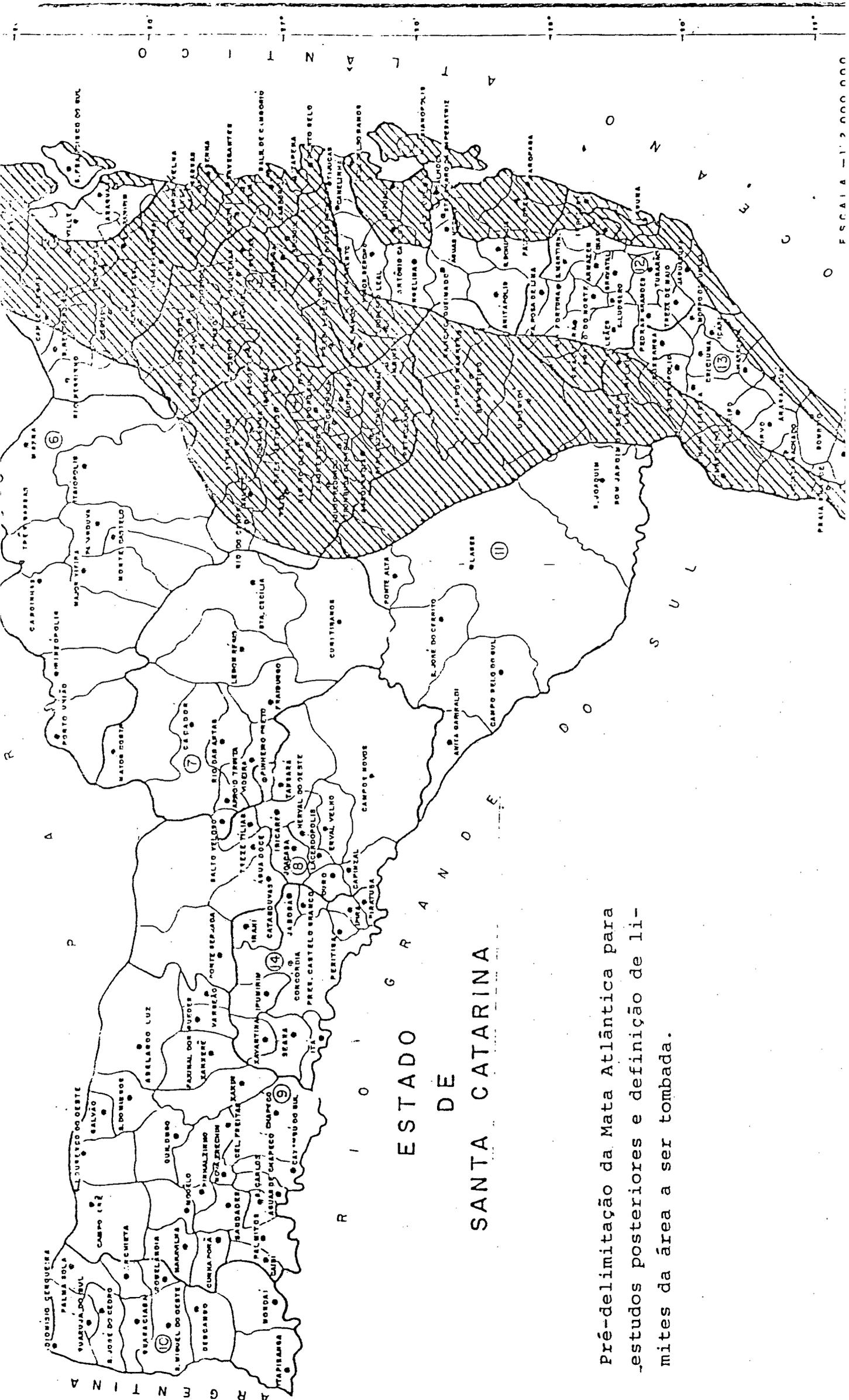
Um dos aspectos que vale citar, é que o tombamento não descaracteriza o direito à propriedade, mas sim, regula o seu uso em benefício da coletividade.

Consta do projeto a ser financiado pelo Banco Mundial à Santa Catarina, etapas como: tombamento, pesquisa científica envolvendo a flora e fauna da região; educação ambiental, divulgando, conscientizando e esclarecendo as razões do Tombamento; zoneamento, estabelecendo o direito de propriedade e a fiscalização, no sentido de dar total proteção ao bem tombado, inclusive com a criação da Companhia de Polícia Florestal a exemplo dos Estados de São Paulo, Paraná, Espírito Santo e Rio de Janeiro.

