

# CAMPANHA ANO 2000

## REDENÇÃO ECOLÓGICA DA BACIA DO PIRACICABA



[www.agua.org.br](http://www.agua.org.br)

Secretaria Executiva do Consórcio PCJ  
Av. São Jerônimo, 3100, Morada do Sol, Americana-SP

Fone/Fax: (19) 3475.9400 E-mail: agua@agua.org.br  
Entidade de utilidade Pública (Lei estadual -SP - N° 11.943/05 e Municipal - Americana - n° 4.202/05)

Realização:



# CAMPANHA ANO2000

## **REDENÇÃO ECOLÓGICA DA BACIA DO PIRACICABA**

2<sup>a</sup> edição

100  
95  
75  
25  
5  
0

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE PIRACICABA

## **Divisão do Meio Ambiente**

CAMPANHA ANO 2000

REDENÇÃO ECOLÓGICA DA BACIA DO RIO PIRACICABA  
CARTA DE REIVINDICAÇÕES AO GOVERNO ORESTES QUÉRCIA

100  
95  
75  
25  
5  
0

## Sumário

Prólogo .....	5
Introdução .....	7
A Poluição Hídrica .....	9
Demanda Hídrica .....	11
Muitos planos e poucos resultados: A “indústria da poluição” .....	12
A luta, as ironias e o descrédito em manchetes .....	13
Os orgãos ambientais, suas estruturas e a ação política .....	15
As leis, suas omissões e falhas de interpretação .....	16
Indenização à bacia do Piracicaba .....	18



## Prólogo

# Campanha Ano 2000: A Gênese do Consórcio PCJ

**A** degradação da qualidade da água dos rios das Bacias PCJ, no interior do Estado de São Paulo, chegara a tal ponto na década de 1980 que levou a comunidade a se mobilizar diante da ausência de ações preservacionistas, principalmente, no que tocava a gestão de recursos hídricos. Para se ter ideia, na década de 1970, a mortandade de peixes era uma rotina no Rio Piracicaba, que feria a alma do povo piracicabano ao ver a quantidade de espécies mortas espalhadas pela calha do rio. “Um milhão de peixes mortos: quem é o culpado?”, manchetara o Jornal “Folha de São Paulo”, em novembro de 1974, escancarando a situação deprimente na qual o Rio Piracicaba, um expoente do turismo regional, se encontrava.

A situação foi agravada com a inauguração do último dos três reservatórios do Sistema Cantareira, que represam as nascentes das Bacias PCJ. Tal acontecimento comprometeu ainda mais o volume das vazões durante a estiagem e a qualidade dos rios a jusante das barragens, o que pode ser conferido pela mídia da época, como na matéria do Jornal de Piracicaba, em 1982, que trazia como título “Sistema Cantareira: A sentença de morte para o Rio Piracicaba”, e impactou a comunidade sobre a real situação hídrica.

A mescla de dois fatores, a poluição e a redução da quantidade de água, contribuiu para a queda da disponibilidade hídrica da região. Antes de procurar culpados, a comunidade piracicabana se articulou e buscou soluções, haja vista que se encontrava mais sensibilizada pela situação, talvez, em função da sua relação mais intimista e histórica com o rio que desenvolveu culturalmente e economicamente a sua cidade.

Em 1985, surgiu um movimento da sociedade civil de Piracicaba, encabeçado pela Associação de Engenheiros e Arquitetos (AEAP) em parceria com o Conselho Coordenador de Entidades Civis do município, e intitulado Campanha Ano 2000 “Redenção Ecológica da Bacia do Rio Piracicaba”, que acabou culminando com a elaboração de um documento homônimo entregue ao então governador do Estado de São Paulo na época, Orestes Quêrcia. Mais tarde, em 1987, o documento seria publicado em forma de livro sob o mesmo título e editado com o apoio do Jornal de Piracicaba e da Imprensa Oficial do Município de Piracicaba, tendo como coordenador técnico o Eng. Agro. Nelson de Souza Rodrigues e coordenador institucional Ermor Zambello.

Muitos foram os anseios dos organizadores da Campanha Ano 2000, mas, alguns pontos foram extremamente marcantes no espírito do movimento. O primeiro deles, senão o mais forte, foi o desejo de atuar de forma suprapartidária, incorporando os

governos independentemente das ideologias de cada um. A postura de exigir seus direitos e agir sem esperar o retorno do poder público, sob a linha do “não lamentar e sim reagir com soluções pioneiras”, tornaram essa Campanha uma iniciativa ímpar no país.

A Campanha Ano 2000 não se contentou em criar apenas o Consórcio PCJ. Ela projetou a ambição de elaborar uma legislação específica sobre Recursos Hídricos, que viria a ser concretizada em 1991, com a implantação da Política Estadual de São Paulo para Recursos Hídricos (Lei 7.663), e a Política Nacional em 1997 (Lei 9.433), além de vislumbrar as bases da cobrança voluntária pelo uso da água, efetivada em 1999, pelo Consórcio PCJ.

Em 1989, inspirados pelas ações do Movimento da Campanha Ano 2000, 11 municípios nas Bacias PCJ (Americana, Amparo, Bragança Paulista, Campinas, Capivari, Cosmópolis, Jaguariúna, Pedreira, Piracicaba, Rio Claro e Sumaré) fundaram o Consórcio PCJ, em 13 de outubro daquele ano. A entidade nasceu com planejamento inicial de atividades com horizonte até o ano de 2010 e atingiu completamente as metas propostas, tendo realizado inclusive ações adicionais ao programa de trabalho proposto. Atualmente, o plano foi reestruturado com metas até o ano de 2030.

Com base nisso, o Consórcio PCJ, em comemoração aos 30 anos do Movimento Campanha Ano 2000 “Redenção Ecológica da Bacia do Rio Piracicaba”, tomou a iniciativa de reeditar e imprimir a publicação homônima, num novo projeto gráfico, com o objetivo de divulgar esse importante movimento para a implantação de um sistema pioneiro de gerenciamento de recursos hídricos, que serviu, também, de base para o surgimento do próprio Consórcio PCJ. A publicação continha 32 reivindicações e 32 soluções, sendo que a de número 19 atentava para a necessidade de “criação de um organismo intermunicipal, eleito e representante por um conselho diretor de prefeitos da bacia”. De fato, a Campanha Ano 2000 foi o embrião para a fundação do Consórcio PCJ, que atendia a essa reivindicação número 19. A justificativa no documento para a importância do Consórcio se faz presente no trecho: “a distribuição dos lucros aos cooperados – os municípios – seria efetuada através da recomposição e melhoria das condições ambientais da bacia. Acreditamos não haver investimento mais seguro, eficaz a médio e longo prazo e tão beneficiário às futuras gerações do que este”.

## I. Introdução

**A** região da bacia do Piracicaba, desde séculos passados, vem se destacando no cenário sócio econômico do estado de São Paulo e do país, sendo pioneira em técnicas agrícolas e uma das principais responsáveis pela implantação e pelo desenvolvimento da agroindústria canavieira nacional e do programa Pró-Álcool. Paralelamente, também tem invulgar desenvolvimento nas indústrias de tecelagem, de siderurgia, de equipamentos para os mais diversos fins, com significativa participação no mercado internacional e em países tradicionalmente reconhecidos como de alta tecnologia. No setor educacional e técnico-científico, é a principal região do estado e do país no número de faculdades de nível superior e institutos de pesquisa, garantindo à nação mão de obra especializada e desenvolvimento de novas tecnologias, imprescindíveis ao engrandecimento nacional.

Porém, toda essa progressividade não foi acompanhada de medidas cautelares de proteção ao meio ambiente da região. A exploração e a destruição irracional dos recursos naturais da bacia do Piracicaba, o lançamento indiscriminado de dejetos no solo, no ar e, principalmente, no meio hídrico e a ocupação do solo tendo sempre como proeminência o fator econômico e não o fator ecológico determinaram o surgimento de um estágio classificado como de CALAMIDADE. Essa categorização tem por base não só a crítica situação atual, mas as perspectivas para os próximos anos e, sobretudo, para o ano 2000.

A “Campanha Ano 2000 – Redenção Ecológica da Bacia do Piracicaba”, criada e lançada pela Divisão de Meio Ambiente da Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Piracicaba – AEAP, em 1985, surgiu exatamente da constatação dessa cruciante realidade.

Acreditamos ser esta “Carta de Reivindicações da Bacia do Piracicaba ao Governo Orestes Quércia” o último esforço (e esperança) possível para alterar os sombrios prognósticos que pesam sobre todas as atividades socioeconômicas das comunidades da região.

São 32 reivindicações, agrupadas em oito capítulos, por ordem de assunto, abrangendo aspectos técnico-ecológicos, bem como aspectos de ordem administrativa e legislativa.

