

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

**INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS**

**DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGIA**

**PROGRAMA DE DESPOLUIÇÃO DO RIO TIETÊ:**

**UMA ANÁLISE DE CONCEPÇÕES NO TRATAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS  
E DA PARTICIPAÇÃO DE DIFERENTES ATORES**

**ANA PAULA FRACALANZA**

**CAMPINAS**

**1996**

---

511 5 19/16

**ANA PAULA FRACALANZA**

**PROGRAMA DE DESPOLUIÇÃO DO RIO TIETÊ:  
UMA ANÁLISE DE CONCEPÇÕES NO TRATAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS  
E DA PARTICIPAÇÃO DE DIFERENTES ATORES**

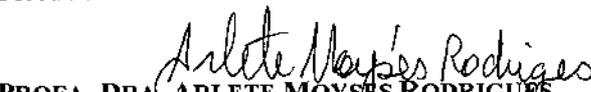
**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO  
APRESENTADA AO DEPARTAMENTO DE  
SOCIOLOGIA DO INSTITUTO DE  
FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS DA  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS,  
SOB A ORIENTAÇÃO DA PROFA. DRA.  
LEILA DA COSTA FERREIRA.**

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À  
REDAÇÃO FINAL DA DISSERTAÇÃO  
DEFENDIDA E APROVADA PELA COMISSÃO  
JULGADORA EM 30/08/96.

**BANCA:**



**PROFA. DRA. LEILA DA COSTA FERREIRA**



**PROFA. DRA. ARLETE MOYSES RODRIGUES**



**PROF. DR. DANIEL JOSEPH HOGAN**

**PROFA. DRA. LÚCIA DA COSTA FERREIRA**

**AGOSTO/1996**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA  
BIBLIOTECA DO IFCH - UNICAMP

F841p

**Fracalanza, Ana Paula**

**Programa de Despoluição do Rio Tietê: uma análise de concepções no tratamento de recursos hídricos e da participação de diferentes atores / Ana Paula Fracalanza. - - Campinas, SP : [s.n.], 1996.**

**Orientador: Leila da Costa Ferreira.**

**Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.**

**1. Políticas públicas. 2. Política ambiental. 3. Recursos hídricos - Desenvolvimento. 4. Água - Poluição. 5. Controle de poluição industrial. 6. Saneamento. I. Ferreira, Leila da Costa. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. III. Título.**

*Para Alexandre*

UNIDADE	BC
N.º CHAMADA:	
V.	Ex.
TOMBO BC	28696
PRECO.	663196
C	<input type="checkbox"/>
	B
PRECO	11,00
DATA	01 10 96
N.º CPD	C.M.O.C.C.93352-8

## AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Leila da Costa Ferreira, por ter-me auxiliado na concretização deste trabalho.

Ao professor Daniel Joseph Hogan, que apresentou observações de grande valia para o esclarecimento de questões fundamentais desta pesquisa, por ocasião de meu exame de qualificação.

À professora Arlete Moyses Rodrigues, a cujo empenho, espero, este trabalho possa fazer jus, pelo tanto que contribuiu com suas preciosas leituras, seus esclarecimentos, conselhos e todo seu entusiasmo.

Aos entrevistados, sem cuja colaboração este trabalho não poderia ter sido realizado.

Ao Núcleo União Pró-Tietê, nas pessoas de Mário Mantovani, seu ex-coordenador, e Samuel Rolphe Barreto, atual coordenador, que me auxiliaram em diferentes momentos desta pesquisa, sempre com presteza e atenção.

Aos funcionários da CETESB, da SABESP e do DAEE, pela contribuição oferecida para reunir material sobre o Programa de Despoluição do Rio Tietê. E, em especial, a Miguel Falci Jr, do DAEE, pelo empenho na obtenção de dados preciosos sobre o Programa de Despoluição do Rio Tietê.

À minha mãe que, com sua ampla visão ambiental, seu espírito de organização e seu apoio espiritual, me guiou na elaboração deste trabalho.

Ao meu pai, por sua confiança e pela clareza, objetividade e dedicação com que acompanhou este processo.

Ao Paulo Sérgio e à Rosana, presenças constantes em cada uma das difíceis decisões que acompanharam este caminho rumo ao conhecimento científico.

À minha querida avó Zulina, grande entusiasta, que não poupou incentivos e sempre me acolheu com maravilhosos jantares nas minhas idas a São Paulo para realizar a pesquisa de campo.

À Teresinha, pela compreensão, solidariedade e atenção que a tornam tão especial.

Ao Alexandre que, com sua inesgotável paciência e sua perspicácia, ajudou-me a adquirir a tranquilidade, a coragem e a confiança necessárias para a realização deste trabalho.

## RESUMO

Este trabalho analisa as mudanças de concepção no tratamento dos recursos hídricos da bacia hidrográfica do Alto Tietê e a participação de diferentes atores neste processo. Isto é feito tendo como referência o Programa de Despoluição do Rio Tietê, anunciado em 31 de janeiro de 1992 pelo Governador do Estado de São Paulo durante os preparativos para a realização da *ECO-92*.

Este Programa foi antecedido por uma importante mobilização popular em prol da despoluição do rio Tietê, a chamada *Campanha pela Recuperação e Preservação do Tietê*, que contou com a participação de diferentes atores sociais.

A partir de entrevistas qualitativas semi-estruturadas, realizadas com representantes dos atores sociais e dos demais atores pertencentes a agências estatais promotoras das políticas públicas relacionadas, foi analisada a participação dos diferentes atores no surgimento e na implementação do Programa de Despoluição do Rio Tietê (PDRT).

A análise das ações que precederam o lançamento do Programa, bem como a fase de implementação do mesmo, permitiram evidenciar:

- As diversas formas de participação dos atores sociais no processo de surgimento e implementação do Programa;
- Alguns dos conflitos e das tensões que se manifestaram, nas diversas fases, entre as ações desenvolvidas e os objetivos e intenções dos atores sociais e dos agentes governamentais;
- As mudanças das ações no PDRT durante a implementação do mesmo, bem como algumas das razões que permitem explicar as mudanças empreendidas.

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	1
CAPÍTULO I - CENÁRIO.....	6
1. A QUESTÃO DA POLUIÇÃO INDUSTRIAL.....	11
2. CONSIDERAÇÕES SOBRE SANEAMENTO BÁSICO.....	13
3. PROJETOS RELACIONADOS À DESPOLUIÇÃO DO RIO TIETÊ.....	15
4. CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO.....	19
5. PROGRAMA DE DESPOLUIÇÃO DO RIO TIETÊ.....	26
5.1. ESGOTOS DOMÉSTICOS.....	28
5.2. EFLUENTES INDUSTRIAIS.....	31
5.3. PROJETOS DE USO MÚLTIPLO.....	33
CAPÍTULO II - OS ATORES.....	35
1. A MOBILIZAÇÃO PELA DESPOLUIÇÃO DO RIO TIETÊ - OS ATORES SOCIAIS.....	39
2. OS PASSOS INSTITUCIONAIS RUMO AO PROGRAMA DE DESPOLUIÇÃO DO RIO TIETÊ - OS DEMAIS ATORES.....	44
CAPÍTULO III - A TRAMA.....	47
1 <sup>o</sup> ATO - SURGE O PROGRAMA DE DESPOLUIÇÃO DO RIO TIETÊ.....	48
CENA I - A CAMPANHA PELA RECUPERAÇÃO E PRESERVAÇÃO DO TIETÊ E O NASCIMENTO DO PROGRAMA DE DESPOLUIÇÃO DO RIO TIETÊ.....	49
CENA II - CONFLITOS E TENSÕES ENTRE OS ATORES.....	53
2 <sup>o</sup> ATO - A IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE DESPOLUIÇÃO DO RIO TIETÊ.....	59
CENA ÚNICA - A <i>Eco-92</i> E A OBTENÇÃO DE RECURSOS PARA O PROGRAMA DE DESPOLUIÇÃO DO RIO TIETÊ.....	60

CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	69
BIBLIOGRAFIA.....	76
ANEXOS.....	82

### LISTA DE FIGURAS, TABELAS E GRÁFICO

FIGURA I.....	1a
FIGURA II.....	7a
GRÁFICO I.....	9
TABELA I.....	15
TABELA II.....	29
TABELA III.....	33

## APRESENTAÇÃO

Esta pesquisa tem por objeto o Programa de Despoluição do Rio Tietê, anunciado em 31 de janeiro de 1992 pelo então Governador do Estado de São Paulo Luiz Antônio Fleury Filho. Este programa visa reverter o quadro crítico de poluição da bacia hidrográfica do Alto Tietê, formada pelo rio Tietê e por seus principais afluentes, os rios Pinheiros e Tamanduateí. Duas são as principais fontes de poluição destes rios: os esgotos industriais e os domésticos da Região Metropolitana de São Paulo.

Esta região é formada pelo município de São Paulo, capital do Estado de São Paulo, e por outros 37 municípios situados na sua vizinhança. Destes, apenas 4 municípios não pertencem à bacia hidrográfica do Alto Tietê.<sup>1</sup> A Figura I, na página seguinte, mostra os municípios desta região e algumas das obras propostas pelo Programa de Despoluição do Rio Tietê.

A preocupação com o estado sanitário da região inundada pelo rio Tietê é antiga. Data de 1903 um estudo que apresentava alternativas buscando solucionar o já existente problema de efluentes e depósitos de lodo em processo de fermentação em suas várzeas.

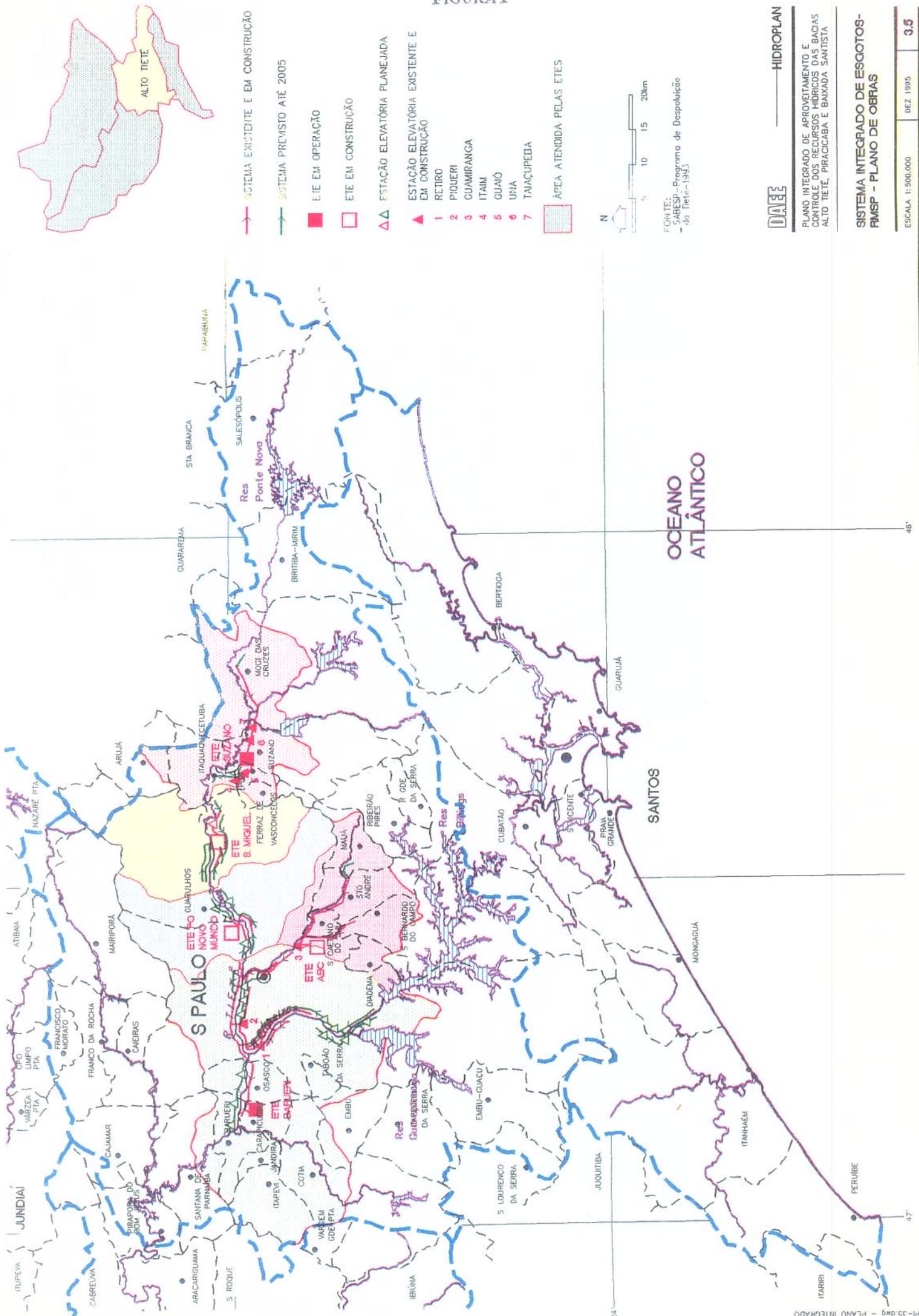
Esses problemas foram agravados pelo acelerado crescimento da Região Metropolitana de São Paulo, caracterizado por uma intensa atividade industrial e de serviços e que teve como contrapartida um grande crescimento populacional com forte componente migratório.

Mas estes processos de industrialização e urbanização não foram acompanhados da constituição de uma infra-estrutura sanitária adequada.

---

<sup>1</sup>Os municípios da RMSP que pertencem à bacia hidrográfica do Alto Tietê são: São Paulo; Arujá; Barueri; Biritiba-Mirim; Caieiras; Cajamar; Carapicuíba; Cotia; Diadema; Embu; Embu-Guaçu; Ferraz de Vasconcelos; Francisco Morato; Franco da Rocha; Guarulhos; Itapecerica da Serra; Itapevi; Itaquaquecetuba; Jandira; Mairiporã; Mauá; Mogi das Cruzes; Osasco; Pirapora do Bom Jesus; Poá; Ribeirão Pires; Rio Grande da Serra; Salesópolis; Santo André; São Bernardo do Campo; São Caetano; Santana do Parnaíba; Suzano; e Taboão da Serra. Não fazem parte da bacia hidrográfica do Alto Tietê os municípios de Guararema, Jujutiba, Santa Isabel e Vargem Grande Paulista.

FIGURA I



Isto pôde ser observado com relação ao saneamento básico na cidade de São Paulo. Somente em 1971 começou a ser implantado um sistema de tratamento de esgotos na Região Metropolitana de São Paulo, através do Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado - PMDI, que ficou conhecido como Solução Integrada.

Este plano foi substituído pelo projeto Saneamento da Grande São Paulo - SANEGGAN, cujas obras foram iniciadas em 1977. Posteriormente, foi realizada uma revisão deste projeto, cuja síntese data de outubro de 1989, e que é um dos pilares do Programa de Despoluição do Rio Tietê. Há portanto uma certa continuidade entre as obras realizadas pelo projeto SANEGGAN e as obras propostas pelo Programa de Despoluição do Rio Tietê.

No entanto, há uma peculiaridade deste último programa que o diferencia de todos os projetos anteriores relacionados a saneamento básico implantados na região. É o fato de seu surgimento ter sido precedido de um importante movimento da sociedade civil em prol da despoluição do rio Tietê, que foi a chamada *Campanha pela Recuperação e Preservação do Tietê*.

Esta campanha nasceu com um programa da Rádio Eldorado em agosto de 1990, realizado ao vivo, onde uma equipe de jornalistas desceu o rio Tietê, contando suas impressões. Enquanto isso, em Londres, uma equipe da BBC fazia o mesmo no rio Tâmisa, comentando a recuperação daquele rio.