TMA

ANEXO 1 - Mapa do Estado de Santa Catarina.  
Pré- delimitação da Mata Atlântica para estudos posteriores e definição de limites da área a ser tombada.

*Handwritten notes:*  
20/11/83  
MCP-00



Pré-delimitação da Mata Atlântica para estudos posteriores e definição de limites da área a ser tombada.

**ANEXO VIII**

4ªV - RG 20979/84  
RV 893



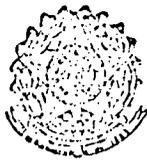
MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Exmo. Sr. Juiz Federal da 5ª Vara da Seção Judiciária do Estado  
Santa Catarina

O MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, pela Procuradora da República no fim assinada, encarregada pela Coordenadoria de Defesa de Direitos Individuais e Interesses Difusos neste Estado e a

ACAPRENA (Associação Catarinense de Preservação da Natureza), pessoa jurídica de direito privado, com sede na cidade de Blumenau-SC, à Rua Antonio da Veiga, nº 140 inscrita no CGC-MF sob nº 83.779.116/000106, declarada de Utilidade Pública Municipal e Estadual, pelos Decretos nºs 2610 de 15.10.80 e 6.228 de 09.05.83, por sua advogada infra-firmada, bacharel regularmente inscrita na OAB/SC sob nº 5.070 e com esse critério profissional à rua Cel. Aristilino Ramos, nº 23 - 1º Andar em Gaspar-SC

*Dee*  
*5/11/84*



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

- 2 -

onde recebe intimações, (doc. 1 a 3)

vêm à presença  
V. Exa., com a vênia e respeito devidos  
para propor a presente AÇÃO CIVIL PÚBLICA  
DE RESPONSABILIDADE POR DANOS CAUSADOS  
MEIO AMBIENTE, com fundamento na Lei 7.331  
de 24/7/85 e na legislação ambiental, a  
tra FUNAI - Fundação Nacional do Índio  
pessoa jurídica de direito privado, e II  
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento  
Florestal, entidade autárquica da admini-  
tração federal, pelas razões que passa  
expor:

1. Efetivada a pacificação dos Xokleng  
alto vale do Itajaí do Norte necessário se tornou a fixação  
áreas territoriais onde os indígenas pudessem se estabelecer  
modo a garantir sua sobrevivência.

Tangido por tal necessidade, o S.P.I., por diversas  
zes fez sentir ao governo estadual a necessidade de estabele-  
em definitivo tal território. Entretanto, em 1926 o governo  
Estado de Santa Catarina decidiu que os Xokleng ficariam def-  
tivamente aldeados na área do Plate Itajaí do Norte. Porém,  
título definitivo de propriedade somente seria expedido em 1  
quando de sua inscrição no Registro de Imóveis de Ibirama,  
as seguintes características:

"uma área de terras com  
141.565.866,08m<sup>2</sup> (cento e quarenta e um milhões, quinhentos  
sessenta e cinco mil, oitocentos e sessenta e seis metros e  
to decímetros quadrados), com o perímetro total de 54.805,00  
(cinquenta e quatro mil, oitocentos e cinco metros), locali:

Uzeu  
SMT



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

- 3 -

no Distrito de José Boiteux, município e comarca de Ibirama, confrontando ao norte com o rio Deneke, Wiegando Reichart, Pedro Romão de Castilho, Ayr Santos, Serafim e Aristides Miranda e terras devolutas; ao sul, com Eduardo Hoerhan, Rio Itajaí-Hercílio, Sociedade Colonizadora Hanseática Ltda; ao leste, com Irmãos Berri e Sociedade Colonizadora Hanseática Ltda; e ao oeste com a Indústria e Comércio de Madeiras S/A e Sociedade Colonizadora Hanseática Ltda.",

conforme transcrição nº 21.150, do Livro 3-I, f. 159 de 26/10/65, do Registro de Imóveis de Ibirama. (doc.4)

É portanto, uma área perfeitamente definida e inclusive registrada, sendo de propriedade da União, de acordo com o art. 4º, IV da Constituição do Brasil de 1967. É hoje a Reserva Indígena Duque de Caxias, administrada pela Superintendência Regional da Funai, com sede em Curitiba.

2. A Reserva Indígena era coberta em sua quase totalidade pela Floresta Tropical Atlântica, do tipo Floresta Tropical do Alto Vale do Itajaí, "com predominância da canela-preta (*Ocotea catharinensis*), canela-sassafrás (*Ocotea pretiosa*) e peroba (*Aspidosperma Olivaceum*)", conforme KLEIN, R.M. (Mapa Fitogeográfico do Estado de Santa Catarina, Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí, 1978).