Os problemas que deram origem às reivindicações (ou as justificativas para as reivindicações) estão reunidos pela mesma ordem e se encontram no anexo deste documento. Entendemos que a resolução dos problemas, anunciada através das reivindicações apresentadas, será extremamente facilitada a partir da criação de um organismo intermunicipal – reivindicação número 19 – com uma direção colegiada, representativa dos 44 municípios da bacia do Piracicaba. Com o amparo técnico do governo do estado, a unidade proposta tem mais condições de resolver os problemas comuns que afetam a bacia do Piracicaba, além de, pelo pioneirismo, servir de modelo para o gerenciamento de outras bacias do estado e do país.

A criação desse organismo não seria uma simples experiência, mas a forma técnico-administrativa e econômica mais perfeita de atendimento aos múltiplos interesses de uma bacia hidrográfica, que há decênios vem sendo aplicado com absoluto sucesso em vários países da Europa e nos Estados Unidos.

As reivindicações por capítulo (e assunto) são as seguintes:

## II.A Poluição Hídrica

### **Reivindicação 1**

Incremento do estabelecimento de convênios entre governo do estado, prefeituras e indústrias, nas regiões compreendidas nas cinco prioridades apontadas pelos “Seminários de Americana, Piracicaba e Santa Bárbara d’Oeste (1986)”, contidas no documento “Prioridades para a Bacia do Piracicaba”, entregue por comissão de prefeitos da região ao Exmo. Sr. Governador Franco Montoro, em novembro de 1986, e que tiveram por base o trabalho “Planejamento Ambiental – Uso do Solo” – 1986 do DAEE/CETESB/EMPLASA.

### **Reivindicação 2**

Extensão da mesma proposição aos demais municípios da bacia, no que diz respeito ao tratamento de esgotos nas “Áreas de Esgotamento e Restrição e Controle”, previstas no trabalho citado, e também no que concerne ao desenvolvimento urbano e industrial e ao parcelamento do solo.

### **Reivindicação 3**

Estabelecimento de um cronograma de implantações que se harmonize com as disponibilidades financeiras municipais e industriais e a prioridade das necessidades ambientais, escalonadas a partir da fase de captação e concentração até os níveis secundário ou terciário.

### **Reivindicação 4**

Garantia de plena cobertura técnica por parte do governo do estado às implantações, aos trabalhos operacionais e à manutenção das ETE (Estação de Tratamento de Esgoto) criadas.

### **Reivindicação 5**

Elaboração de um “Manual de Tratamentos de Esgotos Comunitários” por órgão credenciado do governo do estado – com descrição sucinta das metodologias e dos principais sistemas representados, das fases e dos níveis de tratamento – e de uma avaliação em Obrigações do Tesouro Nacional (OTN) dos recursos necessários às implantações, operações e manutenção, por grupos de população. Distribuição dos documentos às prefeituras e firmas industriais interessadas.

## Reivindicação 6

Confecção das plantas modulares (por grupos populacionais) relacionadas no manual, de lista dos materiais necessários à sua implantação e de avaliação dos recursos por níveis de tratamento. Distribuição das plantas às prefeituras e firmas interessadas.

## Reivindicação 7

Manutenção de cursos regionais para operadores de ETE, em seus vários níveis, destinados a suprir a demanda de trabalho por parte das prefeituras e firmas industriais.

## Reivindicação 8

Vinculação das dívidas “município x governo do estado” (parcial ou total) para o custeio específico dos sistemas de tratamento de esgotos urbanos dos municípios integrantes da bacia. Gestões do governo do estado junto à União, para igual destinação das dívidas “município x União”.

## Reivindicação 9

Enquadramento dos efluentes pós-tratamento (em seus parâmetros físicos, químicos e bioquímicos) aos índices compatíveis à biota original do meio hídrico.

## Reivindicação 10

Adoção pela CETESB (ou por outra instituição encarregada de monitorar os níveis de metais pesados dos rios da bacia) da coleta sistemática e da análise de plantas aquáticas bioindicadoras, especialmente o aguapé (*Eichhornia crassipes*).

### III. Demanda hídrica

#### **Reivindicação 11**

Retomada imediata dos estudos para eleição de uma nova fonte de abastecimento hídrico da Região Metropolitana de São Paulo, com o início da sua implantação já no segundo ano de governo.

#### **Reivindicação 12**

Desativação gradativa do Sistema Cantareira.

#### **Reivindicação 13**

Aumento da capacidade de armazenamento hídrico, para uma vazão regularizada nos períodos críticos, através das barragens já existentes ou da construção de novas barragens.

#### **Reivindicação 14**

Prioridade do uso da água armazenada para o abastecimento hídrico da região da bacia.

#### **Reivindicação 15**

Aumento da recarga do freático (recarga transitória) por meio da implantação de programas de conscientização e de estimulação de práticas mecânicas e vegetativas de conservação do solo e da água.

#### **Reivindicação 16**

Mapeamento das áreas com declividade superior a 15% da bacia, a fim de que através da assistência técnica de órgãos oficiais e da colaboração de entidades privadas elas sejam reflorestadas com espécies vegetais adequadas à preservação da fauna e à exploração econômica, tendo em vista as características locais.

100  
95  
75  
25  
5  
0

## IV. Muitos planos e Poucos Resultados: A “Indústria da Poluição”

### Reivindicação 17

Abolição da corrupção, sob qualquer disfarce, do regime de incompetência, do tráfico de influência impune, do parasitismo, do clientelismo e do desperdício irresponsável que desacredita e avilta a administração da coisa pública.

## V. A luta, as ironias e o descrédito em manchetes

Sem reivindicações.

100  
95  
75  
25  
5  
0



## VI. Os órgãos ambientais, suas estruturas e a ação política

### **Reivindicação 18**

Implantação na bacia do Piracicaba de uma “Bacia Modelo de Gerenciamento e Monitoramento Integrado”.

### **Reivindicação 19**

Criação de um organismo intermunicipal eleito e de representantes de um conselho diretor de prefeitos dos municípios integrantes da bacia.

100  
95  
75  
25  
5  
0

## VII. As leis, suas omissões e falhas de interpretação

### **Reivindicação 20**

Ação do governo do estado junto às autoridades do próprio governo do estado e da União (IBDF) responsáveis pela proteção das “Áreas de Vegetação de Preservação Permanente” previstas nas leis federais 4.771 (15/09/65), 7.511 (07/07/86) e 6.938 (31/08/81), a fim de que se estabeleça o critério da prevalência da preservação permanente

### **Reivindicação 21**

Estabelecimento pelo governo do estado da largura da faixa de vegetação de preservação permanente, em função da amplitude de lagoas naturais ou artificiais, lagos, nascentes e olhos d’água, independente de sua situação topográfica e de estar parcial ou totalmente fora das faixas de preservação permanente dos rios. Posteriormente, o governo do estado deve representar-se perante a União.

### **Reivindicação 22**

Diligências junto à União para o cumprimento do art. 18 da lei federal 4.771 (Código Florestal) concernente a conservação, restauração ou plantio de essenciais das faixas de vegetação permanente de cursos d’água, lagos e lagoas da bacia do Piracicaba com espécies próprias da região e adequadas às dietas alimentares de aves, animais e peixes insetívoros e frutívoros da bacia. As providências poderão ser igualmente tuteladas pelo próprio estado, através de seus órgãos especializados, mediante o incentivo a proprietários lindeiros ou convênios com prefeituras ou entidades industriais.

### **Reivindicação 23**

Estabelecimento de normas para o estudo de “Alternativas e Avaliações dos Impactos sobre o Meio Ambiente” na bacia do Piracicaba, visando implantação, ampliação, renovação de licenciamento ou alteração de produção e atividades industriais.

### **Reivindicação 24**

Obrigatoriedade da publicação dos estudos de “Alternativas e Avaliações dos Impactos Ambientais”, juntamente com os pedidos de licença previstos na lei 6.938 de 31/08/81, em seu art. 10, § 1º, sessenta dias antes da entrada do pedido da referida licença no órgão competente.

## Reivindicação 25

Elaboração de “Estudos de Alternativas e Avaliação do Impacto Ambiental” sob inteira responsabilidade técnica e econômica dos interessados.

## Reivindicação 26

Emissão do licenciamento referido somente após o parecer favorável da curadoria do meio ambiente local ou regional e transcorridos os sessenta dias da publicação.

100  
95  
75  
25  
5  
0

## VI. Indenização à bacia do Piracicaba

### **Reivindicação 27**

Com a devida urgência, execução das providências para o estabelecimento de meios de avaliação de danos ambientais, visando o estabelecimento da lei 6.938 de 31/08/81.

### **Reivindicação 28**

Diligência do governo do estado no sentido de ser a bacia do Piracicaba indenizada ou reparada pela SABESP, através do custeio de programas de recomposição e proteção ambiental, tendo em vista o que está disposto na lei 6.938, em seus artigos 4º (inciso VII) e 14º, nos parágrafos 1º e 2º.