A repercussão desse programa radiofônico foi imediata, expressa através de um grande número de telefonemas dados à Rádio Eldorado por seus ouvintes. A partir de então, essa emissora passou a realizar uma série de discussões sobre o problema. Simultaneamente, e em parte como resultado destas discussões, iniciou-se uma mobilização da população em prol da despoluição do rio Tietê, através da realização de shows, de debates e de um abaixo-assinado contendo mais de um milhão de assinaturas.

Essa mobilização popular pedindo a despoluição do rio Tietê insere-se num contexto mais amplo da preocupação pública com a deterioração ambiental, que no Brasil se desenvolve a partir de meados da década de 80. Os valores e propostas do movimento ambientalista global vão sendo disseminados nas estruturas

governamentais, nas organizações não-governamentais, nos grupos comunitários de base, na comunidade científica e no empresariado.<sup>2</sup>

O objetivo desta pesquisa é analisar a participação dos atores sociais no processo de elaboração e implementação do Programa de Despoluição do Rio Tietê, mediados pela atuação do Estado através das agências encarregadas da promoção das políticas públicas necessárias.

O desenvolvimento desta questão está distribuído em três capítulos.

O primeiro constitui o cenário onde se desenvolve a poluição da bacia hidrográfica do Alto Tietê: a Região Metropolitana de São Paulo. Neste capítulo primeiramente é mostrado um pouco da história da poluição do rio Tietê e de como esta poluição foi agravada pelos intensos processos de industrialização e de urbanização pelos quais passou esta região. Após, são colocadas separadamente questões relacionadas a cada uma das duas principais fontes de poluição do rio Tietê e são tecidas considerações sobre os diferentes momentos em que estas questões entraram na pauta das discussões ambientalistas no Brasil. Depois, são delineados projetos e obras relacionados a saneamento básico na região, anteriores ao Programa de Despoluição do Rio Tietê. Em seguida, é apresentada a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - UNCED-92, no decorrer da qual foi assinado o protocolo de intenções do Programa de Despoluição do Rio Tietê. Finalmente, são apresentadas características deste programa relacionadas às suas metas, medidas propostas, cronograma, recursos e financiamento.

O segundo capítulo apresenta os atores que participaram do processo que levou ao surgimento e implementação do Programa de Despoluição do Rio Tietê. Num primeiro momento, é apresentado o processo de mobilização popular pedindo a despoluição do rio Tietê, que consistiu na chamada *Campanha pela Recuperação e Preservação do Tietê*, assim como os atores sociais que participaram deste processo. Num segundo momento são descritas as ações estatais que culminaram com a implementação do Programa de Despoluição do Rio Tietê e os órgãos governamentais responsáveis pelo mesmo.

---

<sup>2</sup>VIOLA e LEIS (OUT/1991), pp. 3-14.

O terceiro capítulo consiste no desenvolvimento da trama pelos atores sociais e pelos órgãos estatais relacionados à implementação do Programa de Despoluição do Rio Tietê. A indagação que norteia este capítulo é: quais as formas de participação dos diferentes atores nos momentos de surgimento e implementação do Programa de Despoluição do Rio Tietê e quais as mudanças de concepção que podem ser observadas no tratamento dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do Alto Tietê?

Como fontes documentais deste trabalho foram utilizados, principalmente no Capítulo I, documentos oficiais e relatórios sobre o Programa de Despoluição do Rio Tietê.<sup>3</sup>

Para reconstituir alguns acontecimentos relacionados à *Campanha pela Recuperação e Preservação do Rio Tietê* e ao surgimento do Programa de Despoluição do Rio Tietê, no Capítulo II, foi utilizado, além das fontes documentais acima citadas, material de imprensa escrita e excertos de depoimentos de entrevistados.<sup>4</sup>

Já o Capítulo III centrou-se na análise do processo através da leitura crítica das entrevistas qualitativas semi-estruturadas gravadas com representantes de atores sociais e agentes governamentais envolvidos com a questão da despoluição do rio Tietê, realizadas entre agosto de 1992 e julho de 1996.<sup>5</sup>

Como representantes dos atores sociais, foram entrevistados dois coordenadores das organizações não governamentais que participaram da *Campanha pela Recuperação e Preservação do Tietê*, a saber: Grupo Ecológico Nascente do Tietê e Núcleo União Pró-Tietê. Além destes, também foi entrevistado um ambientalista que acompanhou o surgimento do Programa de Despoluição do Rio Tietê, presidente de uma outra organização não governamental.

---

<sup>3</sup>A relação dos documentos oficiais e relatórios sobre o Programa de Despoluição do Rio Tietê encontra-se no Anexo I.

<sup>4</sup>A relação do material de imprensa utilizado encontra-se no Anexo II.

<sup>5</sup>Os tópicos que nortearam estas entrevistas encontram-se no Anexo IV. Os nove entrevistados foram selecionados enquanto representantes de alguns dos atores mais diretamente envolvidos com o Programa de Despoluição do Rio Tietê. Os entrevistados encontram-se, no Anexo III, explicitamente nominados com os respectivos cargos que ocupavam e/ou função que desempenhavam no momento da entrevista ou durante as diversas fases do Programa de Despoluição do Rio Tietê. Apenas quando o entrevistado assim o quis ele foi citado de modo genérico.

Como representante dos empresários, foi entrevistado um consultor técnico do Departamento de Meio Ambiente da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo - FIESP.

Dentre os demais atores, foram entrevistados representantes das agências estatais de promoção do Programa de Despoluição do Rio Tietê: SABESP, CETESB e DAEE.

## CAPÍTULO I

### CENÁRIO

O Tietê, o maior e mais importante rio do Estado de São Paulo, nasce nos contrafortes ocidentais da Serra do Mar a 840 metros de altitude, no sítio Pedra Rajada, Serra da Barra, no município de Salesópolis, a apenas 22 quilômetros do Oceano Atlântico. Dirigindo-se para o interior do Estado de São Paulo, no rumo sudeste-noroeste, o rio Tietê percorre 1.100 quilômetros do território paulista, indo desaguar no rio Paraná, na divisa com Mato Grosso do Sul.

Na Região Metropolitana de São Paulo, tal como foi definida na apresentação deste trabalho, o rio Tietê e seus afluentes compõem a bacia hidrográfica do Alto Tietê.

As bacias hidrográficas são consideradas unidades físico-territoriais de planejamento e gerenciamento, conforme a Lei Estadual nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, em seu inciso II do artigo 3º.

A utilização das bacias hidrográficas enquanto unidade de estudo foi recentemente considerada por HOGAN como “uma escolha estratégica para a observação e a análise das relações sócio-demográfico-ambientais.” Isto, no sentido de não estarem delimitadas apenas por critérios político-administrativos, mas serem “uma unidade ‘natural’ suficientemente grande para revelar as consequências ambientais da ação humana e as consequências sócio-demográficas dos limites naturais. Ao mesmo tempo, as atividades econômicas, apesar de serem diversas, tendem a guardar uma certa homogeneidade quanto ao nível de desenvolvimento.”<sup>1</sup>

A bacia hidrográfica do Alto Tietê é definida pela secção da barragem de Pirapora, apresentando área de drenagem de 5.720 km<sup>2</sup>, com uma descarga média de 90m<sup>3</sup>/s. Esta bacia hidrográfica recebe vários afluentes. Os principais afluentes da margem esquerda são: Canudo, Jundiá, Taiapuê, Una, Guaió, Itaquera,

Tamanduatei, Pinheiros, Carapicuíba, Cotia e Barueri. E os principais, da margem direita, são: Mandi, Perov, Baquirivu-Guaçu, Cabuçu de Cima, Cabuçu de Baixo e Ribeirão Garcia.<sup>2</sup>

A Figura II, na página seguinte, mostra a região da bacia hidrográfica do Alto Tietê com alguns de seus afluentes acima citados.

A história do rio Tietê está intrinsicamente relacionada à história da cidade de São Paulo:

“A história da cidade paulistana está cheia de referências ao rio que, hoje, a corta, sinuoso, numa extensão de 46 quilômetros, plena zona edificada. Mesmo antes que as ruas até ele se estendessem, ainda quando fazendas e sítios lhe ocupavam as margens, o Tietê já se ligara intimamente à vida piratiningana. Pouco importa que a primitiva aldeia jesuítica não tivesse erguido taipas e saps  beira de suas águas, e sim, das de seu pequeno afluente... De longa data as crnicas municipais, estão volta e meia, a falar no Rio Grande, no Anhembi e no Tietê. Caminho mais curto para Parnaíba, Carapicuíba, , Guarulhos, Ururai e Mogi, o rio ligava esses núcleos povoadores, facilitando o comércio e a vigilância das autoridades, o peixe de que se nutria a gente pobre, apanhando a pind, pará e tingui, saía de suas guas. Mais tarde, quando a cidade já lhe atingia as margens, ai se lavavam as roupas, ai eram os banhos público, ai se improvisavam campos de folguedo para a criançada. Muitos anos depois, era ainda pelo rio que os estudantes faziam suas escapadas românticas, em ruidosas serenatas, em companhia alegres, à luz do luar. Depois, chegada a era dos esportes aquáticos, foi no Tietê que os moços paulistas encontraram meios de enrijar os músculos: a natao e regatas. O rio está, pois, fundamente vinculado à cidade, que acabou indo até ele, envolvendo-o e arrastando-o em seu progresso.”<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>HOGAN (1993), p. 68.

<sup>2</sup>FERRAZ (1991), p.352.

<sup>3</sup>NÓBREGA (1948), p.225.



Esse progresso pode ser observado no intenso crescimento industrial por que passou a cidade de São Paulo desde fins do século XIX, quando nasceu a indústria paulista.

Este crescimento caracterizou-se pela instalação de um expressivo parque industrial na chamada Grande São Paulo, formada pelo município de São Paulo e seu entorno. Em 1950, essa região já era responsável por 72% do valor de transformação industrial do Estado e 35% do Brasil.

Mas é no período de 1956 a 1962 que o processo de concentração industrial no Estado de São Paulo foi acentuado. Neste período foi implementada a indústria pesada de bens de produção no país, principalmente na região da Grande São Paulo, através do Plano de Metas. O Estado de São Paulo tornou-se então responsável por 52% do produto industrial brasileiro, durante o biênio 1955-56, aumentando sua participação para 55,6% no final da década de 50.

Este processo de industrialização foi acompanhado por uma intensa urbanização, que transformou a Região Metropolitana de São Paulo na maior concentração urbana do Brasil. A população da cidade de São Paulo que, em 1890, era de 64.934 habitantes, passa a ser de 3.825.351 habitantes em 1960.<sup>4</sup>

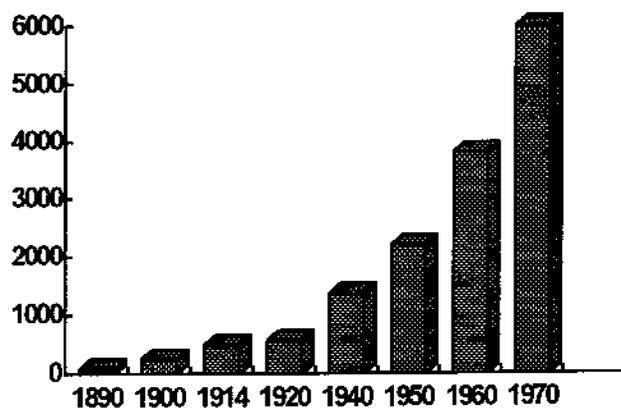
---

<sup>4</sup>Censos de 1890 e 1960, conforme Tabela II do volume 6 da Coleção *São Paulo no Limiar do Século XXI*.

O Gráfico I representa este crescimento populacional.

### GRÁFICO I

Crescimento Populacional na Cidade de São Paulo  
(mil habitantes)



Fonte: Dados básicos: FERRAZ (1991).

Este intenso crescimento industrial e populacional pelo qual passou a Região Metropolitana de São Paulo teve reflexos na poluição do rio Tietê.

Segundo o Boletim *Memória Especial*, editado pela Companhia de Eletricidade de São Paulo S.A. - ELETROPAULO, o rio Tietê passou a servir de esgoto industrial e urbano principalmente após 1930, o que foi agravado em 1955, quando foi interligada toda a rede de esgotos de São Paulo, trazendo os dejetos de toda a indústria paulista para esse rio.<sup>5</sup>

O resultado deste processo foi o lançamento diário, na década de 1990, de 3 toneladas de carga inorgânica e de 1.100 toneladas de carga orgânica poluidora nas águas do rio Tietê, das quais 800 toneladas correspondem a esgotos domésticos gerados pela população da Região Metropolitana de São Paulo e 300 toneladas a

<sup>5</sup>ELETROPAULO. Departamento de Patrimônio Histórico (1992), p.18.

esgotos de origem industrial.<sup>6</sup> As duas principais fontes de poluição do rio Tietê, na Região Metropolitana de São Paulo, são, desse modo, os esgotos domésticos e os esgotos industriais.

---

<sup>6</sup>Esses dados são anteriores ao início da implementação do Programa de Despoluição do Rio Tietê e encontram-se no folheto de divulgação intitulado Projeto Tietê - SÃO PAULO. Governo Estadual. SABESP (s/d), p.02.

## 1. A QUESTÃO DA POLUIÇÃO INDUSTRIAL

No Brasil, até meados da década de 70, processou-se um acelerado crescimento econômico impulsionado pela industrialização, enquanto constituição do setor produtivo de bens de capital, bens intermediários e bens de consumo duráveis. A implementação deste parque industrial no país gerou altos índices de poluição.

No entanto, a poluição originada no processo de industrialização não se coloca enquanto um problema restrito ao Brasil ou aos países em desenvolvimento. No início da década de 1970 a questão da poluição industrial encontrava-se nas pautas de discussão mundial, já sendo considerada um problema ambiental. Em 1972, a necessidade de se controlar a poluição industrial foi amplamente debatida na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, na Suécia.

Neste momento a posição do governo brasileiro em prol da industrialização às expensas da poluição industrial foi abertamente colocada pela delegação brasileira nesta Conferência. Segundo o ministro Costa Cavalcanti, chefe desta delegação, o país não estaria em condições de desviar recursos consideráveis para a proteção do meio ambiente, já que ainda não tinha alcançado o nível satisfatório mínimo na provisão do essencial.<sup>7</sup>

A preocupação do Brasil, nesta Conferência, era caracterizar a própria pobreza como uma espécie de poluição. E contestar que órgãos internacionais, com base na consideração de situações predominantes em países que se desenvolveram muitas vezes poluindo acentuadamente o ambiente mundial, pudessem querer limitar o desenvolvimento industrial dos países que estavam buscando acelerar seu desenvolvimento, como era o caso do Brasil.<sup>8</sup>

Em comentário à posição sustentada pelo Brasil, a Revista *Ciência e Cultura* faz uma ressalva, esclarecendo que existiam no Brasil algumas áreas industrialmente muito desenvolvidas, onde os efeitos da poluição se faziam sentir intensamente. Segundo essa revista, parecia evidente que se fazia necessário ter uma especial

---

<sup>7</sup> *Folha de São Paulo*, 07 de junho de 1972.

<sup>8</sup> *Revista Ciência e Cultura*, julho de 1972. vol.24, p.671.

preocupação quanto a essas áreas, para que nelas não se repetissem os “descalabros que a utilização desbragada da tecnologia ensejou em outros países.”<sup>9</sup>

Mas a posição brasileira era de resistência ao reconhecimento da problemática ambiental, o que resultou num fator de atração para o país, por mais alguns anos, de indústrias poluentes transferidas dos países desenvolvidos, onde eram impedidas de funcionar.