Esse tipo de floresta exerce importante papel na proteção do solo contra a erosão, bem como elemento regularizador do regime hídrico. Pesquisas efetuadas por LAURO EDUARDO BACCA indicam uma interceptação de água de chuva equivalente a 1/3 (um terço) das chuvas incidentes ao longo de 12 meses em floresta similar à da Reserva Indígena, em Blumenau,

D. Zew  
F. M. C.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

- 4 -

inclusive em estado de recuperação de exploração racional. A serrapilheira (manta vegetal do fundo da mata, formada por folhas e galhos mortos) absorve ainda grande quantidade de água das chuvas e a infiltração em solos de mata nativa. O capoeirão é bastante grande da ordem de 2 a 10 mm/min em média. Assim em solo de mata praticamente não ocorre erosão por não ocorrer escoamento superficial das águas, transferidas que são na sua totalidade à sub-superfície e ao subsolo. A literatura especializada, cita que numa mata nativa a erosão é de 1 a 4 Kg de matéria sólida por ha/ano, saltando para 220 Kg/ano quando ocorrer exploração de madeira, aumentando para 700 Kg/ano quando a área é transformada em pastagem e alcançando índices alarmantes de até 38.000 Kg/ano, dependendo do tipo de cultura adotada, técnicas de conservação do solo, declividade do terreno, etc. Conclui-se então, que a erosão, em terrenos com desmatamento e exploração irracional, pode chegar a ser 10.000 (dez mil) vezes, ou mais, maior do que a erosão natural, virtualmente nula. (doc. 5)

3. A floresta na Reserva Indígena é de preservação permanente porque integra o Patrimônio Indígena. (art. 3º, § 2º da Lei 4.771, de 15/09/65 - Código Florestal c/c art. 39, II da Lei 6.001, de 19/12/73 - Estatuto do Índio)

Não fosse por essa razão, impunha fosse declarada de preservação permanente por ato do Poder Público a fim de atenuar a erosão das terras, a asilar exemplares da fauna e flora ameaçados de extinção e também para assegurar condições de bem-estar público, com fundamento no art. 3º, letras a, f e h da Lei 4.771/65.

4. Todavia é fato público e notório, reiteradamente noticiado na imprensa, que no recinto da Reserva Indígena Duque de Caxias, também conhecida como Reserva Indígena, vem ocorrendo ilícita e desenfreada extração de madeira

DZee  
JH



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

- 5 -

que não vem sendo obstada pelos Rêus, muito embora seja atribuição da FUNAI, consoante o Decreto nº 92.470, de 18/3/86:

"gerir o patrimônio indígena, visando à sua conservação e valorização". (art. 1º, inciso III)

"exercitar o Poder de Polícia nas áreas indígenas nas matérias atinentes à Proteção do Índio" (art. 1º, inciso I e do IBDF, consoante o Decreto-lei nº 289, de 28/2/

"cumprir e fazer cumprir as Leis nºs 4.771, Código Florestal de 15/9/65; 4.797, de 20/10/65; 5.106, de 2/9/66; 5.197 de 3/1/67 e toda a legislação pertinente aos recursos naturais renováveis." (art. 3º, XXI).

"organizar e realizar diretamente ou através de outros órgãos públicos, ou entidades de classe, a fiscalização das atividades relacionadas com o presente decreto-lei bem como promover a repressão às fraudes na exploração florestal, produção transporte, comercialização e industrialização de produtos florestais, nos termos e condições estabelecidos pelo Poder Executivo;" (art. 5º, II) (docs. 6 a 12)

5. Visivelmente mais preocupado com o revestimento florestal da região dos que os órgãos competentes o DNOS (Departamento Nacional de Obras e Saneamento), que está concluindo a construção da Barragem Norte de Ibirama, obra destinada a minimizar o impacto das cheias que frequentemente atacam o Vale do Itajaí. Seguidamente tem conclamado o IBDF e a FUNAI, para que tomem providências, uma vez que a devastação da Reserva Indígena é imensa. Mas, afirma o Engº Carlos Bauer, do DNOS,

"parece que estes órgãos são incapazes de adotar qualquer medida saneadora". E prossegue "Com a devastação das florestas na área das barragens ocorrem dois fatores. O primeiro deles

*Uziel*  
*Aut*



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

- 6 -

que sem a cobertura vegetal do solo não permite a infiltração da água que desce em maior volume para o rio e assim anula todas as previsões de dimensionamento ideal das barragens. A outra situação é gerada pelos detritos. As águas arrastam para o leito da barragem uma quantidade imensa de resíduos que vão se acumulando nos sistemas de escoamento. Agora com as chuvas de outubro retiramos 10 mil m<sup>3</sup> destes detritos. Mas, a barragem em si pouco ou quase nada deve afetar o meio ambiente da região." (doc. 13)