### **Reivindicação 29**

Destinação dos recursos referidos única e exclusivamente para implantações tendentes a proteção, preservação e recomposição ambiental, não incluindo a construção de barragens regularizadoras, o custeio de projetos junto a firmas ou o pagamento a servidores do estado ou município.

### **Reivindicação 30**

Aplicação dos recursos obedecendo-se, pela ordem, as seguintes prioridades:

- a) Tratamento de esgotos comunitários.
- b) Reflorestamento das áreas de vegetação de preservação permanente.
- c) Financiamento de projetos de incentivo à pesquisa e proteção de espécimes da fauna e da flora destinados ao povoamento da bacia.
- d) Financiamento de cursos, de material impresso ou audiovisual, destinados à educação e à conscientização ambiental das comunidades da bacia.
- e) Financiamento de concursos abordando temas ecológicos da bacia.

### **Reivindicação 31**

Recolhimento dos recursos pelo organismo intermunicipal da bacia do Piracicaba (reivindicação número 19).

### **Reivindicação 32**

Controle mensal ou bimensal dos recursos arrecadados e dos débitos ocorridos, com emissão de balancetes para publicação em todos os órgãos de imprensa da região da bacia do Piracicaba.

## ANEXO

100  
95  
75  
25  
5  
0

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE PIRACICABA

## **Divisão do Meio Ambiente**

CAMPANHA ANO 2000

REDENÇÃO ECOLÓGICA DA BACIA DO RIO PIRACICABA  
CARTA DE REIVINDICAÇÕES AO GOVERNO ORESTES QUÉRCIA

## **ANEXO JUSTIFICATIVA**

100  
95  
75  
25  
5  
0

## Sumário

Introdução .....	22
A Poluição Hídrica .....	24
Demanda Hídrica .....	27
Muitos planos e poucos resultados: “A indústria da poluição” .....	30
A luta, as ironias e o descrédito em manchetes .....	33
Os orgãos ambientais, suas estruturas e a ação política .....	40
As leis, suas omissões e falhas de interpretação .....	42
Indenização á bacia do Piracicaba .....	45
Bibliografia .....	47

100  
95  
75  
25  
5  
0

## I. Introdução

**A**bacia do Rio Piracicaba, que compreende as sub-bacias do Rio Jaguari, Atibaia e Corumbataí, com uma área de 12.440 km<sup>2</sup>, é formada por 44 municípios, dos quais 40 em território paulista, correspondendo a 4,7% do Estado. Os seus 2 milhões de habitantes, que representam 8% da população do Estado, são constituídos por 1,7 milhões urbanos e cerca de 300 mil das zonas rurais, com uma densidade de 171,06 km<sup>2</sup> (habitantes por quilômetro quadrado), um crescimento de 5,13% (anos 70/80) e uma das menores taxas de mortalidade infantil do Estado e país.

Sua área agrícola, de 345,9 mil hectares, corresponde a 5,8% do Estado e seus rebanhos bovinos, com 360,1 mil cabeças, representam 3,1%, sendo que os de suínos e de aves representam, respectivamente 11,9% e 14,4% do Estado, demonstrando uma liderança no âmbito estadual e do país, no emprego de técnicas avançadas e intensivas no campo da zootecnia.

Afora a bacia do Alto Tietê, que compreende a Grande São Paulo, a do Médio Tietê, constituída em grande parte pela do Piracicaba, é uma das mais desenvolvidas na América Latina.

A bacia do Piracicaba é assim caracterizada:

- Avançada industrialização com alto consumo de energia “per capita” e industrial;
- Agricultura diversificada e de alta rentabilidade, com exploração da pecuária leiteira predominante;
- Área de transbordamento das atividades industriais da Grande São Paulo.

Esta breve exposição, sem desmerecer a pujança e o desenvolvimento das comunidades das outras subzonas hidrográficas do Estado, tem por fim caracterizar a importância da Bacia do Rio Piracicaba no cenário social, industrial e técnico-científico no Estado e país. Seus 61 núcleos habitacionais julgam-se credores de maior atenção por parte das autoridades para com os seus problemas ambientais, principalmente os relacionados ao meio hídrico, seja pela participação sócio-econômica no desenvolvimento nacional ou pelos preceitos dos “Direitos Humanos”.

Os problemas abordados em sequência, direta ou indiretamente ligados à questão hídrica da bacia, envolvem ações das áreas municipais, do Estado e da União. Para tanto, nada melhor do que o governo que agora se inicia advogue as causas junto aos

municípios e à União e, ao mesmo tempo, cumpra a sua tarefa no âmbito estadual. Apresentamos os problemas, suas consequências e alguns caminhos necessários a trilhar. Os procedimentos finais, entretanto, terão que ser estudados e debatidos dentro das suas respectivas áreas, sejam elas da responsabilidade do Estado, do Município ou da União.

O problema hídrico da Bacia do Piracicaba não permite mais que a contínua alegação da “falta de verbas” ou “da calçada de outro poder” seja transferido de ano para ano, de poder para poder e de governo para governo.

No universo de problemas alinhados para a eleição de prioridades do governo que agora se inicia, o da bacia do Piracicaba deve merecer atenção privilegiada, pois as contínuas e irresponsáveis protelações de medidas que já vêm dando origem a graves consequências atuais e, para o futuro, serão drásticas para todas as atividades sócio-econômicas se efetivas medidas não forem tomadas com a devida urgência.

100  
95  
75  
25  
5  
0

## II. A Poluição hídrica

**A** poluição hídrica da bacia do Piracicaba, nestas últimas décadas, agravou-se consideravelmente devido ao grande crescimento demográfico e industrial ao longo das bacias dos nos Atibaia e Piracicaba, e, em menor escala, do Jaguari e Corumbataí. Por estas razões, foram estes rios condenados a receber todos os seus esgotos comunitários e industriais, e boa parte de resíduos sólidos.

As 358 principais fontes poluentes da bacia, entre usinas sucroalcooleiras e industriais de médio e grande porte, dão origem a uma carga poluidora potencial de cerca de 1.500 toneladas DBO<sub>5</sub>/dia correspondendo a um equivalente populacional de 26,6 milhões de habitantes. Graças à relevante e persistente ação da CETESB, este potencial é reduzido cerca de 95%, apresentando, ainda, um remanescente de 77,2 t/DBO<sub>5</sub>/dia equivalente a 1,42 milhões de habitantes.

Com referência aos esgotos urbanos, sobre os quais a CETESB não tem controle por serem da responsabilidade dos poderes municipais, a situação é totalmente inversa. Para uma população urbana total de 2,0 milhões de pessoas, e uma carga poluente potencial da ordem de 80,0 t/DBO<sub>5</sub>/dia, há uma redução aproximada de 5,0% com um remanescente de 76,0 t/DBO<sub>5</sub>/dia que equivalem a 1,40 milhões de habitantes. Esta redução deve-se a pequenas estações de tratamento de esgotos de 9 (nove) pequenos municípios, correspondente a um tratamento preliminar ou nível primário.

Somando-se os remanescentes industriais e comunitários, segundo dados da CETESB de dezembro de 1985, ainda tínhamos em princípios de 86, uma carga poluente orgânica, de 153,2 t/DBO<sub>5</sub>/dia, representando em equivalentes populacionais, 2.833,300 habitantes, quase 30% a mais que o real.

Esta carga poluente de 153,2 t/DBO<sub>5</sub>/dia, para ser “digerida” pelos rias que a recebem, necessitaria de uma vazão contínua de 221,6 m<sup>3</sup>/s, se considerarmos uma taxa de oxigênio dissolvido na água, equivalente a 8 miligramas/litro (8,0 mg/l). Isto, porém, já não acontece há decênios. Nestes últimos anos, somente são registrados índices de 0,0 a 1,0 mg/l nos períodos críticos de junho a novembro e até 4,0 mg/l no outro período com mais água devido às chuvas. Considerando-se, para efeito de cálculo, uma taxa constante de 4,0 mg/l, que é a mínima suportável pela grande maioria de peixes, necessitaríamos de uma vazão constante de 443,2 m<sup>3</sup>/s para a digestão do esgoto remanescente. Quando isto ocorre, toda a população de baixadas e a defesa civil ficam em sobressalto devido à “enchente eminente”. E como fica o rio, no período de vazões críticas de abril a setembro ou outubro, com a imposição do Sistema Cantareira de “uma vazão mínima de 40,0 m<sup>3</sup>/s”?