---

<sup>9</sup>Idem, p.673.

## 2. CONSIDERAÇÕES SOBRE SANEAMENTO BÁSICO

Como vimos anteriormente, a poluição originada dos esgotos domésticos foi agravada pelo intenso processo de urbanização pelo qual passa a Região Metropolitana de São Paulo, que não foi acompanhado pela instalação de adequada infra-estrutura de saneamento.

Diferentemente da poluição industrial, que já estava em discussão na década de 1970, a questão dos esgotos domésticos só vai ser incluída na pauta de discussão ambientalista em meados da década de 1980.

Segundo VIOLA e LEIS (OUT/1991), a questão do déficit do saneamento básico já havia sido resolvida nos países desenvolvidos, não estando no programa ambientalista desses países. De acordo com esses autores, como a recepção da problemática ambiental por parte das entidades brasileiras, na década de 1970, foi acrítica, essa questão não foi pensada, enquanto especificidade da deterioração ambiental brasileira.

Apenas mais recentemente, a questão do saneamento básico é inserida na discussão da problemática ambiental nos países em desenvolvimento e, em particular, no Brasil.

Mas qual a situação do país com relação ao saneamento básico?

Segundo dados apresentados por JACOBI (1995), 47,25% dos municípios do Brasil possuem coleta de esgoto, 12,20% dos municípios lançam seus esgotos em corpos d'água, restando 40,55% de municípios que despejam seus esgotos em locais diversos. Todavia, do total de municípios, apenas 7,79% apresentam tratamento de esgotos.

Por outro lado, de acordo com o Comando Nacional dos Trabalhadores em Saneamento e Meio Ambiente, quando se considera os seguintes serviços de saneamento - água encanada, rede de esgoto, limpeza pública e coleta de lixo - 53,5% dos municípios não possuem serviços adequados, o que significa ausência de um ou mais serviços.

Estas insuficiências acumuladas dos serviços de saneamento constituíam em 1991, segundo dados do Comando, 70% das internações em hospitais públicos no país.

CAMPBELL (1992) aponta que doenças disseminadas através da água e que têm suas origens em condições mediocres de saúde ambiental são responsáveis por centenas de milhares de mortes por ano entre os pobres dos países em desenvolvimento, de forma crescente entre aqueles pertencentes ao meio urbano. Essas incompatibilidades e desproporções criadas nos grandes sistemas de abastecimento e circulação dos recursos hídricos dos países em desenvolvimento deve-se ao fato de o crescimento das populações da maioria das cidades desses países ser mais rápido que a implantação de uma infra-estrutura e de meios institucionais de apoio adequados.

Segundo o autor, para minimizar esse problema faz-se necessário: redefinir o problema ambiental, de modo a incorporar de forma mais explícita o saneamento básico à agenda de ação no meio ambiente-desenvolvimento; educar os pobres sobre saneamento ambiental da moradia; aplicar os conhecimentos gerados no meio rural aos pobres residentes em cidades.<sup>10</sup>

HOGAN ressalta a falta de infra-estrutura adequada no caso da metrópole de São Paulo, considerando que:

“(...) a infra-estrutura sanitária não acompanhou o crescimento da cidade e problemas seculares de saúde não foram resolvidos. Ao contrário, eles encontraram novas fontes de propagação no meio urbano-industrial. Os problemas ambientais de cidades modernas são combinados com aqueles do subdesenvolvimento.”<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup>CAMPBELL (1992), p.191.

<sup>11</sup>HOGAN (1992), p.166.

### 3. PROJETOS RELACIONADOS À DESPOLUIÇÃO DO RIO TIETÊ

Como foi visto, os diversos projetos formulados, assim como as obras executadas no rio Tietê, buscando melhorar as condições de higiene urbana na região, desde o princípio deste século, não foram vistos enquanto projetos relacionados à questão ambiental. Um resumo destes projetos, que serão descritos sumariamente a seguir, encontra-se na Tabela I.

TABELA I

#### ALGUNS PROJETOS RELACIONADOS À DESPOLUIÇÃO DO RIO TIETÊ (DE 1903 A 1989)

ANOS	PROJETOS	PRINCIPAIS OBJETIVOS
1903	Memorial do Fiscal José J.de Freitas	Solucionar o problema dos efluentes e acabar com depósitos de lodo em processo de fermentação.
1927	Projeto de Plínio Queiroz	Lançar os esgotos da cidade de São Paulo no oceano através de emissário.
1942	Projeto de A.P. Whitaker	Construir uma Estação de Tratamento de Esgotos - ETE.
1953	Plano GREELEY & HANSEN	Construir as Estações de Tratamento de Esgotos de Vila Leopoldina e de Pinheiros.
1965	Novo Projeto de Plínio Queiroz	Construir interceptores e emissários ao longo do Rio Pinheiros e construir barragens para levar os esgotos às lagoas na Billings.
1967	Projeto HAZEN & SAWYER	Coletar esgotos de cerca de 15 milhões de habitantes e construir Estações de Tratamento de Esgotos em São Miguel Paulista, Suzano e Rio das Pedras.
1968	Convênio HIBRACE	Lançar o esgoto da Região Metropolitana na represa do Rio das Pedras.
1971	Solução Integrada - PMDI	Encaminhar os esgotos metropolitanos para o Vale do Rio Juqueri.
1977	Projeto SANEGRAN	Instalar as Estações de Tratamento de Esgotos de Barueri, Suzano e ABC.
1989	Revisão do Plano Diretor de Esgotos da RMSP	Redimensionar o Projeto Saneamento da Grande São Paulo - SANEGRAN.

Fonte: A partir de dados de NÓBREGA (1948); ROCHA (1991); SABESP (OUT/1989).

Em 1903, o Fiscal dos Rios, José Joaquim de Freitas, elabora um extenso e documentado memorial criticando o estado sanitário das várzeas do rio Tietê e apresentando algumas alternativas para solucionar o problema dos efluentes e acabar com os densos depósitos de lodo em processo de fermentação. Este projeto não chegou a ser encaminhado ao Governo do Estado de São Paulo.<sup>12</sup>

Em 1927, Plínio Queiroz elaborou um projeto onde propôs que os esgotos da cidade de São Paulo fossem lançados por emissário no oceano, depois de terem passado por uma ou mais lagoas de estabilização litorâneas, situadas em zonas não povoadas. Isso permitiria um aproveitamento do potencial hidrelétrico. Em 1965, esse mesmo engenheiro sanitário indicou uma alternativa ao projeto anterior, que consistia na construção de interceptores e emissário ao longo do rio Pinheiros, que levariam os esgotos às lagoas formadas nos braços da represa Billings, através da construção de barragens.<sup>13</sup>

Em 1942, foi apresentado, pelo engenheiro A.P. Whitaker, um projeto para construção de uma estação de tratamento de esgotos que deveria atender a um milhão de habitantes. No entanto, o projeto foi prejudicado pelo represamento do rio Tietê em Parnaíba, pela barragem Edgar de Souza e pela reversão do rio Pinheiros.

Em 1953, foi publicado o plano GREELEY & HANSEN, através do qual foram iniciadas as obras das estações de tratamento de esgotos de Vila Leopoldina e de Pinheiros, que não foram concluídas e acabaram restringindo-se ao tratamento primário. Dada a falta de projeções demográficas para as estimativas futuras, o plano mostrou-se impraticável em pouco tempo.

Já em 1967, publicou-se o projeto HAZEN & SAWYER, que previa a construção de redes de coleta de esgotos para uma população de 15 a 20 milhões de habitantes e a construção das estações de tratamento, tipo lodos ativados, em São Miguel Paulista, Suzano e Rio das Pedras.

Um ano depois, o Convênio HIBRACE propôs o lançamento do esgoto da Região Metropolitana, sem tratamento primário, na represa do Rio das Pedras, depois

---

<sup>12</sup>NÓBREGA (1948), pp.229-230.

<sup>13</sup>ROCHA (1991), p. 56. Segundo o autor, essas propostas, ainda que não tenham sido publicadas, foram de amplo conhecimento da comunidade de sanitaristas, sendo a segunda retomada, com alterações, em dois grandes projetos: no da HAZEN & SAWYER e no convênio HIBRACE.

de passar por uma série de quatro lagoas de estabilização que seriam construídas com os barramentos sucessivos nos braços dos rios Cocaia, Bororé, Taquacetuba e Capivari, formadores da represa Billings.<sup>14</sup>

O fracasso desses três últimos planos foi atribuído à necessidade de conciliá-los com os interesses de geração de energia elétrica da Light, para a qual a poluição não constituía um problema.<sup>15</sup>

No ano de 1971 começou a ser implantado o Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado - PMDI, que ficou conhecido como Solução Integrada. Este projeto, elaborado por Rodolfo I. Costa e Silva, Nelson Rodrigues Nucci e Nelson D'Abadia de Sá, previa encaminhar os esgotos através de 13 quilômetros, por gravidade, para o Vale do rio Juqueri, passando por sob a Serra da Cantareira, iniciando junto à Estação de Tratamento de Esgotos de Vila Leopoldina, então já existente. Este plano não foi totalmente implementado, sendo substituído em 1977 pelo projeto Saneamento da Grande São Paulo - SANEGRAN.<sup>16</sup>

As obras do projeto SANEGRAN foram iniciadas em 1977. Esse projeto previa a instalação de três grandes estações de tratamento, que teriam, no final do plano, as seguintes capacidades de tratamento: a Estação de Tratamento de Esgotos - ETE Barueri, de uma vazão média de 63 m<sup>3</sup>/s; a de Suzano, 16,9 m<sup>3</sup>/s; e a do ABC, 15,1 m<sup>3</sup>/s. Previa também a construção de 22.780 quilômetros de rede coletora e coletores-tronco e de aproximadamente 170 quilômetros de interceptores até o ano 2000.

No entanto, ao longo da fase inicial de implantação do projeto SANEGRAN, no período de 1977 a 1983, observou-se grandes diferenças entre o que fora prognosticado inicialmente e o constatado efetivamente pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP, com relação ao consumo de

---

<sup>14</sup>Os dados referentes ao projeto do engenheiro Whitaker, ao plano GREELEY & HANSEN, ao projeto HAZEN & SAWYER e ao Convênio HIBRACE foram retirados de ROCHA (1991).

<sup>15</sup>ELETROPAULO. Departamento de Patrimônio Histórico (1992), p.24.

<sup>16</sup>Segundo BRANCO, A.M. (1982), em *A Preservação dos Recursos Hídricos do Estado de São Paulo*, citado por ROCHA (1991), a "Solução Integrada" fora concebida com vistas ao saneamento e não à produção de energia, baseando-se em técnicas de comprovada eficiência, baixo investimento, custo operacional reduzido, não prevendo a compra de equipamentos sofisticados. Essas poderiam ser algumas das razões da paralisação das obras em curso, e da opção pelo projeto SANEGRAN. Este último utilizava soluções compactas altamente mecanizadas, favorecendo, segundo ROCHA, grandes construções e a importação de material estrangeiro, apresentando alto custo.

água e, por consequência, às contribuições de esgotos, aos custos de implantação das obras e à distribuição espacial dos incrementos populacionais e da atividade industrial na região. Foi então contratado pela SABESP o Consórcio ENGIESAN - formado pelas empresas ENGEVIX Engenharia S.A., INTERNACIONAL de Engenharia S.A. e TECNOSAN Engenharia S.A., para em conjunto com técnicos de sua equipe elaborar a Revisão do Plano Diretor de Esgotos da Região Metropolitana de São Paulo, cuja síntese data de outubro de 1989.<sup>17</sup>

Esta revisão foi utilizada no Programa de Despoluição do Rio Tietê, que se propôs a alterar o quadro crítico de poluição do rio Tietê, que se encontra morto nos arredores da cidade de São Paulo, em contraste com a boa qualidade das águas de sua nascente.

---

<sup>17</sup>SABESP (OUT/1989) *Revisão do Plano Diretor de Esgotos da Região Metropolitana de São Paulo.*

#### 4. CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO

Segundo VIOLA e LEIS, o ano de 1990 é “ponto de inflexão na definição da problemática ambiental no Brasil.”<sup>18</sup> Isso porque foi neste ano que se decidiu que o Brasil seria a sede da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - UNCED-92, que ficou conhecida por *ECO-92*.

Se vinte anos antes, na Conferência de Estocolmo, o crescimento econômico foi colocado sob suspeita e considerado inimigo de uma administração ambiental racional e correta<sup>19</sup> e, dez anos antes, desenvolvimento e meio ambiente já não eram vistos como incompatíveis, com a UNCED-92 há a consagração da filosofia de desenvolvimento sustentável.

Não existe uma definição consensual do que seja desenvolvimento sustentável. Uma de suas definições foi elaborada pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - CMMAD, no Relatório *Nosso Futuro Comum*:

"Em essência, o desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas."<sup>20</sup>

Este conceito contém dois aspectos essenciais: a concepção das necessidades, principalmente as necessidades básicas dos pobres do mundo, que devem receber prioridade; e a noção das limitações impostas ao meio ambiente pelo estágio de tecnologia e organização social, que dificultam o atendimento das necessidades presentes e futuras.<sup>21</sup>

O Relatório aponta alguns pontos fundamentais a serem perseguidos buscando-se estabelecer mais concretamente quais objetivos atingir com o desenvolvimento sustentável:

---

<sup>18</sup>VIOLA e LEIS (OUT/1991), pp.21-22.

<sup>19</sup>McCORMICK (1992), p.151.

<sup>20</sup>CMMAD (1991), p.49.

- "- retomar o crescimento;
- alterar a qualidade do desenvolvimento;
- atender às necessidades essenciais de emprego, alimentação, energia, água e saneamento;
- manter um nível populacional sustentável;
- conservar e melhorar a base de recursos;
- reorientar a tecnologia e administrar o risco;
- incluir o meio ambiente e a economia no processo de tomada de decisões."<sup>22</sup>

Com o intuito de cumprir esses objetivos, são definidos os requisitos necessários à instalação desse processo que, segundo o Relatório da CMMAD, devem inspirar a ação nacional e internacional para o desenvolvimento:

- "- um sistema político que assegure a efetiva participação dos cidadãos no processo decisório;
- um sistema econômico capaz de gerar excedentes e *know-how* técnico em bases confiáveis e constantes;
- um sistema social que possa resolver as tensões causadas por um desenvolvimento não-equilibrado;
- um sistema de produção que respeite a obrigação de preservar a base ecológica do desenvolvimento;
- um sistema tecnológico que busque constantemente novas soluções;
- um sistema internacional que estimule padrões sustentáveis de comércio e financiamento;
- um sistema administrativo flexível e capaz de autocorrigir-se."<sup>23</sup>

Deste modo, este conceito procura levar em conta não somente os fatores econômicos, mas também os ambientais, políticos, sociais e tecnológicos na definição das prioridades de ação das estratégias de desenvolvimento.

Segundo a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - CMMAD, este século pode ser considerado o da revolução urbana.<sup>24</sup> Esse

---

<sup>21</sup>Idem, p.46.

<sup>22</sup>Idem, p.53.