6. Em visita efetuada à área, em data de 23/03/87 membros da ACAPRENA puderam ver e fotografar (relatório anexo doc. 14) veículos de diversas empresas madeireiras da região carregados de toras, comprovadamente extraídas no local. Por igual, nos pátios das empresas madeireiras vistoriadas pelos ecologistas da ACAPRENA, foram vistas centenas de toras, provavelmente abatidas dentro da Reserva, pois todas caracterizavam-se pelo avantajado porte, sinal típico de que são oriundos de matas exuberantes ainda não exploradas pelo homem. Madeireiros adquirem pequenas áreas lindeiras à Reserva e, munidos de autorizações de corte em suas terras, adentram no perímetro da Reserva e extraem dela quanta madeira podem. Ou, por intermédio de terceiros, notadamente pequenos agricultores obtêm deles consentimento para que ali sejam alocadas toras extraídas da Reserva. Valendo-se do fato de que frequentemente o IBDF não vistoria os locais para conceder a autorização de corte, obtem-nas, legitimando as entradas irregulares. Ou ainda, por intermédio dos próprios índios, que, corrompidos, possuem caminhões, tratores, motosserras e machados e vendem as árvores para comprar carros do ano e eletrodomésticos, que não sabem utilizar.

7. A responsabilidade pela devastação que vem se processando na Reserva Indígena, é oriunda em grande parte da omissão das autoridades da FUNAI e do IBDF em cumprir

WZU  
JH



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

- 7 -

e fazer cumprir as leis, contribuindo desta forma para a ocorrência de incalculáveis, e até irreversíveis, prejuízos ao ecossistema e à qualidade de vida.

8. Esta omissão tem sido mais acentuada neste ano, de tal modo que saem diariamente da Reserva 50 (cinquenta) caminhões carregados de toras (v. doc. 6 ) e a devastação, pela derrubada de árvores de grande porte e qualidade, está se fazendo de modo célere e fatal para a preservação do solo, das espécies nativas, da fauna que habita a região, das nascentes do mananciais que compõem o Rio Itajaí-Hercílio, bem como para o aproveitamento da Barragem Norte.

9. Pelas razões expostas, invocando o poder geral de cautela do juiz enunciado no art. 798 do CPC,

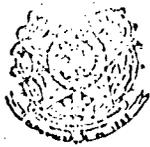
PARA EVITAR QUE A PUBLICIDADE DADA A ESTA AÇÃO E A DEMORA NO SEU JULGAMENTO ESTIMULE UMA CORRIDA MAIOR À RESERVA INDÍGENA E O DESMATAMENTO TOTAL

requerem os petionários, com fundamento no artigo 798 do CPC, que V. Exa. liminarmente,

PROÍBA A DERRUBADA DE ÁRVORES NA RESERVA INDÍGENA DUQUE DE CAXIAS DETERMINANDO A FISCALIZAÇÃO DA ÁREA PELA POLÍCIA FEDERAL E POLÍCIA MILITAR DO ESTADO.

Após, requerem a citação da FUNAI, na pessoa do Sr. EDIVIO BATTISTELLI ou de quem estiver exercendo a Superintendência Regional, à Av. 7 de Setembro, 3627, em Curitiba, PR e do IBDF na pessoa do Sr. ANTONIO JOSÉ COSTA DE FREITAS GUIMARÃES ou de quem estiver exercendo a Presidência, na sede do órgão, à Av. L-4, Edifício SAIN, em Brasília, DF, para contestar querendo, a presente ação, devendo o pedido ser ao final julgado procedente, para condenar as rés -

*Deu  
Aut*



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

- 8 -

- 1º - A FAZER CESSAR O DESMATAMENTO DA RESERVA INDIGENA DE IBIRAMA A SER COMPROVADO MEDIANTE RELATÓRIOS TRIMESTRAIS SUJEITOS A VERIFICAÇÃO DA ACAPRENA OU OUTRA ENTIDADE AMBIENTAL DA REGIÃO E DO MINISTÉRIO PÚBLICO;

- 2º - A APRESENTAR PROJETO DE REFLORESTAMENTO COM ESPÉCIES NATIVAS E EXECUTÁ-LO NA FORMA E PRAZOS QUE FOREM DETERMINADOS JUDICIALMENTE.

Para comprovação mais apurada e quantificação dos prejuízos ecológicos já ocorridos bem como apreciação do projeto de reflorestamento, requerem perícia florestal com a participação de expertos em Mata Atlântica.