Esta vazão que criminosamente nos foi imposta e que, nas primeiras apresentações do “Sistema”, era de 60 m<sup>3</sup>/s, depois, foi reduzida para 50 m<sup>3</sup>/s e finalmente, para 40 m<sup>3</sup>/s, é assim mesmo “teórica” pois nos últimos anos, vem sendo registradas vazões de 20 m<sup>3</sup>/s e, até mesmo, menores, durante dias, semanas e meses. Esta realidade toma-se mais drástica ao sabermos que dos 40 m<sup>3</sup>/s “previstos”, 24,5 m<sup>3</sup>/s, (61,1%) são utilizados para consumo urbano-industrial e 4,0 m<sup>3</sup>/s (10,0%) para irrigação (previsão de 1984), totalizando, portanto, 71,0% da vazão estipulada.

Estes descompassos são ainda mais agravados pelo período das atividades das indústrias canavieiras de maio a dezembro, determinando uma série de problemas à região. As estações de tratamento de águas — ETAs — são obrigadas a ter um desempenho verdadeiramente heroico. Assim mesmo, são comuns as paralisações durante dias, pelas “condições totalmente incompatíveis” para tratamento e abastecimento público. A ETA de Piracicaba, nos períodos críticos de vazões do Rio Piracicaba e de concentrações poluentes máximas, gasta 500 kg de cloro por dia para tornar o índice bacteriológico compatível ao padrão deste elemento purificador e que, embora dentro de nossos padrões, sofrem sérias restrições em outros países pela correlação com graves doenças aos seus usuários.

As perspectivas futuras são também sombrias. O índice de esgotamento sanitário atual é de cerca de 77%. A previsão, na virada do século, é que atinja valor superior a 90%, fato este bastante louvável à sanidade das populações, mas de maior agravamento para os rios da bacia. As projeções para o ano 2005 são também alarmantes, em face ao crescimento demográfico, demanda hídrica, vazão de esgotos e da taxa da DBO<sub>5</sub> da ordem de 300%. E a quantidade de água disponível na bacia será a mesma. Defendemos, há muitos anos, a tese de que o problema “esgoto urbano” seja, prioritariamente, da responsabilidade municipal e, em certas circunstâncias regional ou microrregional. Ao Estado, caberia a responsabilidade da total cobertura técnica (assessoria, projetos, planos diretores globais ou para microbacias) e, eventualmente, com uma complementação dos recursos financeiros. A cidade de Americana deu um grande passo neste sentido, com a celebração de um convênio Prefeitura X Indústrias, para a construção de uma estação de tratamento de esgoto — ETE — em regime de coparticipação para esgoto urbano e industrial. Idêntico procedimento já vem sendo abordado na região de Itu, junto a 6 municípios, envolvendo a CETESB — Prefeituras — Indústrias. Acreditamos ser esta a solução ideal, pois, além de mais econômica, é altamente educativa pela participação coletiva.

## FACE AO EXPOSTO, APRESENTAMOS AS REIVINDICAÇÕES DE 01 A 09

Lembramos, ainda, que, segundo o noticiário na imprensa, o Programa de Controle da Poluição — PROCOP — do Estado de São Paulo, já a partir de janeiro passado, da Poluição — PROCOP — do Estado de São Paulo, já a partir de janeiro passado, dispunha de 2 milhões de dólares do Banco Mundial (dos 5 destinados ao país) com 3 anos de carência e 7 para pagamento com juros subsidiados. Para os próximos anos, já estão sendo negociados junto ao BIRD, 100 milhões de dólares para o mesmo fim. São recursos que poderão contribuir para que, a curto prazo, seja equacionado o problema da poluição hídrica da bacia do Piracicaba.

Outro problema que, potencialmente, já constitui uma grave ameaça para as comunidades das bacias hidrográficas com alto índice industrial, como a do Piracicaba, é a ocorrência de metais pesados. A forma como vem sendo procedidas as coletas d'água dos rios de nossa e de outras bacias, uma por mês ou em certas regiões bi ou mesmo trimensais, dificilmente, vão indicar o verdadeiro nível de presença destes elementos de alta periculosidade. Mesmo frações mínimas, em nível de traços, não detectáveis em análises rotineiras, dependendo do organismo, do elemento, da frequência e do período de consumo, se tomarão tóxicas pela bioacumulação devido à retenção temporária ou permanente. Dão origem a problemas mutagênicos, teratogênicos, de distúrbios psicomotores irreversíveis ou leucêmicos. E, quando surge um caso, com um quadro sintomático avançado, centenas ou milhares de indivíduos, já estão igualmente comprometidos. O consumo de peixes destes rios ou mesmo da água tratada (as ETAs não eliminam metais pesados) poderão dar origem a estes males.

No meio hídrico, podemos encontrar vários organismos que poderão se constituir como valiosos bioindicadores. O aguapé (*Eichhornia crassipes*) é um dos mais indicados para o caso, seja por ser encontrado em todos os rios de nosso território seja pela característica invulgar de absorver com grande avidez estes metais pesados se contidos no meio hídrico, “armazenando-os” em suas raízes (90 a 95% do total absorvido), facilitando, extraordinariamente, o monitoramento dos seus níveis, pois, por menor que seja a taxa existente, a bioacumulação já acusa a presença e, assim, a tomada de medidas para o controle da fonte poluente.

## EM FACE AO EXPOSTO, APRESENTAMOS A REIVINDICAÇÃO 10.

### III. Demanda hídrica

**A** Bacia do Piracicaba é, sistematicamente, lembrada devido aos problemas da poluição hídrica. Porém, as questões da disponibilidade e da demanda hídrica são muitos mais preocupantes ou mesmo alarmantes, pois seus equacionamentos são problemáticos envolvendo resoluções múltiplas para a obtenção de resultados somente em longo prazo.

Embora apresente a Bacia águas superficiais de boa qualidade e de relativa abundância no período de chuvas de novembro a março, o regime pluviométrico do período seco, de abril a setembro ou outubro, aliado as estruturas de baixa permeabilidade (75% da área), o desflorestamento quase total e o limitado uso de práticas conservacionistas, não favorecem a recarga de aquíferos profundos nem a recarga transitória (do lençol freático) determinando um baixo escoamento básico (dos rios) e, com isto, os problemas de demanda e alta concentração de poluentes no meio hídrico.

Dos 28,4 m<sup>3</sup>/s totais da água de consumo da bacia, para uso comunitário, indústrias e irrigação, 97% são superficiais e somente 3% de origem subterrânea ou sistema misto.

Em termos de disponibilidade hídrica, os fatores acima relacionados determinam para os 2 períodos, das chuvas e seco — uma variação bem significante/de 13,0 litros/segundo/km<sup>2</sup> no período chuvoso para 3,6 litros/segundo/km<sup>2</sup> no período seco, variação de 75%. Para um consumo médio estimado em 2,58 litros/segundo/km<sup>2</sup>, verifica-se que há uma margem muito pequena de disponibilidade no período seco, necessária à digestão dos esgotos e autodepuração de nossos rios, como já foi comentado anteriormente.

Principalmente por esta razão é que ocorrem as constantes mortandades de peixes da bacia do Piracicaba. Só no ano de 86, em grande proporção, houve 6 ocorrências, além de algumas dezenas de âmbito mais restrito.

Se não bastasse esses problemas, há mais um agravante: o abastecimento da Grande São Paulo por meio do Sistema Cantareira.

Implantado há mais de uma década, foi estabelecido um cronograma de “sangrias” progressivas nos formadores do Piracicaba, até atingir 33,0m<sup>3</sup>/s. Este total ainda não foi atingido pelo fato da Estação de Tratamento de Guaraú, que faz parte do Sistema, não estar concluída, prevendo-se o seu término para o atual semestre. Retirase, atualmente, cerca de 25m<sup>3</sup>/s e, segundo dados, chegam até os 27m<sup>3</sup>/s, quando as condições exigem.

A implantação do Sistema, que envolveu grandes interesses econômicos e políticos, inclusive de poderosa multinacional, despertou, desde seu início, grande revolta nas comunidades da bacia, perfeitamente conscientizadas dos seus problemas hídricos e, principalmente, da problemática demanda futura.