<sup>23</sup>Idem, p.70.

crescimento urbano é acompanhado de um aumento rápido de problemas como poluição sonora, do ar, das águas e por dejetos sólidos, que podem provocar impactos dramáticos sobre diversos aspectos da vida dos habitantes das cidades, como por exemplo sua saúde.<sup>25</sup> O problema principal a ser ressaltado é que normalmente esse rápido processo de urbanização não vem acompanhado de uma infra-estrutura adequada:

“Em geral, o crescimento urbano precede o estabelecimento de uma base econômica sólida e diversificada para apoiar o incremento da infra-estrutura, habitação e emprego. Em muitos lugares, os problemas estão ligados a padrões inadequados de desenvolvimento industrial e à falta de coerência entre as estratégias de desenvolvimento agrícola e urbano.”<sup>26</sup>

O Relatório *Nosso Futuro Comum* apresenta pontos a serem perseguidos para se atingir o desenvolvimento sustentável. Mas deve-se ter em mente que alguns dos pontos levantados podem não ser expressivos quando inseridos em determinadas realidades históricas. Isso porque trata-se de estratégias gerais de conduta, que exercem influência diferenciada, de acordo com as características históricas dos diferentes países. Países em desenvolvimento têm problemas estruturais a serem resolvidos que muitas vezes não se colocam na realidade dos países desenvolvidos. Assim, algumas das estratégias delineadas pelo Relatório podem não ser viáveis quando se observam o passado histórico dos países em desenvolvimento e as relações internacionais entre países desenvolvidos e em desenvolvimento.

SUNKEL, em sua obra *A Dimensão Ambiental nos Estilos de Desenvolvimento da América Latina*, argumenta que um estilo de desenvolvimento está condicionado historicamente em dois sentidos, um sincrônico e um diacrônico, ou seja, por suas articulações internacionais contemporâneas e por seu passado.<sup>27</sup>

Assim, quando se busca o desenvolvimento sustentável em países em desenvolvimento, temos que considerar as especificidades dos problemas ambientais destes países que são distintas das dos países desenvolvidos. É o observado pela

---

<sup>24</sup>CMMAD (1991), p.262.

<sup>25</sup>Idem, p.267.

<sup>26</sup>Idem, p.269.

<sup>27</sup>SUNKEL (1984), p.8.

Comissão de Desenvolvimento e Meio Ambiente da América Latina e do Caribe - CDMAALC, no Relatório *Nossa Própria Agenda*, segundo o qual não há uma estratégia universal para se alcançar o desenvolvimento sustentável, mas estratégias condicionadas pelas peculiaridades institucionais, econômicas e sociais da região.<sup>28</sup>

As origens da penúria latino-americana são, segundo esse Relatório, múltiplas e complexas. Entre elas destacam-se:

"uma ampla tradição de governos autoritários insensíveis à mudança social; políticas econômicas equivocadas que apostaram no crescimento indefinido sem atender à distribuição de renda; Estados que se esgotam em intervencionismos pontuais tornando-se incapazes de aplicar políticas transcendentais para o médio e longo prazo; uma desfavorável inserção da América Latina na economia mundial e um tratamento desigual por parte dos países desenvolvidos; o atraso científico-tecnológico e um estilo de desenvolvimento que não protege nosso patrimônio de recursos naturais; e um modelo de desenvolvimento utilizado pelas elites latinoamericanas que contribuiu para a enorme dívida externa da região."<sup>29</sup>

Para a seleção dos temas ambientais prioritários na região foram estabelecidos critérios que, segundo a CDMAALC, podem ser utilizados pelos diferentes países para estabelecer suas próprias prioridades ambientais nacionais, que podem diferir das prioridades tomadas com relação a toda a região. São os critérios:

"A amplitude geográfica dos processos ambientais considerados; o volume de população afetada diretamente; o volume de atividades econômicas afetadas diretamente; a gravidade dos efeitos sobre a população e as atividades econômicas; a capacidade, atual e potencial, de enfrentar os processos ambientais implicados."<sup>30</sup>

Através destes critérios, os temas ambientais prioritários selecionados são:

"O uso da terra; o meio ambiente nos assentamentos humanos; os recursos hídricos; os ecossistemas e o patrimônio biológico; os recursos florestais; os

---

<sup>28</sup>CDMAALC (1990), p.03.

<sup>29</sup>Idem, p.08 - tradução da autora.

<sup>30</sup>Idem, p.23 - tradução da autora.

recursos do mar e costeiros; a energia; os recursos minerais (não energéticos); a indústria."<sup>31</sup>

Nesse Relatório é enfatizado que, para a promoção do desenvolvimento sustentável na região, deve-se procurar um conceito de qualidade de vida próprio, baseado principalmente em tecnologias compatíveis com os ecossistemas e com as condições socioculturais da região, que satisfaçam as necessidades da população.

A CDMAALC aponta a existência de três temários distintos mas estreitamente relacionados na busca de um desenvolvimento sustentável e ambientalmente adequado para a região. o primeiro refere-se aos problemas ambientais específicos dos países em desenvolvimento, cuja solução encontra-se em estratégias nacionais ou regionais para um manejo ambiental mais adequado; o segundo é composto por problemas ambientais que afetam todos os países, como o aquecimento global, e cujos maiores responsáveis são os países desenvolvidos; e o terceiro é formado pelos problemas provocados pelas políticas e condutas dos países desenvolvidos que afetam seriamente o meio ambiente e o desenvolvimento dos países em desenvolvimento, particularmente da América Latina e Caribe, e que devem ser modificados para que estes últimos possam alcançar o desenvolvimento sustentável. Neste último grupo encontra-se o que a Comissão intitula dívida ambiental contraída pelos países desenvolvidos com os em desenvolvimento, que se relaciona à utilização dos recursos naturais destes últimos pelos primeiros para seu próprio desenvolvimento a preços extraordinariamente baixos ou muito mais baixos do que os países em desenvolvimento devem pagar para eles atualmente.<sup>32</sup>

Diante dessas três categorias de problemas ambientais, o desenvolvimento sustentável na região somente será possível na medida em que se processem mudanças profundas de ordem política, social, econômica, institucional e tecnológica, assim como nas relações com os países desenvolvidos.<sup>33</sup>

As linhas mestras a serem seguidas com esse objetivo são:

"A erradicação da pobreza;

---

<sup>31</sup> Idem, p.23 - tradução da autora.

<sup>32</sup> Idem, pp.18-19.

<sup>33</sup> Idem, p.52.

O aproveitamento sustentável dos recursos naturais;  
O ordenamento do território;  
O desenvolvimento tecnológico compatível com a realidade social e natural;  
Uma nova estratégia econômico-social;  
A organização e mobilização social;  
A reforma do Estado.<sup>34</sup>

É ressaltado que alcançar o desenvolvimento sustentável deve constituir uma responsabilidade solidária entre a sociedade e o Estado. Assim, a dinâmica desenvolve-se a partir das demandas da coletividade que se manifestam com maior ênfase, transformando-se em temas políticos. Estes últimos serão ponderados pelos políticos, de acordo com a persistência da demanda identificada e com o enfoque que eles tenham da realidade social. Para que esse processo ocorra pressupõe-se a existência de sociedades bem informadas e organizadas para a participação e de um Estado com capacidade de responder de maneira eficaz e com sentido de urgência frente às solicitações do corpo social.

Segundo a CDMAALC, o Estado assumiu, na região, há várias décadas, a responsabilidade de impulsionar o desenvolvimento econômico e social, ainda que em graus distintos, o que fez com que as modalidades de crescimento adotadas fossem em grande parte resultado de políticas estatais, que até hoje seguem sendo seu principal ponto de apoio.<sup>35</sup>

Essa Comissão considera que os Estados devem assumir uma responsabilidade principal na gestão do meio ambiente, dado que, além de esta gestão ser considerada como um objetivo social e, portanto, como um fim estatal em si mesmo, as medidas que devem ser adotadas para dinamizar o desenvolvimento com valores ecológicos são de tal alcance que somente podem ser levadas adiante pelo próprio Estado.<sup>36</sup>

No Relatório *Nosso Futuro Comum*, da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - CMMAD, pôde-se observar que, quando se discute o papel dos diferentes atores sociais na busca do desenvolvimento sustentável, o Estado também é apontado como a instância privilegiada para esse fim. E segundo essa

---

<sup>34</sup>Idem, p.52 - tradução da autora.

<sup>35</sup>Idem, pp.84-85.

<sup>36</sup>Idem, p.89.

Comissão, o desenvolvimento sustentável depende, em última análise, do empenho político das instituições nacionais e internacionais.<sup>37</sup>

A CDMAALC também considera que a viabilidade do desenvolvimento sustentável está comprometida, na região, com o que ela chama de “vontade política” que os dirigentes de cada país demonstrem para realizar uma profunda reforma do Estado tradicional, tornando-o mais eficiente e democrático, além da necessidade de transformação dos órgãos de gestão ambiental.<sup>38</sup>

Quando se discute a questão da “vontade política”, deve-se levar em conta as possibilidades existentes, em cada situação, de que determinadas ações sejam realizadas. Desse modo, existem limitações à realização das ações, e dentro desse horizonte limitado os diversos órgãos delinham suas prioridades e desenvolvem seus diferentes projetos.

Foi neste cenário, da Eco-92, tendo como pano de fundo as discussões sobre desenvolvimento sustentável, que foi anunciado o Programa de Despoluição do Rio Tietê.

---

<sup>37</sup>CMMAD (1991), p. 10.

<sup>38</sup>CDMAALC (1990), p. 90.

## 5. PROGRAMA DE DESPOLUIÇÃO DO RIO TIETÊ

O Programa de Despoluição do Rio Tietê se propôs a realizar ações executivas relacionadas ao tratamento dos esgotos, à recuperação dos recursos hídricos, à disposição do lodo e ao combate à erosão no leito deste rio.<sup>39</sup>

Estas ações consistem basicamente em:

- implementação do Plano Diretor de Esgotos da Região Metropolitana de São Paulo, a cargo da SABESP - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo;
- controle dos efluentes industriais, a cargo da CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, de acordo com um protocolo de intenções assinado a 13 de setembro de 1990, pela FIESP - Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, pela SMA - Secretaria de Estado do Meio Ambiente e pela SES - Secretaria de Energia e Saneamento;
- implementação de três projetos de uso múltiplo, a cargo do DAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica: rebaixamento da calha do rio Tietê; canalização do rio Cabuçu de Cima; construção das barragens de Biritiba e Paraitinga, no Alto Tietê.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> Existem questões que estão relacionadas de forma indireta ao Programa de Despoluição do Rio Tietê, como é o caso da situação do Rio Tamanduateí. Segundo estudo do DAEE e da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP), esse rio teria redução de cerca de um terço de sua vazão no final de 1994, quando o governo estadual calculou que os efluentes de 255 indústrias teriam sido ligados à rede de esgotos da Companhia de Saneamento Básico (SABESP). Essa diminuição da vazão do Rio Tamanduateí afetaria negativamente diversas indústrias da região que captam água deste rio. Outro problema relacionado ao Programa de Despoluição do Rio Tietê está ligado ao fim do bombeamento das águas do rio Pinheiros para a represa Billings, decretado em outubro de 1992, para evitar o despejo de 1,1 toneladas diárias de esgotos domésticos e industriais nessa represa. Deve-se ressaltar que o fim do bombeamento consta da Constituição do Estado de São Paulo de 1989. Nesta, foi determinado um prazo de três anos para ser encerrado esse bombeamento, portanto em 1992. No decorrer desse prazo, as indústrias que captam água da Represa Billings deveriam prever novas fontes de captação de água, o que não foi feito. Como resultado, com a finalidade de alimentar a usina Henry Borden e as indústrias do pólo de Cubatão, na baixada santista, são bombeados 50 metros cúbicos de água por segundo da represa Billings. Com relação a essa questão, foram realizados estudos pela Eletropaulo, que concluem que se for mantida a situação atual na represa, corre-se o risco de que ela seque até novembro deste ano. Esses problemas levantados relacionam-se ao Programa de Despoluição do Rio Tietê, ainda que de forma indireta, razão pela qual só os apresentamos e não nos aprofundaremos nestas questões, que fogem à nossa discussão.

<sup>40</sup>No documento preliminar de pedido de financiamento ao BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento, para o Programa de Despoluição do Rio Tietê só constavam as duas primeiras ações. As obras de uso múltiplo foram incorporadas ao Programa de Despoluição do Rio Tietê

A CETESB é uma sociedade por ações, na qual o Estado é o acionista majoritário, vinculando-se à Secretaria de Meio Ambiente - SMA.<sup>41</sup>

A SABESP também é uma sociedade por ações, na qual o Governo do Estado de São Paulo é o acionista majoritário, por intermédio do DAEE. Podem participar do capital social da SABESP pessoas físicas ou jurídicas de direito público ou privado, de nacionalidade brasileira, observada a maioria absoluta do DAEE. Este último é uma autarquia estadual ligada à Secretaria de Energia e Saneamento - SES.<sup>42</sup>

No Relatório de 1992 do Projeto Tietê, afirmou-se que a implantação do projeto de saneamento básico da Região Metropolitana teria um prazo de quinze anos para ser finalizada, exigindo dispêndios no valor global de 4 bilhões de dólares. Nesta ocasião já tinham sido programadas duas etapas do Programa de Despoluição do Rio Tietê. A primeira até 1994 e a segunda, de 1994 a 1996.

As metas da primeira etapa, segundo esse Relatório, eram:

- Ampliação do sistema de coleta de esgoto - de 63% para 70%;
- Ampliação do sistema de tratamento de esgoto - de 19% para 50%;
- Controle na emissão de efluentes de 1.250 indústrias que mais poluem as águas do Tietê;
- Conclusão das obras de canalização e de rebaixamento do leito do rio;
- Início das obras das barragens do Alto Tietê;
- Implantação do sistema de tratamento e disposição final do lixo urbano.<sup>43</sup>

Para a segunda etapa, foram previstas as seguintes obras:

- Ampliação do sistema de coleta de esgoto - de 70% para 80%;
- Ampliação do sistema de tratamento de esgoto - de 50% para 70%;
- Controle na emissão de efluentes industriais e ações corretivas;

---

posteriormente, desta vez com financiamento do governo japonês, através do OECF - Overseas Economic Cooperation Fund.

<sup>41</sup>Documento Preliminar de Pedido de Financiamento para Plano de Despoluição do Tietê, p.14.

<sup>42</sup>Idem, pp.45-46.

<sup>43</sup>SÃO PAULO. Governo Estadual. Secretaria de Energia e Saneamento. SABESP. (1992), p.16.

- Conclusão das barragens de controle de chuvas do Alto Tietê.<sup>44</sup>

### 5.1. ESGOTOS DOMÉSTICOS

O sistema de esgotos da Região Metropolitana de São Paulo é classificado como de tipo separador absoluto ou sanitário, pois estes são encaminhados às Estações de Tratamento de Esgotos - ETEs de forma independente e isolada das tubulações paralelas de águas pluviais. Segundo esse sistema os esgotos são encaminhados aos coletores-tronco de fundo de vale e depois às respectivas ETEs através dos interceptores, construídos às margens dos rios Tietê, Pinheiros e Tamanduateí.

A melhoria da rede prevê a ampliação dos sistemas de coleta, o tratamento e o afastamento de redes, a ser realizada pela SABESP:

“A SABESP coordena a execução dos projetos e das obras. Os projetos e as obras são contratados para empresas privadas, por licitação, dependendo do valor do projeto ou da obra. Se esse valor for pequeno, a contratação é feita através de carta-convite. Caso contrário, há dois processos: tomada de preços ou licitação pública.”<sup>45</sup>

No tocante à tecnologia empregada na execução das obras, podem ser feitas ou não exigências aos fabricantes quanto ao uso de tecnologias específicas:

“Em geral os projetos definem a tecnologia a ser empregada. Para tratamento de esgotos, grande parte da estação de tratamento já está projetada, definida e detalhada, de modo que o fabricante não tem opções. Ele tem que utilizar aquele equipamento exigido. Mas existem algumas partes da estação, por exemplo partes complementares, que pela diversidade tecnológica nós resolvemos colocar em licitação como um processo aberto, ou seja, estabelecendo somente condições de contorno e os fabricantes vão entrar com os equipamentos que eles acharem adequados desde que atendam àquelas condições de contorno. Performance, eficiência, durabilidade e comprovação

---

<sup>44</sup>Idem, p. 16.