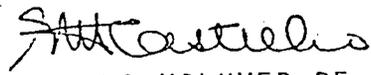
Protestam por todos os meios de prova que fizerem necessários, em especial pela juntada de novos documentos e por testemunhas, cujo rol será oferecido oportunamente.

Atribui-se à causa o valor de Cz\$ 100.000.00 (cem milhões de cruzados).

E. Deferimento.

De Florianópolis para Joinville,

04 de dezembro de 1987

  
ELA WIECKO VOLKMER DE CASTILHO  
Procuradora da República

  
NOEMIA BOHN  
OAB/SC Nº 5070

**ANEXO IX**



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL  
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DE SANTA CATARINA

FLORIANÓPOLIS

Exmo. Sr. Juiz Federal da 4ª Vara da Seção Judiciária do Estado de  
Santa Catarina

Ação Civil Pública RV 501.170/87 (RV 893)

Autores: MPF e ACAPRENA

Réus: FUNAI e IBDF

O MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, pelo Procurador da República adiante assinado, nos autos em epígrafe, manifesta-se sobre as contestações apresentadas pelo IBDF e pela FUNAI.

1. O IBDF, em síntese, defende-se, afirmando "sempre esteve presente na Reserva Indígena coibindo o desmatamento apesar das dificuldades de material humano" (f. 43), mas, contraditoriamente, logo a seguir, reconhece que não o impediu sob a justificativa de que ao IBDF não cabe adentrar na Reserva para coibir o desmatamento.

Aí, justamente, o grande erro e o pecado do IBDF. Em nenhum texto legal é proibida a entrada das autoridades florestais em Reservas Indígenas, no exercício de suas atribuições legais de fazer cumprir o Código Florestal.

Depois, se essa entrada pudesse causar mal-estar aos funcionários da FUNAI, como parece causava, impunha-se fiscalizar com rigor e eficiência as saídas da Reserva e as indústrias da região.

Todavia, os próprios documentos apresentados pelo IBDF mostram a tibieza da fiscalização e a benevolência com os madeireiros, cujo Sindicato, pelo presidente, extorquiu os "agradecimen-

- NATUREZA é depredada no Vale do itajaí. A Notícia. Joinville. 11/02/88, p. 32.
- OPERAÇÃO do IBAMA detecta agressões ao meio ambiente. Jornal de Santa Catarina, Blumenau, 24/10/89, p. 16.
- PÁDUA, José Augusto. Natureza e projeto nacional: as origens da ecologia política no Brasil. In: - ECOLOGIA POLÍTICA NO BRASIL, Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1987. 211 p.
- PEREIRA, Osny Duarte. Direito florestal brasileiro. Rio de Janeiro: Borsoi, 1950. 573 p.
- PETRM, Sueli M. V. a ocupação do homem no Vale do itajaí. In: Apostila produzida para curso de aperfeiçoamento dos professores da rede municipal de ensino. Org. equipe de educação ambiental do Projeto Itajaí. Blumenau, jul./1989. p. 1-4.
- PIAZZA, Walter F. Santa Catarina: sua história. Florianópolis: UFSC, 1983. 748 p.
- POUCO RESTOU da rica floresta de Ibirama. Jornal de Santa Catarina. Blumenau, 05 e 06/06/88. p. 14.
- RIBAS JÚNIOR, Salomão (orientação geral e super.) Aspectos econômicos e sociais de Santa Catarina: (PARA) concursos e vestibulares. Florianópolis: Lunardelli, (198-). 127 p.
- SANTA CATARINA (estado). Governador (1986 - 1990: Pedro Ivo Campos). Plano de governo março/87 - março/91: compromisso de governo, 3 cad. (Florianópolis: IOESC), 1986. 57 p.
- SOUZA, Washington P. A. Direito econômico e legislação florestal. Revista da Faculdade de Direito da UFMG, Belo Horizonte, série cursos, v.1, n.1, p.19-59, 1979.
- TORRES, Alberto. O problema nacional brasileiro. São Paulo: Nacional, 1978. 133 p.
- VIOLA, Eduardo. O movimento ecológico no Brasil, 1974-1986: do ambientalismo à ecopolítica. In: PÁDUA, José Augusto (org). Ecologia política no Brasil. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1987. 211 p.
- WEBB, Kempton E. A face cambiante do Nordeste. Tad. J. Alexandre R. Orrico. Rio de Janeiro: APEC, 1979. 310 p.
- WERNECK, Hugo E.F. A conservação da natureza e a legislação federal. Revista da Faculdade de Direito da UFMG, Belo Horizonte, série cursos, v.1, n.1, p. 83-94, 1979.