Em inglória peregrinação pela bacia, diretores e técnicos do DAEE e SABESP, munidos de gráficos, mapas tabelas, “slides”, “claque”, etc., tentaram persuadir às comunidades de que o Sistema Cantareira não seria maléfico, mas até benéfico para a bacia. O Sistema que, primeiramente, teve o nome de “Juqueri” e que, segundo abalizados técnicos, nunca deveria ter trocado de nome em face aos seus anacronismos técnicos e danosas consequências ao meio ambiente e às comunidades de nossa e de outras bacias hidrográficas, pelo visto tem uma grande prioridade: atender as necessidades energéticas da Usina Henri Borden, de Cubatão, e a demanda hídrica da Região Metropolitana de São Paulo, mesmo que isso signifique um estado de colapso para abastecimento da nossa bacia. Embora os técnicos de outrora já tivessem conhecimento do potencial de outros mananciais tecnicamente mais favoráveis e economicamente mais razoáveis, os “gênios” do Sistema Cantareira optaram pelo mais difícil, demonstrando total imprevidência (ou falta de prudência), dando origem a vários problemas cujas consequências são:

- prejudicaram um maior desenvolvimento de nossa bacia, devido os problemas de escassez hídrica no período seco, além de contribuir para uma maior concentração, de poluentes e, com isso, maior dificuldade e custos às ETAs, a auto depuração dos rios à fauna hídrica e ao múltiplo uso da água;
- retardaram uma solução mais favorável e, tecnicamente, mais racional, para o abastecimento da grande metrópole paulista;
- transformaram a represa Biliings, destinada, originalmente, ao abastecimento por gravidade, da capital, numa grande lagoa de estabilização de esgotos (a maior do mundo) com todas as suas consequências para a região como também para o aumento da poluição (ar e água) de Cubatão e das praias Santistas. Esta água, ou melhor, esgoto, é conduzido à ETA de Cubatão, para o seu difícil tratamento e distribuição à população;
- favoreceram o problema das enchentes em São Paulo, com a reversão dos rios Pinheiros e Tietê por meio da elevação da barragem de Pirapora (1.0m) e Edgard de Souza (7.0m);

- estão contribuindo para um maior assoreamento (processo irreversível) da Bilings, devido a sedimentos dos esgotos, diminuindo sua capacidade de armazenamento;
- contribuíram para a grande proliferação do aguapé (*Eichhornia crassipes*) e da alface d'água (*Pistia stratiotes*), consequência direta da poluição orgânica da Bilings, prejudicando a navegação, a pesca, os esportes náuticos, o valor imobiliário e o movimento turístico.
- alteraram um princípio básico da engenharia “Sempre aproveitar as águas próximas (de difícil transporte) para abastecimento, e trazer por fio (de fácil transporte) e energia gerada por águas distantes”. Por incrível que pareça, o Sistema Camareira agiu exatamente ao contrário!

EM FACE AO EXPOSTO, APRESENTAMOS AS REIVINDICAÇÕES 11, 12, 13, 14, 15 E 16.

100  
95  
75  
25  
5  
0

## IV. Muitos planos e poucos resultados a “Indústria da Poluição”

**A**luta por melhores condições ambientais (principalmente a hídrica) na bacia do Piracicaba é antiga envolvendo educandários em todos os seus níveis, associações ambientais, clubes de serviços, associações de classe, e, principalmente, a imprensa escrita, falada e televisionada. Estes clamores, algumas vezes, até chegaram a sensibilizar as autoridades que se manifestaram por meio da apresentação de projetos e planos de ação “encomendados” de firma satélites, ou com a implantação de escritórios regionais sem estruturas para o fiel desempenho dos trabalhos ou, ainda, por meio da esperança de uma maior arrecadação do ICM, no próximo orçamento.

Da mesma forma que, durante muitos anos, funcionou nos estados nordestinos, a “indústria da seca”, há fortes evidências de que na bacia do Piracicaba, funciona, também, há tempos, a “indústria da poluição”. Há fortes evidências de que os problemas devem existir para ser explorados e não solucionados. Esta, a nosso ver, é a única razão para explicar a parcimônia das autoridades no trato dos angustiantes problemas da bacia.

Esta conclusão toma-se ainda mais evidente quando lembramos:

Da grande demora ou mesmo da resistência para o fornecimento de elementos básicos aos curadores do meio ambiente, para a instrução de processos-crimes de natureza ambiental (mortandade de peixes, derrubada de matas em áreas de preservação permanente, descargas tóxicas nos rios suspendendo os tratamentos das ETAs) quando existem dependências em órgãos oficiais como a de Estudos Ecológicos e Ecotoxológicos, de Avaliação dos Impactos Ambientais, de Proteção dos Recursos Naturais, da Polícia Florestal;

Das constantes ampliações de indústrias ainda altamente poluidoras e a instalação de novas, embora vigore em toda sua plenitude a Lei nº 2.446 (Lei Macris), de 12/09/80, impondo restrições para a bacia do Piracicaba:

Da implantação do Sistema Cantareira altamente prejudicial ao desenvolvimento e às comunidades da bacia, embora exista um superdepartamento que tem por função precípua o gerenciamento (uso racional e equitativo) dos nossos recursos hídricos;

Da sempre crescente degradação ambiental da bacia do Piracicaba, embora exista implantada uma “Política Estadual do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais” aprovada por unanimidade pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente e Comissão do

Meio Ambiente de nossa Assembleia Legislativa, e uma proposta de “Ação Estratégica” por meio do plano “Administração dos Recursos Hídricos da Bacia do Piracicaba” pelo DAE;

A execução de serviços isolados, sem vínculos a um programa integrado em nível de bacia hidrográfica;

O estabelecimento de convênios, concorrências, reuniões técnicas sobre a bacia, sem o conhecimento de sua Diretoria de Gerenciamento;

O total desencontro e a multiplicidade de serviços entre órgãos da área atuantes na região, embora exista uma Diretoria de Planejamento Ambiental um Conselho de Meio Ambiente, uma Secretaria de Meio Ambiente;

A existência de um “Plano Global de Recursos Hídricos para a Bacia do Piracicaba” — 1<sup>a</sup> etapa de 1984 — com 8 volumes — custo de Cz\$ 500 milhões que, sem ser implantado ou emitida sequer uma folha de relatório, deu origem a um outro plano, segunda etapa do primeiro, sem licitação, ao preço de Cz\$ 4,76 bilhões — (D.O. 01/02/86);

Uma Diretoria de Gerenciamento sem um plano de trabalho definido em nível de bacia hidrográfica;

O cerceamento e posterior afastamento do técnico de órgão oficial para Estado nordestino, que vinha assessorando a implantação em alguns de nossos municípios, de processo de tratamento de esgoto de alto interesse à bacia, pela simplicidade, eficiência, baixo custo de implantação e reduzido espaço, em detrimento do grave problema da bacia: tratamento dos esgotos urbanos.

Estes fatos e mais uma dezena que ainda poderiam ser citados nos levaram à conclusão do interesse da continuidade dos problemas para a manutenção de uma clientela submissa ou para proporcionar chances para explorações políticas.

Tomando a liberdade de tornar nossas as palavras do item 3 do “Manifesto dos Governadores” eleitos (e também assinado por Vossa Senhoria) ao Digníssimo Presidente da República, Dr. José Sarney.

APRESENTAMOS A REIVINDICAÇÃO 17



## V. “A luta, as ironias e o descrédito em manchetes”

**A** participação da imprensa na luta pela salvação do Rio Piracicaba, já remota há decênios. As manchetes de matérias, traduzem isto fielmente, como, também, com ironia, revelam o descrédito da população da bacia, nos órgãos e nas autoridades responsáveis por esses problemas.

Entre várias centenas de manchetes, alusivas à bacia do Piracicaba, foram escolhidas as mais significativas dos últimos 14 anos:

“Um milhão de peixes mortos. Quem é o culpado?”...

Folha de São Paulo 03/11/74

“As 31 horas em que a morte desceu o Rio Piracicaba”

Jornal da Tarde 19/10/77

O Prefeito de Americana pede: “Não bebam água da cidade; 30 toneladas de peixes já morreram”

Jornal da Tarde 19/10/77

“Uma grande união em defesa do Rio”

O Estado de São Paulo 28/10/77

“O Piracicaba. o triste fim de um Rio”

O Estado de São Paulo 29/01/78

“Milagre ou Miragem?... Um Dourado no Piracicaba”

Jornal de Piracicaba 18/02/78

“Passeata Contra a Poluição do Rio”

O Estado de São Paulo 05/04/78

“Até água poluída falta no Piracicaba”

O Estado de São Paulo 20/08/78

“O Rio Piracicaba pede socorro”

Jornal do Povo 27/08/78

“Cerca de 10 mil pessoas pediram a Deus para salvar o Piracicaba”  
Jornal de Piracicaba 15/10/78

“Por Deus, deixem-nos ao menos viver”  
O Diário 17/10/78

“Vazão do Rio aumentou, mas a poluição também”  
Jornal de Piracicaba 21/10/78

“Nós também temos sede”  
Jornal de Piracicaba 22/10/78

“Defesa do Piracicaba dispensa demagogia”  
O Estado de São Paulo 27/10/78

“Poluição requer menos palavras e mais ação”  
O Estado de São Paulo 27/10/78

“Rio Piracicaba: Nova reunião, Nenhuma solução”  
O Diário 01/11/78

“O Piracicaba agoniza pela falta de visão dos Homens”  
Jornal de Piracicaba 24/11/78