<sup>45</sup>Entrevista, realizada em abril de 1993, com Édson Andrigueti, então Coordenador de Projetos/Grupo Executivo da SABESP.

de funcionamento em locais, estas são as exigências para alguns componentes da estação de tratamento. Como eu disse, o processo todo está fechado, nós que definimos. O caminho, o grau de tratamento dos esgotos e a exigência da qualidade dos esgotos já estão definidos. Ou seja, os fabricantes têm que se adequar às condições estabelecidas.<sup>46</sup>

Para o sistema de coleta, foram previstas a construção de 2 mil quilômetros de rede e a execução de 300 mil ligações domiciliares. No documento preliminar de pedido de financiamento de empréstimo ao BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento, para a execução pela SABESP do Programa de Esgotos Domésticos na Região Metropolitana de São Paulo, foi prevista a necessidade de um investimento de US\$ 2,1 bilhões, para uma programação de cinco anos de empreendimentos. Destes, US\$ 1.150 milhões seriam provenientes do BID e US\$ 950 milhões da SABESP. As obras e os custos apresentados encontram-se na Tabela II.

**TABELA II**  
**OBRAS A CARGO DA SABESP E CUSTOS TOTAIS DESTAS OBRAS**

<b>OBRAS PROPOSTAS</b>	<b>CUSTOS (US\$ MILHÕES)</b>
REDES E LIGAÇÕES	192
TRATAMENTO	660
INTERCEPTORES	358
COLETORES-TRONCO	541
SISTEMAS ISOLADOS, MELHORIAS E DISPOSIÇÃO FINAL	149
SUB-TOTAL	1.900
ESTUDOS, PROJETOS E GERENCIAMENTO	200
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>2.100</b>

Fonte: Governo do Estado de São Paulo (s/d). Plano de Despoluição do Tietê. Região Metropolitana de São Paulo. Documento Preliminar de Pedido de Financiamento, p.03.

<sup>46</sup>Entrevista realizada em abril de 1993, com Édson Andrigueti.

As obras de afastamento e tratamento de esgotos são constituídas por 593 quilômetros de coletores tronco, 115 quilômetros de interceptores e 4 estações de tratamento de esgotos, das quais três novas (ABC, com capacidade para 4,5 m<sup>3</sup>/s; Parque Novo Mundo, com capacidade de 5 m<sup>3</sup>/s; e São Miguel, com capacidade de 3 m<sup>3</sup>/s) e uma ampliação - Barueri, com capacidade de 7,25 m<sup>3</sup>/s.

Fazem parte ainda das soluções previstas para o sistema de esgotos domésticos obras de melhoria aos sistemas já existentes de coleta e afastamento de esgotos, obras de implantação e ampliação dos sistemas isolados de coleta, afastamento e tratamento de esgotos nos municípios de Mairiporã e Diadema e obras de instalações e equipamentos para disposição final e/ou industrialização de lodos gerados nas estações de tratamento de esgotos.

## 5.2. EFLUENTES INDUSTRIAIS

Quanto à questão da poluição industrial, o Programa conta com quatro projetos:

1. Controle das fontes prioritárias de poluição das águas.
2. Capacitação técnica do corpo operacional da CETESB.
3. Implantação de um sistema integrado de processamento de dados, para agilizar as ações administrativas do controle da poluição ambiental.
4. Adequação da infra-estrutura da CETESB, para o efetivo desempenho de suas atribuições legais.<sup>47</sup>

Para o controle dos efluentes industriais foi realizado um processo de seleção das indústrias mais poluidoras, a partir do cadastro de empreendimentos da CETESB e de informações cadastrais fornecidas pela SABESP e pela EMPLASA - Empresa Metropolitana de Planejamento da Grande São Paulo, somando-se 40.000 empreendimentos na Região Metropolitana de São Paulo.

Destes, foi estabelecido o conjunto de 2.050 indústrias representantes de cerca de 90% da carga poluidora global de origem industrial afluenta ao sistema hídrico composto pelos rios da Bacia do Alto Tietê. Desse total de indústrias, 830 foram excluídas na primeira fase do Programa por apresentarem uma das seguintes condições: encerramento ou paralização de atividades; vazão insuficiente; despejos exclusivamente domésticos. As 1.220 indústrias restantes compuseram o universo de Programa.

A legislação estadual prevê duas situações possíveis para as indústrias: ou elas realizam o pré-tratamento de seus efluentes, ou fazem o tratamento completo dos mesmos, deixando-os em condições de serem diretamente lançados nos cursos de água. Este último caso, que envolve a redução das cargas orgânicas e inorgânicas, é exigido nas áreas não previstas para atendimento por redes de esgoto. Já o pré-tratamento implica apenas na redução das cargas inorgânicas, seguido da ligação e

---

<sup>47</sup>CETESB (1993), p.2.

lançamento na rede pública coletora, para que seja tratado juntamente aos esgotos domésticos nas Estações de Tratamento de Esgotos da SABESP.

As empresas cadastradas pela CETESB dentro do Programa devem formular um plano de tratamento dos seus efluentes. Estes planos devem conter:

- as soluções técnicas para atendimento aos requisitos legais de emissão;
- o cronograma de implementação de obras, através do qual as indústrias buscam comprovar a exequibilidade dos sistemas propostos de tratamento de efluentes, dentro dos prazos estabelecidos pelo Programa de Despoluição do Rio Tietê.

Se aprovados pela CETESB, inicia-se a fase de implementação dos projetos. A forma de controle às indústrias, realizado pela CETESB, ocorre através de multas e advertências, nas seguintes situações: não apresentação por parte das indústrias de planos de tratamento de efluentes; não apresentação de vazão de seus efluentes líquidos; autuação para enquadrar seus efluentes aos padrões legais; não cumprimento de cronograma de implantação de sistema de tratamento; não apresentação de contrato com firma projetista ou de implantação de sistema de tratamento; não ligação do efluente líquido na rede pública coletora de esgotos.<sup>48</sup>

Foram previstas duas principais fontes de financiamento para o controle da poluição industrial: um financiamento especial da ordem de US\$ 250 milhões do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES, financiamento este operado pelo Banco do Estado de São Paulo - BANESPA; e financiamentos através do Programa de Controle de Poluição - PROCOP. Este último aloca recursos do governo do Estado de São Paulo e do BIRD - Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento, para a concessão de financiamento a entidades e empresas de capital acionário nacional para a implantação de sistemas de controle de poluição. A administração do Programa é feita pela CETESB, como agente técnico, e pelo BANESPA, como agente financeiro.

---

<sup>48</sup>Gazeta Mercantil, 05 e 07/12/1992.

### 5.3. PROJETOS DE USO MÚLTIPLO

Os projetos de uso múltiplo encontram-se sob responsabilidade do DAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica. As obras previstas e fontes financiadoras estão demonstradas na Tabela III.

**TABELA III**

**PROJETOS A CARGO DO DAEE E FONTES FINANCIADORAS**

US\$ MILHÕES

<b>OBRAS PREVISTAS</b>	<b>OECF</b>	<b>GOVERNO ESTADUAL</b>	<b>TOTAL</b>
REBAIXAMENTO DA CALHA DO RIO TIETÊ	132,8	88,6	221,4
CANALIZAÇÃO DO RIO CABUÇU DE CIMA	74,3	49,5	123,8
CONSTRUÇÕES DAS BARRAGENS DE BIRITIBA E PARAITINGA	164,5	109,6	274,1
<b>FINANCIAMENTO TOTAL</b>	<b>371,6</b>	<b>247,7</b>	<b>619,3</b>

Fontes: Governo do Estado de São Paulo. Secretaria de Energia e Saneamento. *Projeto Tietê - Relatório de 1992*; Secretaria de Recursos Hídricos, Saneamento e Obras. *Obras de Uso Múltiplo e de Controle de Inundações*.

Um dos projetos consiste na conclusão da primeira fase do rebaixamento da calha do Rio Tietê em 2,5 metros, aumentando a vazão do rio de 700 para 1.400 m<sup>3</sup>/s, com objetivo de conter as enchentes e ampliar a capacidade de auto-depuração do rio. Para a realização desta obra foram estimados investimentos da ordem de US\$ 221,4 milhões, sendo US\$ 132,8 milhões da OECF - Overseas Economic Cooperation Fund e US\$ 88,6 milhões do Governo do Estado de São Paulo, a serem realizados em 21 meses.

Outro dos projetos sob a responsabilidade do DAEE previu a canalização do rio Cabuçu de Cima, afluente do rio Tietê, localizado entre os municípios de São Paulo e Guarulhos. Com o objetivo de conter as enchentes através de serviços hidráulicos adequados, deverão ser canalizados 10 quilômetros do rio Cabuçu de Cima a partir da

sua foz, abrangendo as cidades de São Paulo e Guarulhos. Para isso serão necessários investimentos da ordem de US\$ 123,8 milhões, sendo US\$ 74,3 milhões da OECF e US\$ 49,5 milhões da contrapartida estadual. Foram estimados 24 meses para a execução destas obras.

Ainda a cargo do DAEE, foram previstas as construções das barragens de Biritiba e Paraitinga, da interligação entre o rio Tietê e o reservatório de Biritiba e da interligação dos reservatórios de Biritiba e Jundiaí, em um prazo de 36 meses. Para estas obras foram previstos investimentos da ordem de US\$ 274,1 milhões, sendo US\$ 164,5 milhões da OECF e US\$ 109,6 milhões do Governo do Estado de São Paulo.

## CAPÍTULO II

### OS ATORES

A importância da industrialização e do progresso técnico a ela relacionado, para o desenvolvimento do país, encontra expressão no pensamento da Comissão Econômica para a América Latina - CEPAL, em fins da década de 40. Toda a ênfase do desenvolvimento foi colocada na esfera da produção de bens e serviços, normalmente refletida pela elevação da renda real por habitante.<sup>1</sup>

Essas contribuições da CEPAL foram, no entanto, criticadas por Octavio Rodriguez na introdução da sua obra *Teoria do Subdesenvolvimento da Cepal*. Segundo ele, ao se colocar toda a ênfase na esfera da produção de bens e serviços, acabou-se por examinar de forma tangencial e superficial as relações sociais que estão na base do processo de industrialização da periferia e das transformações estruturais que ele traz consigo.<sup>2</sup>

Um avanço no sentido de não se limitar a questão do subdesenvolvimento a seus aspectos econômicos pode ser encontrado na obra de CARDOSO e FALETTO, *Dependência e Desenvolvimento na América Latina*. Para eles, quando o objetivo proposto é compreender a formação de economias nacionais, a discussão do processo de desenvolvimento não pode ser realizada de um ângulo puramente econômico<sup>3</sup>.

Estes autores acentuam os aspectos econômicos do subdesenvolvimento e os processos políticos de dominação entre países e também entre classes sociais, em um contexto de dependência nacional. Em decorrência, as relações de dependência entre uma Nação e outra tornam-se concretamente possíveis através de uma rede de

---

<sup>1</sup> RODRIGUEZ (1981), p.36.

<sup>2</sup>RODRIGUEZ (1981), p.21.

<sup>3</sup>CARDOSO e FALETTO (1970), p.30. "Quando se aceita a perspectiva de que os influxos do mercado, por si mesmos, não são suficientes para explicar a mudança nem para garantir sua continuidade ou sua direção, a atuação das forças, grupos e instituições sociais passa a ser decisiva para a análise do desenvolvimento."

interesses e coações que relacionam grupos sociais entre si, não tendo, portanto, caráter metafísico.<sup>4</sup>

Recentemente, além dos fatores econômicos, sociais e políticos, um novo aspecto vem ganhando importância na análise da questão do desenvolvimento: o aspecto ambiental.

No Relatório *Nossa Própria Agenda*, organizado pela Comissão de Desenvolvimento e Meio Ambiente da América Latina e do Caribe - CDMAALC, encontra-se uma crítica que incorpora essa nova visão de desenvolvimento, segundo a qual a manutenção da produtividade dos sistemas naturais não pode prescindir da consideração dos fatores de natureza social e ecológica ao lado daqueles de natureza econômica.<sup>5</sup>

Um ponto fundamental quando se busca estratégias para o desenvolvimento que considerem a questão ambiental, segundo essa Comissão, é a definição do papel dos atores sociais envolvidos nesse processo. Esse fato é de suma importância dado que a eficiência nos resultados de uma estratégia pode estar condicionada à participação de atores sociais que devem estar conscientes de seu papel e da importância de sua participação.

Nesse sentido, convém ressaltar uma publicação conjunta da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e do Fundo Mundial para a Natureza (WWF), denominada *Cuidando do Planeta Terra - Uma Estratégia para o Futuro da Vida*. Trata-se, segundo seus formuladores, de "um guia amplo, mas prático, para as políticas que devemos adotar e as atitudes que precisamos tomar."<sup>6</sup>

Sempre atentando para a importância da interdependência das atitudes nos níveis individual, local, nacional e internacional, são apresentados princípios que norteiam as ações a serem realizadas com o objetivo de obter sociedades sustentáveis, tais como:

---

<sup>4</sup>Idem, pp.139/140.

<sup>5</sup>CDMAALC (1990), p.50.

<sup>6</sup>IUCN-UNEP-WWF (1991) - Sumário. p.03.

"respeitar e cuidar da comunidade dos seres vivos, melhorar a qualidade da vida humana, conservar a vitalidade e diversidade do Planeta Terra, minimizar o esgotamento de recursos não-renováveis, permanecer dentro dos limites da capacidade de suporte de nosso Planeta, modificar atitudes e práticas pessoais, permitir que as comunidades cuidem de seu próprio meio ambiente, gerar uma estrutura nacional para a integração de desenvolvimento e conservação e constituir uma aliança global."<sup>7</sup>

Na citada publicação é ressaltada a necessidade de ação em nível nacional através dos governos e em nível mundial através das nações, bem como o desenvolvimento de ações por meio das comunidades locais. Para isso, preconiza-se a realização de uma campanha por uma sociedade sustentável. Os métodos utilizados com esse objetivo podem variar de acordo com o país, tradição cultural, religião e estágio de desenvolvimento. Porém, algumas pautas e métodos são apresentados, como por exemplo utilização da *mídia* disponível, uso de linguagens locais, fornecimento aos indivíduos de sumários e sínteses dos fatos, entre outros.

Nosso intuito ao citar essa obra, mais do que ressaltar as ações propostas para o desenvolvimento sustentável, é demonstrar a necessidade que vem se observando de, em qualquer estratégia de desenvolvimento, levar-se em conta não apenas governos nacionais, mas também comunidades e indivíduos.

Neste capítulo serão apresentados os diferentes atores relacionados ao surgimento e implementação do Programa de Despoluição do Rio Tietê. Em um primeiro momento, serão explicitados os atores sociais que participaram deste processo. Em um segundo momento, os demais atores, representados pelos integrantes das agências estatais de promoção de políticas públicas estaduais.