“O Véu da Noiva está desaparecendo”  
Jornal de Piracicaba 25/11/78

“Rio Piracicaba. vítima da tecnologia”  
O Diário 26/06/79

“Calamidade Pública: O Piracicaba é esgoto a céu aberto”  
Jornal de Piracicaba 15/07/79

“Piracicaba: Este rio morre aos poucos”  
Jornal de Piracicaba 01/08/79

“Febre Tifóide: 13 casos em Piracicaba”

Jornal de Piracicaba 24/08/79

“CETESB Quer (?) Normalizar a Bacia do Piracicaba”

O Diário 06/02/80

“Poluição — As teses de Piracicaba entregues a Delfim Neto”

Jornal de Piracicaba 23/03/80

“A Poluição do Piracicaba impressiona técnico americano”

Jornal de Piracicaba 24/04/80

“Dia quente, água ruim e aflição na rua do Porto”

O Diário 30/10/80

“CETESB Continua Investigando Morte de Peixes”

Jornal de Piracicaba 12/11/80

“Poluição: A descoberta do óbvio”

O Diário 12/11/80

“Prefeitura quer mover processo contra poluidor”

O Diário 12/11/80

“Poluição do Piracicaba é grave ameaça ao povo”

O Diário 04/04/81

“Poluição no Piracicaba. CETESB não aponta o culpado”

O Diário 08/05/81

“Nas mãos do povo a salvação do Rio”

O Diário 09/05/81

“Com a natureza a esperança da salvação do Rio”

O Diário 10/06/81

“CETESB veio 'observar' despoluição no CENA”

O Diário 07/11/81

“Sistema Cantareira: A sentença de morte para o Rio Piracicaba”

Jornal de Piracicaba 13/05/82

“Salvar o Rio é preservar a história do Piracicaba”

O Diário 01/08/82

“Rio Piracicaba está morrendo, diz promotor”

O Diário 04/01/83

“Rio Piracicaba em estado lastimável”

O Diário 04/01/83

“Poluição no Piracicaba pode resultar em Tifo e Disenterias”

O Diário 05/01/83

“Despejos poluentes escurecem o Piracicaba”

Jornal de Piracicaba 03/04/83

“Rio Piracicaba: Morte é questão de tempo”

O Diário 12/07/84

“A agonia de um grande Rio”

O Diário 12/07/84

“Contagem regressiva para o Rio Piracicaba — Mais 30 dias de vida”

O Diário 12/07/84

“Pressionar São Paulo, a saída para o Rio Piracicaba”

Jornal de Piracicaba 19/07/84

“Vereadores questionam a CETESB sobre a vazão do Rio”

O Diário 18/07/84

“Sensibilizado, secretário promete 'Salvar' o Rio”  
O Diário 21/07/84

“Mistério!... E toneladas de peixes morrem no Piracicaba”  
Jornal de Piracicaba 20/07/84

“Sensibilizado, secretário promete 'Salvar' o Rio”  
O Diário 21/07/84

“Depois do rio, outro desastre ecológico: a morte de peixes”  
Jornal de Piracicaba 21/07/84

“Rio Piracicaba na UTI da CETESB. Será que sai?..”  
O Diário 03/08/84

“Rio, na UTI da CETESB, recebe Leiva”  
O Diário 03/08/84

“Piracicaba unida espera visita de João Leiva, do Meio Ambiente”  
Jornal de Piracicaba 15/08/84

“E apresentamos o que sobrou do Rio Piracicaba”  
O Diário 17/08/84

“Rio Piracicaba. A procissão da morte”  
O Diário 07/10/84

“Físico diz que o Piracicaba é o TÂMISA Brasileiro”  
Jornal de Piracicaba 10/10/84

“Mais água para o Piracicaba na Seca”  
Diário 30/04/85

“Para Zulauf, Rio está na sala de Recuperação”  
Jornal de Piracicaba 15/07/85

“DAEE alerta para a poluição do Piracicaba”  
O Diário 28/09/85

“O Piracicaba ameaça de Poluição Bacteriana”  
Jornal de Piracicaba 28/09/85

“Campanha ANO 2000 — Este plano para a Bacia pode dar certo”  
Jornal de Piracicaba 04/10/85

Campanha Ecológica Quer Salvar a Bacia do Piracicaba”  
O Diário 04/10/85

“Sem água a solução do Piracicaba é crítica”  
Jornal de Piracicaba 01/10/85

“Zulauf da CETESB sob suspeita”  
O Estado 25/10/85

“Poluição e o desencontro de Informações”  
O Diário 24/10/85

“Entidades engajam-se na Campanha ANO 2000 da Bacia do Piracicaba”  
Jornal de Piracicaba 27/10/85

“O Piracicaba a nível crítico”  
Jornal de Piracicaba 17/12/85

“Estiagem ameaça acabar o Piracicaba”  
Jornal de Piracicaba 17/12/85

“Para pesquisador, situação do Rio é de calamidade”  
Jornal de Piracicaba 18/12/85

“Racionamento de água em Piracicaba!!! Não”  
O Diário 28/12/85

“Peixes agonizam e morrem no Piracicaba”

Jornal de Piracicaba 04/03/86

“Nova mortandade de Peixes no Piracicaba”

Jornal de Piracicaba 16/06/86

“Um passeio pelo (que restou) do Rio Piracicaba”

O Diário 01 /08/86

“Rio Piracicaba, Marcado para Feder”

Vale do Paraíba 13/08/86

“Montoro recebe plano de recuperação do Rio Piracicaba”

Jornal de Piracicaba 21/10/86

“Chove. E os peixes agonizam no Piracicaba”

O Diário 23/10/86

“Bacia do Piracicaba. Mais um ano de esquecimento”

Síntese— 11/86

“Repare... Os pescadores estão mortos como o Rio”

Jornal da Tarde 03/12/86

“Pesca proibida mas pescam”

O Diário 17/12/86

“O Velho Rio vence a morte”

O Estado de São Paulo 08/11/87

“O Governo não sabe o que faz”

O Estado de São Paulo 16/01/87

“S.O.S. para o Rio Piracicaba”

Jornal de Piracicaba 10/01/87

## VI. Os órgãos ambientalistas, suas estruturas e a ação política

**A**longa luta das comunidades da bacia do Piracicaba fez com que o Estado instalasse alguns órgãos de proteção ambiental dentro de seus limites, com a presunção de equacionar os problemas ambientais com maior eficácia e presteza. Isto, porém, não foi conseguido pelos motivos já apontados anteriormente ou pelos dados abaixo:

- . multiplicidade de órgãos tutelando um ou mesmo vários recursos naturais renováveis;
- . a estrutura dos órgãos;
- . a política sobrepondo-se ao interesse ambiental;
- . a impunidade dos infratores.

Estes fatores podem ser facilmente constatados não só em nossa bacia, mas, também, no âmbito estadual. Para o problema hídrico da bacia (demanda, disponibilidade, qualidade, esgotamento e tratamento de efluentes), tecnicamente, seria necessária a existência de um órgão central normativo, um fiscal e outro executivo. Teoricamente, existem estes órgãos na bacia, que, pela ordem, seriam o DAEE e a CETESB, por meio de sua Diretoria e Escritório regional, e, como executivo, a SABESP. Esta, porém, não se faz presente em mais de 2/3 dos municípios da bacia, restando, portanto, para a maioria, o DAEE e a CETESB, aliás, como em todo o Estado, o que se verifica, na bacia, é o exercício destas funções em cada um dos órgãos em exercício.

O DAEE no exercendo a contento sua função de gerenciamento e preocupando-se com análises da água do rio ou promovendo convênios para perfuração de poços, pequenas barragens, reflorestamentos, saneamento básico. Por sua vez, a CETESB, embora sua ação com respeito ao controle dos efluentes industriais seja meritória, no que concerne aos esgotos domésticos é quase nula, executando sofrivelmente sua função precípua, o controle da qualidade da água dos rios da bacia, por meio de 1 (uma) amostragem por mês e implantando serviços que ela própria depois vai fiscalizar e dificultando ou mesmo não fornecendo os dados técnicos para a orientação de processos, exercendo, ainda, o discutível poder de polícia. Outra dificuldade para uma ação integrada é a diversificação das áreas dos órgãos atuantes. O escritório do DAEE, criado em 1984 para gerenciar exclusivamente a bacia do Piracicaba, sem recursos suficientes, programa de trabalho definido e pessoal técnico suficiente foi transformado em Diretoria do Médio Tietê, passando seu já deficiente gerenciamento sobre os 11.709 km<sup>2</sup> iniciais para 30.523 km<sup>2</sup> ou dos 40 municípios para 102.

Por outro lado, a ação da CETESB é exercida ao longo da bacia pelo Escritório Regional de Piracicaba, na sua parte final, tendo cedido espaço para o recém-criado Escritório de Americana, que ficou “encunhado” entre o de Piracicaba e o de Campinas. A Grande São Paulo, a região do Alto Atibaia e a do Jaguari são atendidas por outras unidades. Esta diversidade de dependências, que funcionam como unidades estanques dentro das respectivas áreas de ação, sob diferentes chefias e com suas análises elaboradas em diferentes laboratórios do órgão, são prejudiciais a uma uniformidade de trabalhos e de resultados das inúmeras coletas.

A pressão política para o preenchimento de cargos, execução de programas ou implantação de serviços isolados cria um clima de acirrada disputa entre prefeitos, deputados, deputados contra prefeitos e vice-versa, como um grande campo de batalha, em detrimento de uma ação global, direcionada, tecnicamente, e fundamentada num trabalho integrado em nível (e abrangência) de bacia hidrográfica. A eleição da bacia do Piracicaba, já conhecida internacionalmente pelos seus problemas ambientais como “BACIA MODELO”, facilitaria a integração das unidades de trabalho e dos serviços técnicos, além de proporcionar ao próprio Estado e país os conhecimentos básicos para o gerenciamento integrado de bacias hidrográficas.

A criação de um organismo para o equacionamento dos problemas políticos e econômicos da bacia, o acompanhamento dos programas de defesa e recomposição ambiental, e o gerenciamento dos recursos financeiros, contribuiria, igualmente, para essa integração. Uma “empresa” ou “companhia” de “Fé Pública”, com direção colegiada, eleita por um “Conselho Diretor de Prefeitos”, com capital misto (União x Estado x Município) e com recursos provenientes de programas de governo, faturamentos de empresas incorporadas, indenizações, financiamentos e com plenos direitos de representatividade visando ao equacionamento dos problemas ambientais da bacia, junto aos órgãos técnicos atuantes nessa ou autoridades, e os próprios governos de Estado e União, funcionaria como uma grande “Cooperativa Ambiental”. A distribuição de “lucros” aos cooperados — os municípios — seria efetuada por meio da recomposição e melhoria das condições ambientais da bacia. Acreditamos não haver investimento mais seguro e eficaz em médio e longo prazo, e tão beneficiário às futuras gerações do que este.

EM FACE AO EXPOSTO, APRESENTAMOS AS REIVINDICAÇÕES 18 E 19.

## VII. As leis - suas omissões e falhas de interpretação

**D**e acordo com o parecer de vários juristas e ambientalistas, nosso país possui uma das melhores e mais completa coleção de leis de proteção ambiental. Entretanto, embora isto já signifique uma boa contribuição para a resolução destes problemas, há falhas tanto de elaboração como de interpretação.

Primeiramente, destacamos, pela importância e relação íntima aos problemas de nossa bacia, a que institui o Código Florestal, Lei no 4.771 de 15/09/1985 e a Lei nº 7.511 de 07/07/1986 (Federais), alterando parâmetros da original.

Este código Florestal estabeleceu, em seu art. 2º, um importante elemento de proteção ao meio hídrico, a faixa ciliar de vegetação de preservação permanente, sendo específica em suas alíneas:

- a) ao longo dos rios ou de outro qualquer curso d'água;
- b) ao redor das lagoas, lagos o reservatórios naturais ou artificiais;
- c) nas nascentes, mesmo nos chamados “olhos d'água”, seja qual for a sua situação topográfica.

A largura desta faixa ciliar, proporcional à largura dos rios, ecologicamente, tornou-se mais eficaz com a Lei nº 7.511, que a ampliou de:

1) de 5 (cinco) para 30 (trinta) metros para os rios de menos de 10 (dez) metros de largura;

2) da metade da largura dos rios de 10 (dez) a 200 (duzentos) metros para: 50 (cinquenta) metros para os que tenham entre 10 (dez) e 50 (cinquenta) metros; de 100 (cem) metros para os cursos entre 50 (cinquenta) e 100 (cem) metros; de 150 (cento e cinquenta) metros para os cursos entre 100 (cem) e 200 (duzentos) metros entre as margens;

3) igual à distância entre as margens para os cursos d'água com largura superior a 200 (duzentos) metros.

Ao longo do Rio Piracicaba, do Corumbataí e de seus formadores, o Jaguari e o Atibaia, verifica-se um total desrespeito ao exigido ainda na Lei primeira e, muito mais, na recente. Derruba-se, para dentro do leito hídrico, a última árvore ou arbusto situados alguns palmos d'água para o plantio de mais um ou dois pés de cana. Avenidas e ruas são rasgadas ao longo das margens, favorecendo os assoreamentos e problemas futuros, favorecidos pela omissão dos responsáveis. Herbicidas, fungicidas e inseticidas de alta toxicidade são aplicados a poucos metros do leito hídrico sem nenhuma restrição ou respeito à biota dos rios e ribeirões.

Como se não bastassem estas ocorrências, ainda há a contribuição das próprias autoridades responsáveis pelas autorizações de desmatamentos, ao permitirem o corte sistemático e a exploração da madeira de essências exóticas existentes nas áreas de preservação permanente. O indevido corte destas essências, nascidas de sementes tangidas pelas águas durante as enchentes, determina a destruição de um sub-bosque responsável pela existência de uma diversificada coleção de aves e pequenos animais ainda representantes da fauna original e flora. Já vários casos ocorreram na região de Piracicaba e, quase certo, inúmeros ao longo dos outros rios e ribeirões, por uma falsa interpretação da Lei. **O Sentido da Lei é a existência de faixas vegetadas de preservação permanente**, não condicionadas ao tipo de vegetação, seja ela original, natural, artificial ou mesmo exótica. E, mesmo que seja artificial, homogênea e exótica, pela mesma Lei, é proibido o corte de madeira ou qualquer outro tipo de exploração nas áreas de preservação permanente (Art. 26 alínea a, b e c). Na mesma Lei 4.771, ainda no art. 2º, alínea b, considera-se, também, de “preservação permanente toda e qualquer vegetação ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d’água naturais ou artificiais” e na alínea c — “nas nascentes, mesmo nos chamados “olhos d’água” seja qual for a sua situação topográfica”.

Não menciona, porém, qualquer critério para estabelecer que largura deverá ter a faixa circundante de preservação permanente. Este lapso é de suma importância, pois as lagoas, ao longo dos rios e ribeirões, constituem o elemento essencial à perpetuação dos peixes de piracema, por abrigarem, durante os transbordamentos nas enchentes, os ovos já fecundados e que vão perpetuar as espécies, e garantir o futuro estoque de peixes dos nos. Exercendo o papel de verdadeiras “maternidades”, a vegetação circundante arbórea, arbustiva e subarbustiva, funciona como termorreguladora do meio hídrico, favorecendo e garantindo o desenvolvimento embrionário das desovas dos peixes. Além do mais, esta mesma vegetação, por meio dos seus produtos inertes, garante a proliferação do fito e zooplâncton imprescindíveis à alimentação das larvas e futuros alevinos. Estas lagoas, que, durante séculos, garantiram a perpetuação de várias espécies de peixes, encontram-se, hoje, sangradas, sem nenhuma vegetação circundante e sendo utilizados para exploração agrícola ou simplesmente abandonadas.

Em hipótese nenhuma, pode-se pensar no retorno da fauna piscícola de um rio, como o Piracicaba, Jaguari e Atibaia e Corumbataí, sem que as lagoas ciliares com sua vegetação circundante sejam restabelecidas. A importância deste fato está bem demonstrado no art. 18º da Lei 6938 de 31/08/81 ao transformar em “reservas ou estações

ecológicas”, sob a responsabilidade da SEMA, as “florestas e demais formas de vegetação natural de preservação permanente” previstas ao Código Florestal art. 2º.

EM FACE AO EXPOSTO, APRESENTAMOS AS REIVINDICAÇÕES 20, 21 E 22.

A Lei nº 6.938 de 31/08/81, que dispõe sobre a “Política Nacional do Meio Ambiente”, em seu artigo 10º, parágrafo 1º, determina que, para a construção, instalação, ampliação e funcionamento dos estabelecimentos considerados poluentes ou potencialmente poluentes, há obrigatoriedade da publicação de seus pedidos em órgão oficial em periódico regional ou local de grande circulação. Esta resolução tem por finalidade dar conhecimento destas atividades às comunidades que potencialmente serão mais atingidas por acidentes oriundos dos processamentos. Embora haja esta obrigatoriedade por lei, este procedimento é pouco conhecido e muito menos cumprido. Apesar de válida a intenção, não leva às comunidades condecoradoras das publicações, conhecimento sobre os perigos e danos potenciais que as ameaçam, ou melhor, dos impactos ambientais a que estarão sujeitas.