Os atores sociais se definem por ações empreendidas visando objetivos claros na perspectiva de mudanças sociais. A configuração de um determinado grupo como atores sociais tem um caráter transitório, sendo o início de sua ação marcada com o estabelecimento de seus objetivos. Os atores sociais não são formados pela soma de

---

<sup>7</sup>Idem, p.03.

interesses e desejos individuais, mas são definidos por suas orientações culturais bem como pelos conflitos sociais dos quais participam.<sup>8</sup>

A emergência de novos atores sociais a partir da intensificação do debate sobre a questão ambiental e a importância da sua participação quando se consideram estratégias de desenvolvimento sustentável, foram ressaltadas por FERREIRA:

"Durante a sustentabilidade, os líderes políticos e os cidadãos serão igualmente forçados a reavaliar seus objetivos e aspirações e redefinir seus critérios de sucesso e ajustar trabalho e lazer a um novo conjunto de princípios que trazem no seu âmago o bem-estar das gerações futuras."<sup>9</sup>

Assim, observa-se o delineamento de uma nova tendência na proposição das estratégias de desenvolvimento, que incorpora os aspectos ambientais ao lado de outros econômicos, políticos e sociais na definição destas estratégias. Esta tendência procura levar em conta a participação dos diversos atores sociais envolvidos no processo como aspecto fundamental para que se obtenham os resultados pretendidos.

---

<sup>8</sup>Esta caracterização de atores sociais foi extraída fundamentalmente de TOURRAINE (1984).

<sup>9</sup>FERREIRA (1992), p.47.

## 1. A MOBILIZAÇÃO PELA DESPOLUIÇÃO DO RIO TIETÊ

### OS ATORES SOCIAIS

O surgimento do Programa de Despoluição do Rio Tietê foi explicitamente relacionado, pelo Governo do Estado de São Paulo, a um importante movimento da sociedade civil em prol da despoluição deste rio, a *Campanha pela Recuperação e Preservação do Tietê*.<sup>10</sup>

“E o governador Fleury, a partir da Campanha da sociedade civil organizada, dos colégios, dos grupos ambientalistas e grupos políticos realmente adotou o projeto, o Programa de Despoluição do Rio Tietê, como uma causa do povo.”<sup>11</sup>

Esta campanha nasceu em 09 de agosto de 1990 com uma reportagem do jornalista Marco Antonio Sabino, para a rádio Nova Eldorado-AM. Sabino percorreu durante dez dias os trechos navegáveis do rio, contando suas impressões; enquanto isso, em Londres, uma equipe da BBC fazia o mesmo no Rio Tâmisa, comentando a recuperação daquele rio.

A repercussão desse programa radiofônico foi imediata, expressa através de um grande número de telefonemas dados à Rádio por seus ouvintes. Segundo Fernão Lara Mesquita, então diretor da rádio Eldorado, a reação ao programa foi tão forte que decidiu-se canalizá-la na forma de um movimento.<sup>12</sup>

---

<sup>10</sup>Deve-se ressaltar que esse movimento não foi a primeira manifestação da sociedade civil pedindo a despoluição do rio Tietê. Em outubro de 1988, por exemplo, ocorreu o “Primeiro Passeio Canoar pelo Tietê”, onde canoístas percorreram uma distância de 2,5 quilômetros pelo rio, entre as pontes das Bandeiras, na região central do município de São Paulo, e Casa Verde, na zona norte, como parte da campanha “Por um Rio Verdadeiro”, para a recuperação do Tietê. Esta manifestação contou com a presença de 30 embarcações e cerca de 300 pessoas acompanhando o trajeto dos canoístas, participando políticos, artistas plásticos, jornalistas e membros de entidades ambientalistas - a Associação de Defesa da Juréia, o Movimento Social Pró-Verde, o Grupo Perdiz e o Grupo Ecológico Universitário da Faculdade Santana - São Paulo. Mas a *Campanha pela Recuperação e Preservação do Rio Tietê*, pelas suas características, acabou sendo considerada a grande precursora do Programa de Despoluição do Rio Tietê.

<sup>11</sup>Esta declaração, que consta do vídeo *Tietê pede água*, foi dada pelo então Secretário de Energia e Saneamento do Governador Luiz Antônio Fleury Filho, que exercia a função de Coordenador Geral do Grupo Executivo do Programa de Despoluição do Rio Tietê.

<sup>12</sup>Gazeta Mercantil - Relatório, de 16 de agosto de 1991.

Surgiu então a campanha, batizada *O Tietê está pedindo água*, que continuou diariamente com entrevistas de Sabino com técnicos e autoridades, mostrando adesões ao movimento. Começou-se ainda a realizar um abaixo-assinado que seria encaminhado às autoridades pedindo providências para acabar com a poluição do rio Tietê. O início da coleta das assinaturas foi marcado com um show no Parque Ibirapuera, com a participação de atores e músicos.

Para coordenar a campanha iniciada pela Rádio Eldorado, que passou a ser conhecida por *Campanha pela Recuperação e Preservação do Tietê*, foi criado, em junho de 1991, o Núcleo União Pró-Tietê, vinculado à Fundação SOS Mata Atlântica<sup>13</sup> e com recursos do Programa Unibanco Ecologia. Este Núcleo surge com a proposta de apoiar e estimular as ações e iniciativas da sociedade civil organizada e com a meta de coletar um milhão de assinaturas em prol da despoluição do rio Tietê.<sup>14</sup>

Além do Núcleo União Pró-Tietê, outra organização não-governamental que participou desta campanha foi o Grupo Ecológico Nascente do Tietê, criado em 1983 com a finalidade de proteção da região da nascente do rio Tietê:

“A gente pretendia a criação do Parque Ecológico da Nascente do Tietê. Com a evolução das questões ambientais, nós expandimos nossa área de atuação e estamos abrangendo a região metropolitana, em conjunto com as entidades aqui da capital. O grupo é lá de Salesópolis, aonde nasce o rio Tietê, e os problemas assim de poluição de água, praticamente nós não temos nada. É a única cidade da região que, de acordo com a CETESB, é de qualidade ótima. Mas não é só isso. A gente tem que contribuir com as questões ambientais principalmente da capital.”<sup>15</sup>

Neste momento já pode-se notar o aparecimento no cenário de um ator social importante para o desenvolvimento da ação em prol da despoluição do rio Tietê. Trata-se das **organizações não-governamentais**, representadas pelo Grupo Ecológico Nascente do Tietê e pela SOS Mata Atlântica com o Núcleo União Pró-Tietê. O

---

<sup>13</sup>A SOS Mata Atlântica, segundo seu Boletim Informativo de abril de 1992, foi criada por ambientalistas, cientistas e jornalistas, em 1986, “com o propósito de defender os remanescentes da Mata Atlântica e ambientes associados e de preservar a identidade física e cultural das comunidades humanas que habitam as áreas remanescentes desses ecossistemas”.

<sup>14</sup>Conforme apostila elaborada pelo Núcleo União Pró-Tietê para divulgação de suas atividades.

Grupo Ecológico Nascente do Tietê, criado anteriormente ao surgimento da campanha, incorporou a questão da poluição do rio Tietê na Região Metropolitana de São Paulo; mas o Núcleo foi criado no interior da campanha iniciada pela Rádio Eldorado, com o objetivo de organizar este movimento.

A *Campanha pela Recuperação e Preservação do Tietê* contou com diversas manifestações, como comboio, atos à beira do rio, produção de cartazes e propagandas, divulgação na imprensa, muitas das quais coordenadas pelo Núcleo União Pró-Tietê.

Em 11 de agosto de 1991 foi realizada a *Expedição Ecológica e Fotográfica "Revele o Tietê que Você Vê"*, que contou com a participação de fotógrafos profissionais e amadores convocados para fotografarem o rio Tietê, nos seus 1.100 quilômetros. Este evento, promovido pela Secretaria de Cultura do Estado, teve o apoio organizacional do Núcleo União Pró-Tietê. Como resultado foram escolhidas 700 fotografias que se transformaram em uma exposição itinerante montada pelo Núcleo.

Outro projeto que se desenvolveu em 1991 foi o denominado *Parceiros do Tietê*, uma iniciativa do Serviço Social do Comércio - SESC, com o apoio do Jornal da Tarde, da Rádio Nova Eldorado AM e do Núcleo União Pró-Tietê. Esse projeto promoveu um espetáculo, realizado em 05 de novembro, que contou com a participação de compositores, atores, intérpretes e dois corais. Além deste espetáculo, foram realizadas atividades às margens do rio Tietê, buscando reviver a tradição de praticar lazer às margens do rio, como o Campeonato de Truco, ocorrido em 09 de novembro daquele ano, com a participação de duplas de repentistas e violeiros.

Estes últimos eventos anunciaram o engajamento, na Campanha, de um conjunto de artistas. Estes, semelhantemente ao que já vinha sendo feito pela *mídia* impressa e falada, participaram da divulgação das questões referentes à poluição do rio Tietê e à possibilidade de transformação desta situação.

Outra iniciativa do projeto *Parceiros do Tietê* foi a realização de um seminário para a discussão dos problemas do Rio Tietê, entre 19 e 21 de novembro de 1991, no

---

<sup>15</sup>Entrevista, realizada em abril de 1993, com Helder Wu, coordenador do Núcleo Ecológico Nascente do Tietê.

auditório do SESC, na Avenida Paulista. Esse seminário reuniu especialistas em política ambiental, urbanismo, sociologia, tecnologia e política cultural, discutindo questões relacionadas ao rio e à sua recuperação.

Em 25 de novembro deste mesmo ano foi assinada uma moção de apoio entre o Centro de Estudos Ambientais da UNESP e o Núcleo União Pró-Tietê. Esta moção tinha por objetivo auxiliar a UNESP na obtenção de recursos para viabilizar a criação de um curso de pós-graduação onde seriam estudados os assuntos relacionados à recuperação do rio Tietê.

Deve-se ressaltar que em outubro de 1990, um mês após o programa da Rádio Eldorado, já fora organizada uma mesa redonda sobre o problema ambiental do alto Tietê na região de São Paulo, promovida pela Comissão de Estudo de Problemas Ambientais - CEPA, da Universidade de São Paulo - USP. Durante esse debate foram consideradas várias questões envolvidas com a recuperação do Tietê, como a saúde pública, o abastecimento de água, o urbanismo, a geografia, a produção de energia elétrica e o lazer.

Todas essas iniciativas demonstram a participação de mais um ator social na campanha pela despoluição do rio Tietê: os intelectuais. O significado de sua ação não é dado pela sua consciência com relação aos problemas de poluição do rio, o que não os classificaria como um ator social, mas pela sua participação nas discussões relacionadas ao rio em um momento específico que permite o estabelecimento de relações sociais das quais os intelectuais são um dos termos.

Outra forma de adesão à *Campanha pela Recuperação e Preservação do Tietê* se encontra na participação de empresários, como no caso da Olivetti do Brasil S/A, através da distribuição de abaixo-assinados para obtenção de assinaturas dos funcionários da empresa em todas suas unidades de produção. E, ainda, manifestando sua preocupação com a diminuição do consumo de água pela empresa através da revisão de seu maquinário.

Ao participar da campanha pedindo a despoluição do rio Tietê, tais empresários constituem novo grupo de atores sociais, na medida em que reivindicam, num processo de mobilização social, uma pronta ação governamental para a solução do problema apontado. Esta forma de atuação não deve, porém, confundir-se com sua

ingerência nas soluções para as questões da poluição que advém da indústria sob sua responsabilidade.

Esta última forma de atuação já delineia uma forma de participação que procura interferir diretamente no processo não só gerando demandas ou possíveis soluções, mas produzindo ações concretas para minimizar o problema da poluição do rio Tietê.

## 2. OS PASSOS INSTITUCIONAIS RUMO AO PROGRAMA DE DESPOLUIÇÃO DO RIO TIETÊ

### OS DEMAIS ATORES

Um primeiro passo em direção à despoluição do rio Tietê posterior à “Campanha pela Recuperação e Preservação do Tietê”, e que se insere nesta lógica de ações concretas, foi um protocolo de intenções firmado, a 13 de setembro de 1990, entre a Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SMA, a Secretaria de Energia e Saneamento - SES e a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo - FIESP. Este protocolo tinha por objetivo acelerar o processo de despoluição da Bacia do Alto Tietê, através da redução da carga de poluição industrial.

A FIESP, enquanto representante do ator social formado pelos empresários, apresenta sua participação neste protocolo de intenções:

“A nossa obrigação é garantir aos nossos associados e à indústria em geral que nós vamos conseguir, ou através de um credenciamento de empresas ou através do próprio departamento, estar tecnicamente preparados ou indicar qual é a melhor solução técnica para o associado, para que esse associado possa cumprir a parte dele. Então a FIESP está entrando realmente no mérito da questão, ela está fazendo uma avaliação de todas essas empresas, das 1.250 empresas.”<sup>16</sup>

Além dessa participação, foi firmado um convênio relacionado ao autocontrole dos efluentes por parte das empresas.

“Foi firmado também um convênio que é para as empresas que já realizaram as estações, ou seja, o empreendimento de implantar um sistema de tratamento de efluentes, vai ser implantado um sistema de autocontrole. Então, essas empresas contratarão um laboratório, elaborarão um programa de autocontrole, de monitoramento, de lançamento dos seus efluentes. Esse programa será aprovado pela CETESB e gerenciado pela FIESP e pela CETESB para não ter abusos, pedidos em demasia além daquilo que é

---

<sup>16</sup>Entrevista realizada em abril de 1993 com Carlos S. Paranhos Neto, consultor técnico da FIESP.

estritamente necessário. Mas as empresas terão autonomia na contratação de quem vai ser o seu subfornecedor. O objetivo é sempre esse, é sempre continuar dando autonomia às empresas, para que elas contratem quem elas quiserem. Só que mostrar para elas que aqueles que eles contratarem vão ter que cumprir uma série de coisas e aquelas que estão capacitadas para serem contratadas e quais não estão capacitadas para serem contratadas.”<sup>17</sup>

Em maio de 1991, em documento oficial da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB, afirmava-se que a despoluição do rio Tietê era prioridade do Governo do Estado de São Paulo.<sup>18</sup>

Posteriormente, em 08 de agosto de 1991, o então presidente da República Fernando Collor de Mello afirmou o seu apoio à Campanha pela Recuperação e Preservação do Tietê, coordenada pela Rádio Eldorado.<sup>19</sup> Segundo Collor, o Ministério da Economia estaria trabalhando junto com o então governador Fleury para encontrar uma fórmula que permitisse tornar viável, do ponto de vista financeiro, o investimento para executar o projeto de despoluição do Tietê. Ao considerar a defesa do meio ambiente um dos pontos chave de seu governo, Collor afirmou ser “francamente favorável a essa campanha” e que gostaria que aqueles que trabalham pela despoluição do Rio Tietê o considerassem “como um dos seus participantes, como um dos seus membros”.<sup>20</sup> Em 30 de agosto de 1991, esse apoio de Collor à despoluição do Rio Tietê foi consagrado com a liberação de recursos federais para o desassoreamento do rio.<sup>21</sup>

---

<sup>17</sup> Idem.

<sup>18</sup> CETESB (MAI/1991), p.01.

<sup>19</sup> Na apresentação deste trabalho há um pequeno histórico do que foi essa Campanha.

<sup>20</sup> O Estado de São Paulo, de 09 de agosto de 1991.

<sup>21</sup> O apoio de Collor ao Governador Fleury ficou conhecido como “linha verde”, em contrapartida à “linha vermelha” (ligação entre as zonas sul e norte do Rio de Janeiro, que beneficiou o então governo de Leonel Brizola). Segundo o jornal Folha de São Paulo, de 28 de agosto de 1991, as linhas “verde” e “vermelha” fizeram parte de uma estratégia de Collor para “neutralizar” os então governadores Fleury e Brizola que poderiam encabeçar a oposição às reformas propostas pelo Governo Federal à Constituição, vulgo “Emendão”. Segundo essa reportagem, a aproximação administrativa entre o governo federal e os governos dos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro tiraria o “fôlego crítico” tanto de Brizola como de Fleury. Em reportagem de 31 de agosto de 1991 do Estado de São Paulo que se refere à visita de Collor ao Palácio dos Bandeirantes e à liberação de verbas pelo governo Federal não só para as obras de despoluição do rio Tietê como também para a construção de casas populares e para saneamento em vários municípios paulistas, é ressaltado que, em seu discurso, Collor defendeu o “Emendão”, condenou o corporativismo e afirmou que a visita a São Paulo significava o aprofundamento do diálogo. E Fleury, respondendo às críticas por sua aproximação com o governo

Em 25 de setembro de 1991 foi criada por Fleury, através do Decreto nº 33.862, a Comissão Especial para o Programa de Despoluição do Rio Tietê, para coordenação das ações necessárias ao Programa.

Ao Governador coube a presidência dessa Comissão, que seria integrada pelos secretários de Energia e Saneamento, do Meio Ambiente, de Planejamento e Gestão, da Saúde, da Habitação e da Fazenda, além de um Assessor Especial de Assuntos Internacionais, dos presidentes da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP, da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB e do Superintendente do Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE. Além desses componentes, a Comissão contaria com o apoio de um Grupo Executivo, composto por um Coordenador e três representantes, sendo um da CETESB, um da SABESP e um do DAEE, nomeados pelo Governador. Este grupo poderia solicitar a colaboração de outros órgãos ou entidades da administração pública estadual, do Governo Federal, de Prefeituras Municipais, de Universidades, de entidades representativas da sociedade civil e de empresas privadas objetivando melhor representatividade e desenvolvimento dos trabalhos.

Uma semana depois, no início de outubro de 1991, Fleury obteve empréstimo junto ao Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID, em Washington, para as obras do rio Tietê.

Finalmente, em 31 de janeiro de 1992 foi oficialmente anunciado pelo então governador Luiz Antonio Fleury Filho o Programa de Despoluição do Rio Tietê. Durante a realização da UNCED-92 - Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento - foram fechados acordos entre o Governo do Estado de São Paulo e instituições financeiras internacionais para o Programa e assinado seu protocolo de intenções, a 03 de junho de 1992.

---

Federal, disse que “apoiar iniciativas que ajudem o País não significa cooptação, e governar com modernidade é governar sem preconceitos, sem medo e com coragem.”

## CAPÍTULO III

### A TRAMA

Neste capítulo serão explicitados, em duas partes - dois atos - os posicionamentos de representantes de diferentes atores sociais e agentes governamentais quanto às questões relacionadas à poluição do rio Tietê.

O 1º Ato é formado por duas cenas. Na Cena I, que apresenta a *Campanha pela Recuperação e Preservação do Tietê* e o nascimento do Programa de Despoluição do Rio Tietê, parece haver uma certa harmonia entre os diferentes atores. Mas na Cena II, esta suposta harmonia é quebrada pelo anúncio da existência de conflitos e tensões entre os atores.

O 2º Ato focaliza a participação dos atores na fase de implementação do Programa de Despoluição do Rio Tietê. Neste ato, que se desenvolve em uma única cena, os antagonismos entre os posicionamentos dos diferentes atores resultam numa nova situação aparentemente harmônica.

## 1º ATO

### SURGE O PROGRAMA DE DESPOLUIÇÃO DO RIO TIETÊ

“Por quase meio século, o Rio Tietê esperou por socorro. Governos entraram e saíram sem que se olhasse, atentamente, para esse importante recurso hídrico, que corta o Estado de São Paulo quase por inteiro. Ele tornou-se, na prática, um esgoto a céu aberto na mais povoada cidade do País - São Paulo. Mas os paulistas podem ter esperanças. Dia 31 de janeiro, sexta-feira, o governador Luiz Antônio Fleury Filho anunciou o Programa de Despoluição do Rio Tietê.”

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO (FEV/92) *Rio Tietê Especial*.

## CENA I

### *A CAMPANHA PELA RECUPERAÇÃO E PRESERVAÇÃO DO TIETÊ*

#### **E O NASCIMENTO DO PROGRAMA DE DESPOLUIÇÃO DO RIO TIETÊ**

Anteriormente, observou-se que o Governo do Estado de São Paulo relacionou o surgimento do Programa de Despoluição do Rio Tietê - PDRT - à mobilização da sociedade civil em prol da despoluição deste rio, através da *Campanha pela Recuperação e Preservação do Tietê*.

A importância desta Campanha também é apontada por vários entrevistados. Dentre eles, Mário MANTOVANI, ex-coordenador do Núcleo União Pró-Tietê, quando afirma:

“A *Campanha pela Recuperação e Preservação do Tietê* nasceu do anseio e inconformismo da população. Como resposta, o governador Fleury intensificou em seu cronograma de obras a recuperação do rio, indo pessoalmente até os Estados Unidos buscar financiamentos.”<sup>1</sup>

Outro ambientalista, Helder WUO, coordenador do Grupo Ecológico Nascente do Tietê, também relaciona o desenvolvimento do PDRT à mobilização da sociedade civil. Além disso, destaca que esta mobilização da população concede ao Programa um caráter peculiar em relação a projetos governamentais anteriores, a saber: ele foi solicitado mediante a participação de diversos e variados segmentos da população.

“O Programa de Despoluição do Rio Tietê foi uma solicitação de toda sociedade. Então existiu esse grande abaixo-assinado, que reuniu mais de um milhão de assinaturas, com o qual nós participamos com dez mil, sendo que Salesópolis tem quinze mil habitantes. Então é um Programa diferente de todos os projetos de governo. Ele tem a sociedade reivindicando tudo isso. Todos os setores da sociedade estão participando: (...) as universidades; o

---

<sup>1</sup>Depoimento de Mário MANTOVANI, ex-coordenador do Núcleo União Pró-Tietê, in: SÃO PAULO. Governo Estadual (FEV/1992), p.02.

pessoal das casas, reunia a família e levava lá; as entidades ambientalistas; a iniciativa privada. Todo mundo. (...) Se não houvesse toda essa diversidade de pessoas, de grupos organizados extrapolando em si os grupos ambientalistas, isso não teria acontecido não.”<sup>2</sup>

A influência da mobilização popular no surgimento do Programa é também delineada por PARANHOS NETO, consultor técnico da FIESP.

“E agora, o governador Fleury tomou como bandeira, em função de uma série de pré-requisitos feitos pela população, e chamou aquilo que é o Projeto Tietê.”<sup>3</sup>

Assim, de modo preliminar, deve-se considerar que diversos atores, cada qual a seu modo, com maior ou menor ênfase, caracterizam, de modo explícito, a importância dos movimentos em prol da despoluição do rio Tietê e das ações empreendidas pelos integrantes desses movimentos, no surgimento do Programa de Despoluição do Rio Tietê.

Contudo, se há relação entre as diversas manifestações dos atores sociais pela despoluição do rio Tietê e o PDRT, a participação da pressão da sociedade civil no surgimento do Programa pode ser observada sob dois prismas, não obrigatoriamente excludentes: em um primeiro, esta participação teria sensibilizado o Governo Estadual para a questão da poluição do rio Tietê; em um segundo, ela teria fornecido ao Governo respaldo para que se obtivessem financiamentos internacionais para a questão da poluição deste rio, transformada em prioridade pelo Governo Estadual.

Convém, desde logo, ressaltar um aspecto de fundamental importância: as obras do Programa de Despoluição do Rio Tietê representam uma continuidade de ações que vinham sendo desenvolvidas pela CETESB, pela SABESP e pelo DAEE no rio Tietê e nos seus afluentes na região metropolitana de São Paulo.

Apesar de nem sempre a influência da Campanha na consecução do PDRT ser relativizada, a continuidade de ações é ressaltada, de forma bastante contundente, por MANTOVANI e BARRETO, em recente artigo.

---

<sup>2</sup>Entrevista com Helder WUO, coordenador do Grupo Ecológico Nascente do Tietê - GENT, em abril de 1993.

<sup>3</sup>Projeto Tietê é como ficou conhecido o Programa de Despoluição do Rio Tietê.

“Anunciado em janeiro de 1992, este programa governamental, porém, não passou de uma grosseira reengenharia de antigas iniciativas frustradas de limpar o rio Tietê. Era uma alternativa voltada a aproveitar restos de equipamentos comprados e estocados (interceptores e coletores de esgotos abandonados), ressuscitar o Sanegran (construção de grandes estações de tratamento de esgotos) e reunir projetos de outros órgãos de governo relativos a enchentes, abastecimento de água, controle de poluição, rebaixamento da calha de Tietê, etc., gerenciados por um órgão apoiado num consórcio de empresas de consultoria.”<sup>4</sup>

Helder WUO, em seu depoimento, também reconhece a continuidade de ações, projetos e obras anteriores, como característica básica do Programa de Despoluição do Rio Tietê. Porém, de forma bem humorada, sinaliza um encadeamento de ações deflagradas pela pressão popular, que se inicia com a Campanha das assinaturas, sensibiliza o Governo para o problema da poluição do rio, fazendo com que este assumira uma posição definida de saneamento básico, e culmina com a obtenção de financiamentos internacionais. Para este ambientalista está claro que o envolvimento dos diversos atores foi fator decisivo para a obtenção de recursos financeiros.

“Vamos pegar a parte de despoluição do Tietê. Houve um apressamento nas coisas e retomaram aquele projeto SANEGRAN, antigo projeto aí das grandes Estações de Tratamento de Esgotos. (...) O que a gente vê, desse projeto, que foi um marco, primeiro que foi uma reivindicação da própria sociedade. Daqueles “pingados” do movimento que foi crescendo, crescendo, tomou um vulto, e aí o governo, que até a época nunca ligou para a questão de saneamento básico, falou: “Ah, o rio, ôpa, tem um rio aqui, vamos nessa!” Aí assumiu uma posição política de saneamento básico, que estava lá debaixo da terra, ninguém investe debaixo da terra. E depois disso, ou também consequentemente a isso, ele teve o maior financiamento do BID, que foi de US\$ 450 milhões. Mas porque teve o envolvimento da sociedade. Então isso em si foi um marco.”<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup>MANTOVANI e BARRETO (1996), O Núcleo União Pró-Tietê em ação. in: *Boletim Debates Sócio-Ambientais*. Ano I, No. 3. São Paulo. Centro de Estudos de Cultura Contemporânea - CEDEC.

<sup>5</sup>Entrevista com WUO, em abril de 1993.

Para MANTOVANI, se o Programa de Despoluição do Rio Tietê representa continuidade de obras anteriores, a *Campanha pela Recuperação e Preservação do Tietê* teria acelerado o cronograma de obras para a recuperação do rio, inclusive com a solicitação de financiamentos no exterior por parte do Governo do Estado de São Paulo.

Por outro lado, Eduardo SERPA, que participou do controle de efluentes industriais do PDRT como engenheiro da CETESB, comenta que o problema da poluição deste rio tem sido muito discutido em São Paulo desde a década de cinquenta, existindo até mesmo vários planos governamentais desde esse período. Porém, segundo ele, “saíram pouca coisa do papel.” E para que isso ocorresse, através do Programa de Despoluição do Rio Tietê, pondera que a pressão e a conscientização da sociedade foram importantes.

Este é um ponto essencial ao se considerar o tratamento dos recursos hídricos no Estado de São Paulo. Se o Programa não introduz, no seu surgimento, um novo tratamento para a poluição do rio Tietê em termos concretos das obras envolvidas, certamente ele consolida a importância da participação da sociedade civil nesse processo.

Desse modo, é possível entender-se que a Campanha das Assinaturas, bem como as demais ações desenvolvidas pelos diversos atores, foi semeada em terreno fértil e pôde germinar com vigor em função de um conjunto de condições favoráveis, as quais, por sua vez, favoreceram o surgimento do Programa e possibilitaram, até mesmo, a busca e a conquista de financiamentos internacionais.

## CENA II

### CONFLITOS E TENSÕES ENTRE OS ATORES

Apesar da aparente inexistência de antagonismo entre as ações dos diversos atores sociais e as ações dos agentes governamentais, o que leva a pressupor certa harmonia, a manifestação de conflitos latentes se constitui em uma constante ao longo de todo o processo.

Tais conflitos, se consubstanciam de modo preponderante no interior do próprio Programa de Despoluição do Rio Tietê. Por um lado, provavelmente, eles derivam do fato de o surgimento do Programa ter sido precipitado quer pelas manifestações populares, quer pela aproximação da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, a *ECO-92*. Por outro lado, esses conflitos decorrem de o Programa ter sido estruturado a partir de ações governamentais anteriores e com a perspectiva de continuidade das ações desencadeadas por diversas instituições de governo, com objetivos declaradamente variados.

Assim é que para PARANHOS NETO, o objetivo final do Programa é o abastecimento da cidade de São Paulo.

“Objetivo final do Programa, você sabe? A cidade de São Paulo daqui 20 anos fica sem água. É por isso que eles estão fazendo isso. Isso é um problema irreversível. Os mananciais próximos ao redor de São Paulo, à cidade de São Paulo, estão secando ou estão sendo contaminados. (...) (O Programa) é uma necessidade realmente para o futuro, senão São Paulo pára por falta de água. Esse é um dos grandes objetivos do programa, não é só para angariar votos, é uma necessidade mesmo de São Paulo.”<sup>6</sup>

Esta declaração, se por um lado apresenta um avanço no tratamento dos recursos hídricos ao vincular a questão dos esgotos à questão do abastecimento, por outro, não manifesta visão abrangente da questão do abastecimento de água, por

---

<sup>6</sup>Entrevista com Carlos S. PARANHOS NETO, consultor técnico da FIESP, em abril de 1993.

circunscrevê-la aos limites da cidade de São Paulo, como se a única coisa importante fosse que a cidade de São Paulo - a capital - não parasse por falta de água.

Helder WUO questiona a forma como a questão do abastecimento da cidade de São Paulo acaba influenciando o abastecimento de outras cidades da região, algumas das quais não são sequer contempladas no Programa de Despoluição do Rio Tietê.

“(...) não adianta fazer despoluição aqui (em São Paulo) e esquecer a cabeceira do rio. Na cidade também de Biritiba-Mirim, a gente tem contato com os grupos de lá. Lá não tem Estação de Tratamento de Esgotos, a água é de péssima qualidade, a que é servida para a população é uma das piores aqui do Estado e ocorre outro fator, assim. Existem barragens de abastecimento de água para a capital no município de Biritiba, só que essa água não vai uma gota para a cidade de Biritiba-Mirim, a água boa vem toda para São Paulo, e eles que bebam a água ruim do rio.”

RIBEIRO LEITE, Superintendente do Gerenciamento do Projeto Tietê, manifesta ser outra a principal preocupação que levou ao surgimento do PDRT. Na sua opinião, embora tenha sido passada à população uma imagem de projeto de meio ambiente, a principal prioridade do Programa se refere à saúde pública. Desse modo, a despoluição do rio Tietê, para ele, é antes uma consequência do que o principal objetivo do Programa.

“O Programa de Despoluição do Rio Tietê (...) é muito mais um projeto de saúde pública, porque o grande investimento dele é na retirada do esgoto da porta da casa das pessoas, (essa) é a prioridade.(...) Então você percebe que isso foi colocado para a população como um projeto de meio ambiente, e de fato é, mas ele é muito mais importante, muito mais forte (...). Então é onde a população vai ganhar na redução do número de doenças, e depois, o Estado vai ganhar na redução de gastos com saúde. (...) Ao você tirar o esgoto da casa das pessoas, ao você conduzir esse esgoto para uma estação de

tratamento, ao você tratar isso, isso vai como consequência, ter um rio mais limpo.<sup>7</sup>

Em outro momento, RIBEIRO LEITE, ao referir-se à participação da SABESP no Programa de Despoluição do Rio Tietê, considera que a principal prioridade dessa instituição governamental deve ser a solução de problemas relacionados ao abastecimento de água.