A Lei Federal 6.803 de 02/07/80 dispondo sobre as diretrizes básicas para zoneamentos industriais estabelece em seu art. 100, parágrafo 3º: “Estudos Especiais de Alternativas e de Avaliações de Impacto, que permitam estabelecer a confiabilidade da solução a ser adotada”. A Lei 6.938 acima citada, também preconiza a avaliação dos impactos e das alternativas, para o estabelecimento de polos petroquímicos, cloroquímicos, carboquímicos e instalações nucleares. Em não havendo na legislação federal a obrigatoriedade específica para atividades industriais isoladas, caberia ao Estado o enunciamento destas normas, como já o fizeram os Estados de Minas Gerais, Maranhão e Guanabara. O Município de Piracicaba, por meio da Lei nº 2.434 de 13/03/81, estabeleceu que “A Licença deve ser requerida mediante apresentação de 'Estudo de alternativas e de Avaliação de Impactos'”. Esta louvável e exemplar iniciativa, em nível local, é altamente benéfica, mas, em nível de bacia hidrográfica, fica extremamente reduzida pelo fato isolado.

Considerando ainda que normas para o “Estudo de Alternativas e Avaliações dos Impactos Ambientais” devam ser estabelecidas de acordo com as peculiaridades das bacias hidrográficas e dos elementos potencialmente tóxicos ou poluentes.

APRESENTAMOS AS REIVINDICAÇÕES 23, 24, 25 E 26

## VIII. Indenização à bacia do Piracicaba

**A** penalidade imposta normalmente aos poluidores ou predadores ambientais é a multa. Esta sanção, porém, caracteriza uma penalidade administrativa ou social, seja pela perda temporária do direito ao uso, do lazer, do prejuízo à estética ambiental ou outra forma que atinja o homem ou a sociedade. Este procedimento, que vem sendo aplicado desde o tempo do Império, penaliza o infrator como uma justificativa à sociedade e não como uma reparação ambiental. Os recursos provenientes destas multas, uma vez recolhidos aos Ministérios ou rias do Estado, tem um fim bastante diversificado, em prejuízo à “contabilidade ambiental” que vem, há séculos, sofrendo “débitos” e, raramente, “créditos”.

Independentemente da aplicação de uma penalidade administrativa ou social, há necessidade da aplicação de sansões para reparos ambientais. Este procedimento, embora previsto em Lei desde 1981, e, possivelmente, nunca aplicado, possibilitaria estas reparações, levando em conta não só o prejuízo momentâneo, mas, também, o período necessário à total recomposição. Para tanto, estes recursos que seriam específicos para estas reparações ambientais teriam que ser recolhidos num órgão autônomo intermunicipal — reivindicação 19.

A Lei 6.938, citada anteriormente, aborda a questão em seu Art. 4º — “Dos Objetivos da Política Nacional de Meio Ambiente” em seu inciso VII.

VII — A imposição ao poluidor, e ao predador, da obrigatoriedade de recuperação e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização dos recursos ambientais com fins econômicos. Na mesma Lei, volta à questão quando trata dos “Instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente”, no Art. 14, parágrafos 1º e 2º.

§1º — Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terão legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal por danos causados ao Meio Ambiente.

§2º — No caso de omissão da autoridade estadual ou municipal, caberá ao Secretário do Meio Ambiente a aplicação das penalidades pecuniárias previstas neste artigo. A retirada de água com a implantação do Sistema Cantareira, deu origem a evidentes e danosas consequências à bacia do Piracicaba, caracterizando a SABESP, responsável e beneficiária do Sistema, como predadora, poluidora e causadora de danos a terceiros.

### **Como predadora:**

Pelo volume de água retirado atualmente (25m<sup>3</sup>ls) que, em certos períodos, é maior que a própria vazão do Piracicaba, em detrimento das comunidades;

Pelo favorecimento da diminuição ou mesmo perda da capacidade de auto depuração dos rios da bacia;

Pela contribuição para o desaparecimento de plantas aquáticas submersas (oxigenadoras da água), peixes e aves ribeirinhas (psicívoras);

Pelos danos à salubridade, e à estética paisagista e ambiental da bacia.

#### Como poluidora:

Pela grande contribuição, embora indireta, para o aumento da poluição, com o aumento da concentração de poluentes industriais e comunitários;

Pelo inequívoco favorecimento da transformação do meio hídrico aeróbico em anaeróbico durante o período crítico de vazão;

Pela contribuição para o rebaixamento da taxa de oxigênio dissolvido no meio hídrico ( $25\text{m}^3/\text{s}$  com 8 mg/l de OD, representam 17,2 toneladas/dias de oxigênio) e a consequente mortandade de peixes e de organismos da cadeia trófica.

#### Como causadora de danos a terceiros:

Pelo favorecimento da concentração de patógenos no meio hídrico e a consequente elevação do índice de insalubridade e veiculação de doenças;

Pelo encarecimento acarretado aos serviços de tratamento de água dos municípios, indústrias, associações, etc.;

Pela contribuição ao desaparecimento de famílias de tradicionais pescadores ribeirinhos e de festas folclóricas centenárias;

Pelo favorecimento às perdas imobiliárias, e a saudável prática de esportes náuticos, turismo e uso múltiplo de represas;

Pelos períodos de racionamento de água, impostos às comunidades da bacia nos últimos anos, devido à crítica vazão agravada com a retirada para a Grande São Paulo; Se toda esta argumentação não for suficiente, ainda restaria uma inquestionável: a “obrigatoriedade de contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos”. Isto, exatamente, é o que faz a SABESP. As evidências expostas e as delegadas ao Estado, por meio da Lei 6.938, para a aplicação em seu território do estabelecimento sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, APRESENTAMOS AS REIVINDICAÇÕES 27, 28, 29, 30, 31 e 32.

Piracicaba, maio de 1987

Eng. Agr. Nelson de Souza Rodrigues

Presidente da Divisão de Meio Ambiente da AEAP.

Coordenador Técnico da Campanha ANO 2000 — Redenção

Ecológica da Bacia do Piracicaba”

## Bibliografia

- 1 — CETESB - 1978 - “Qualidade das Águas Interiores do Estado de São Paulo”. CETESB; 220 p.
- 2 — CETESB - 1979 - “Qualidade das Águas Interiores do Estado de São Paulo”. CETESB; 47 p.
- 3 — CETESB - 1979, 1980, 1981, 1983 e 1984 — “Relatórios Anuais da Bacia do Piracicaba”. — CETESB.
- 4 — CETESB - 1979 - “Plano de Trabalho — Melhor Água para o Rio Piracicaba”. (Projeto) — Sep. 21 p.
- 5 — CETESB - 1980 - “Melhor Água para o Rio Piracicaba” — Plano de Ação — SOMA-CETESB. 29 p.
- 6 — CETESB - 1985 - “38 Programas Definem os Objetivos da CETESB em 86”. in CETESB Informa 85, 8 p.
- 7 — CETESB - 1986 - “Ação Integrada de Controle da Poluição na Bacia do Piracicaba”. — Relatório de 1985 — CETESB, 46 p.
- 8 — “Conselho Coordenador da Entidades Civis de Piracicaba” 1980 — “Plano II — Melhor Água para o Rio Piracicaba” Sep. 8 p.
- 9 — Conselho Coordenador - 1980 - “A Problemática da Preservação e Recuperação do Meio Ambiente” — Considerações e Proposições. 37 p.
- 10 — CONSEMA - 1984 - “Política Estadual do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais”. - SICTEC, 16 p.
- 11 — DAEE — “Plano Diretor de Saneamento Básico para a Região do Médio Tietê”, in Revista DAEE, Ano XXXVIII — n° 118-24-185.
- 12 — DAEE - 1984 - “Caracterização dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo” — DAEE 125 p.

13 — DAEE - 1984, DAEE “Administração dos Recursos Hídricos da Bacia do Piracicaba” - Estratégia de Ação

14 — DAEE - “O Gerenciamento dos Recursos Hídricos na Reconstrução da Democracia”, Assessoria de Participação Comunitária do DAEE, Sep. 5 p.

15 — DAEE - COPLASA - 1984 - “Plano Global de Recursos Hídricos da Bacia do Piracicaba”, 1a Etapa, 8 vois. 1350 p.

16 — FERRAZ, J.C.F. - 1976 - “São Paulo e Seu Futuro — Antes que Seja Tarde”. IBAM, 90 p.

17 — MEZZALIRA, S.; RODRIGUES, N.S. et. alii - 1979 - “Potencialidade e Utilização da Água Subterrânea na Bacia do Rio São José dos Dourados, S.P.” Instituto Geológico — Boletim n° 3, 3, 67 p. 12 fig., 4 mapas.

18 — LIMA, W.P. - 1986 - “Princípios de Hidrologia Florestal para Manejo de Bacias Hidrográficas” - ESALQ, 235

Este trabalho foi editado na época com o apoio do Jornal de Piracicaba e Imprensa Oficial do Município de Piracicaba Administração Adilson Maluf/Antonio Faganello 1987.