“(…) uma das coisas que têm que ser lembradas um pouco é o fato de que a SABESP não tem só o problema do esgoto em São Paulo. A SABESP tem um problema que hoje na realidade é muito mais grave para nós que é o problema da água. E por que isso? Porque a água a pessoa toma. Abastecimento. É um contato dentro. O esgoto é um contato externo, é tato. Ela não bebe esgoto. Então hoje nós temos uma demanda por água tratada aqui em São Paulo maior do que está sendo nossa capacidade de atender.”<sup>8</sup>

RIBEIRO LEITE estabelece, em seu comentário, uma separação entre o tratamento da água e o do esgoto: água é contato interno, enquanto esgoto é contato externo. Para ele, a questão do abastecimento seria então mais grave que o problema dos esgotos.

É bastante provável que este agente tenha sido levado a esta dicotomia entre dois aspectos complementares do saneamento básico - tratamento de água/abastecimento e tratamento de esgotos - face ao investimento necessário de recursos públicos orçamentários da SABESP como contrapartida à obtenção dos financiamentos externos visando ao PDRT. Assim, devido aos vultosos recursos a serem investidos no Programa, certamente as prioridades anteriores dessa instituição deveriam ser revistas.

“Existe um financiamento do Banco Interamericano de US\$ 900 milhões para realizar parte do Projeto. Desses US\$ 900 milhões, US\$ 450 milhões são recursos da SABESP. Ou seja, a SABESP tem que pôr do bolso dela, e os outros US\$ 450 milhões, é um financiamento. Ou seja, o Banco hoje empresta esse dinheiro, o que também é um mito(…). Primeiro que financiamento não é

---

<sup>7</sup>Entrevista com José Carlos RIBEIRO LEITE, Superintendente do Gerenciamento do Projeto Tietê, em setembro de 1995.

dinheiro dado(...). Então a SABESP tem que pagar tudo, essa é que é a verdade. A única coisa é que a SABESP tem que pôr US\$ 450 milhões dela, de imediato, do caixa dela, e os outros US\$ 450 milhões ela está pegando emprestado e vai pagar isso.”<sup>9</sup>

Todavia, as prioridades consideradas por RIBEIRO LEITE perdem o significado ao se tratar os recursos hídricos de forma global. Ambas as questões - abastecimento de água e tratamento de esgotos - relacionam-se a recursos hídricos e estão diretamente ligadas à qualidade das águas.<sup>10</sup>

A caracterização de diversas prioridades para o PDRT, manifesta pelos diversos atores, em última análise, possivelmente decorre do fato primeiro de o Programa ter sido estruturado na perspectiva de acoplar num só projeto as várias ações anteriormente desenvolvidas por diferentes instituições de governo, cada uma delas responsável por partes específicas do tratamento de recursos hídricos.

Tal ponto de vista é compartilhado por ambientalista quando se refere ao rio Tietê e à questão do abastecimento de água e do tratamento de esgotos da cidade de São Paulo.

“Na verdade, quando se pensa o problema da água, os ambientalistas estão pensando que se tenha um planejamento global para os recursos hídricos, o que na verdade nós não temos. Nós temos na verdade planejamento ligado a algumas áreas de recursos hídricos, mas com objetivos estratégicos muito bem definidos, que servem claramente a somente alguns interesses.”<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup>Entrevista com RIBEIRO LEITE, em setembro de 1995.

<sup>9</sup>Entrevista com RIBEIRO LEITE, em setembro de 1995.

<sup>10</sup>Um exemplo concreto desta interrelação pode ser encontrado no bombeamento das águas do poluído rio Pinheiros nos períodos de chuvas para o sistema de abastecimento Billings. O sistema Billings, que encontra-se na classe 3 de qualidade das águas para abastecimento doméstico (classe 3 é imprópria para irrigação, requerendo tratamento especial para o consumo humano), chega a ser qualificado como classe 4 em períodos de bombeamento das águas do rio Pinheiros (classe 4 é imprópria para o consumo humano e ausente de elementos naturais que possibilitam a existência de peixes, fauna e flora). Isto foi observado por TEIXEIRA (1996) Abastecimento de água: um retrato da RMSP in: *Boletim Debates Sócio-Ambientais*, Ano I, No. 3. São Paulo, Centro de Estudos de Cultura Contemporânea - CEDEC. As obras do Programa de Despoluição do Rio Tietê relacionam-se também à despoluição do rio Pinheiros, o que estabelece um elo de ligação direto entre o tratamento dos esgotos e a questão do abastecimento.

<sup>11</sup>Entrevista com ambientalista, presidente de uma Organização Não Governamental, em abril de 1993.

Todavia, ao caracterizar alguns dos interesses a que se refere, esse ambientalista critica a ação de empresários, especificamente daqueles ligados às empreiteiras, dizendo que, assim procedendo, eles nem sempre possibilitam perceber, nas obras que realizam, as vantagens advindas quer para o ambiente, quer para o bem estar da população.

“Existe uma série de prioridades políticas que são eleitas dentro de uma visão bastante específica, de acordo com interesses e pontos de vista (...), que não são o interesse da maior parte da comunidade. Além disso, interferem nessa questão uma série de outros interesses econômicos indiretos, de empreiteiras, por exemplo, de realizar uma série de obras que na verdade você não sabe porque aquelas obras deveriam ser realizadas, qual o objetivo específico da realização daquela obra, em termos ambiental e de bem estar da comunidade.”<sup>12</sup>

Esta última crítica feita ao PDRT não significa que este programa não tenha sido discutido, quanto às suas consequências ambientais, durante o seu processo de elaboração. Todavia, sinaliza mais uma vez que, ao ser organizado, ele representou, mais do que o estabelecimento de novas ações decorrentes de um planejamento global para os recursos hídricos da bacia do alto Tietê, a reunião de objetivos, estratégias e ações anteriormente em desenvolvimento. Além disso, também sinaliza que, apesar da participação dos atores sociais no seu surgimento, o Programa não contou com a participação desses mesmos atores na sua elaboração.

De protagonistas no surgimento do Programa de Despoluição do Rio Tietê, os atores sociais passaram a desempenhar, na fase de estruturação deste, as funções de espectadores das ações governamentais e de elementos de sua justificação.

Até mesmo as exigências da atual legislação ambiental e dos financiadores do Programa, de que as obras propostas fossem acompanhadas de Estudos de Impacto Ambiental (EIA), não foram convenientemente cumpridas.

De fato, Helder WUO ressalta a importância desses estudos e dos correspondentes Relatórios de Impactos no Meio Ambiente (RIMAs), na obtenção de financiamentos para o Programa.

---

<sup>12</sup>Entrevista com ambientalista, em abril de 1993.

“E foi uma exigência deles (órgãos financiadores) de ter um estudo de impacto ambiental, ter uma auditoria, foi contratado um consórcio de empresas para fazer auditoria tanto técnica como financeira. Além do movimento ecológico estar acompanhando existe uma auditoria mesmo.”<sup>13</sup>

No entanto, simultaneamente à exigência dos órgãos financiadores de que as obras propostas no PDRT fossem submetidas aos EIA/RIMAs, havia a necessidade de que os estudos e os relatórios fossem feitos de forma rápida para que houvesse um projeto a ser apresentado às agências de fomento de modo que o Programa pudesse ser anunciado durante os preparativos para a realização da *Eco-92*, no Rio de Janeiro.

“A discussão do Programa de Despoluição do Tietê passou pelo CONSEMA - Conselho Estadual do Meio Ambiente. Só que ela não foi feita exatamente como deveria ter sido feita. Foi feita meio rapidamente, até por que havia de ser aprovado um projeto para financiamento de bancos internacionais (...)”<sup>14</sup>

Com a obtenção do financiamento completam-se as condições favoráveis para o sucesso do PDRT.

“Agora o projeto do governo era assim. Tinha recurso do Banco Interamericano, da Caixa Econômica Federal, do BNDES, das empresas. Nunca teve um momento tão propício, porque tinha tudo isso, tinha tecnologia, tinha recurso e tinha o apoio da sociedade.”<sup>15</sup>

Por outro lado, termina a cumplicidade estabelecida entre o Governo e a população e é encerrada a participação dos atores sociais no Programa de Despoluição do Rio Tietê, sem ao menos ter sido estabelecida uma discussão sobre as questões relacionadas ao Programa.

---

<sup>13</sup>Entrevista com WUO. em abril de 1993.

<sup>14</sup>Entrevista com ambientalista, em abril de 1993.

<sup>15</sup>Entrevista com MANTOVANI. em julho de 1996.

## **2º ATO**

### **A IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE DESPOLUIÇÃO DO RIO TIETÊ**

“Foi muito importante a mobilização toda que foi feita em relação ao rio Tietê. Porque isso gerou a possibilidade de se lutar. A gente está trabalhando muito para o projeto ir para a frente. Porque a gente hoje tem a força da sociedade para que o projeto vá em frente. Esse projeto nunca vai parar por causa disso.”

José Carlos Ribeiro Leite, Superintendente do Gerenciamento do Projeto Tietê

## CENA ÚNICA

### A *ECO-92* E A OBTENÇÃO DE RECURSOS PARA O PROGRAMA DE DESPOLUIÇÃO DO RIO TIETÊ

A urgência na aprovação do Programa de Despoluição do Rio Tietê - PDRT relacionou-se à forma como foi apresentado este programa pelo Governo do Estado de São Paulo e ao momento em que isto foi feito. O Programa foi anunciado enquanto um projeto ambiental, em janeiro de 1992, quando estavam sendo realizados os preparativos para a *ECO-92*.

Nas fases anteriores à elaboração do PDRT a participação dos atores sociais havia sido intensa e considerada significativa até mesmo para o surgimento do Programa. De fato, mediante a grande mobilização popular, os atores haviam criado algumas das condições necessárias, quer à estruturação do Programa, quer à destinação de recursos próprios do Governo e à obtenção de financiamentos internacionais para o desenvolvimento das ações previstas.

Todavia, apesar da intensa mobilização anterior dos diversos atores sociais, a fase de estruturação do Programa ficou praticamente restrita à participação dos agentes governamentais.

Desse modo, o lançamento do Programa de Despoluição do Rio Tietê, por ocasião de um evento internacional do porte da *ECO-92*, e a sua caracterização enquanto projeto ambiental, cumpriram a função de satisfazer os anseios populares que haviam sido despertados pelas ações desenvolvidas pelos atores sociais.

Mas, se a eventual satisfação destes anseios pela despoluição do rio Tietê pressupunha a imagem de um rio mais limpo, o lançamento do Programa, ao carregar nas tintas do que seria realizado, foi além do que poderia ser corretamente prometido.

Não foi somente a imagem de um rio mais limpo que foi passada para a população. Foi a de que o rio Tietê voltaria a ter vida em 1997.<sup>1</sup>

Esta posição foi apresentada pelo então Governador do Estado de São Paulo, Luiz Antônio Fleury Filho, em 31 de janeiro de 1992, ao anunciar o Programa de Despoluição do Rio Tietê: “Tenho consciência de que em 94 a diminuição de 50% da sua poluição talvez não devolva transparência e limpidez às suas águas, nem me permita nadar em sua correnteza, mas o próximo governador poderá, se der continuidade às obras.”<sup>2</sup>

Claro está que este exagero anunciado não teria condições de ser cumprido. José Fernando Boucinhas, então secretário estadual de Recursos Hídricos, Saneamento e Obras e coordenador geral do Grupo Executivo da Comissão Especial para o Programa de Despoluição do Rio Tietê, aponta que 20% dos esgotos domésticos encontram-se fora da órbita do Programa, devido ao fato de serem provenientes de residências localizadas em áreas periféricas, com dificuldade de interligação às redes.

Segundo o biólogo Samuel Murgel Branco, ex-diretor de pesquisa da CETESB, que trabalha com o rio Tietê desde 1956, “deixar 20% do esgoto doméstico caindo em estado bruto seria como voltar à situação da década de 50. Nessa época, o rio já estava bem ruim. Não havia mais peixe nem oxigênio no trecho que atravessa São Paulo.”<sup>3</sup>

Mário MANTOVANI sintetiza o significado desta cifra: “O fato de ainda cair 20% do esgoto doméstico no rio é suficiente para matá-lo.”<sup>4</sup>

Além disso, deve-se considerar a existência de outras diversas fontes de poluição do rio Tietê, características de sua passagem por uma grande metrópole.

“Todo rio que passa por uma grande metrópole [apresenta não] só o problema da poluição do esgoto ou da poluição industrial. Quando chove, toda essa poluição do ar, que fica impregnado [da poluição] dos carros que soltam fumaça, resíduos (...), todo o lixo das ruas, as borrachas de pneu de

---

<sup>1</sup> Segundo prospecto de divulgação do Programa à população, intitulado *Projeto Tietê*.

<sup>2</sup> *Jornal da Tarde*, 01/02/1992.

<sup>3</sup> *Revista Superinteressante*, Ano 6, No. 6, p.33/34.

<sup>4</sup> *Idem*, p.34.

carro, (...) essa fuligem que aqui se vê, chove, lava, vai para onde isso? Vai para o rio.”<sup>5</sup>

Em entrevista realizada em setembro de 1995, José Carlos Ribeiro LEITE, Superintendente do Gerenciamento do Projeto Tietê, comenta a impropriedade das afirmações feitas pelo Governo do Estado de São Paulo de que o rio Tietê voltaria a ter vida com a implementação do Programa. Segundo ele, foi vendida uma falsa imagem à população de que seria possível ter “peixe no rio, gente pescando, todo mundo se divertindo”, mas que “o Tietê vai ser um rio morto ainda por muito tempo por mais que se limpe o Tietê.”

O fato de o Programa ter divulgado que o rio Tietê voltaria a ter vida teria em parte sido feito, de acordo com LEITE, pelo momento em que foi anunciado o Programa.

“Agora esse é um projeto que também nesse lado eu acredito que até pela comoção mundial com relação a meio ambiente, ele foi colocado de uma maneira não muito correta para a população.”<sup>6</sup>

Por outro lado, deve-se ter em conta que, ao se discutir objetivos concretos, como é o caso da meta proposta de retirar 50% da carga poluidora do rio até 1994, LEITE observa a impossibilidade de cumpri-la dentro do prazo proposto, fazendo comparações com rios franceses e ingleses e o tempo que foi levado para despoluí-los. Ele considera que o rio Tietê não voltará a ter vida, mas se tornará mais limpo. Isto, porém, num prazo maior que o proposto pelo Programa.

“De fato o Tietê vai estar limpo como um projeto daqui a vinte, trinta anos. (...) muito mais limpo do que ele está hoje, mas não vai ser possível aquele filme de ficção.”<sup>7</sup>

Assim, se antes da estruturação do PDRT a participação dos atores sociais havia sido considerada essencial para a existência do Programa, na fase de sua elaboração e lançamento oficial os atores sociais foram praticamente excluídos do processo. Enquanto isso, o Governo do Estado de São Paulo buscava a adesão da

---

<sup>5</sup>Entrevista com José Carlos RIBEIRO LEITE, Superintendente do Gerenciamento do Projeto Tietê, em setembro de 1995.

<sup>6</sup>Entrevista com RIBEIRO LEITE, em setembro de 1995.

<sup>7</sup>Entrevista com RIBEIRO LEITE, em setembro de 1995.

população ao Programa chegando até mesmo a anunciá-lo com metas que, tecnicamente, não poderiam ser cumpridas.

Por outro lado, o PDRT se caracterizava quer pela continuidade e aceleração das obras e ações anteriormente em desenvolvimento pelas diversas instituições de governo, quer pela perspectiva de redução da carga de poluição industrial. Desse modo, o interesse do governo, na prática, se volta para a participação dos empresários no Programa.

Segundo depoimento de ambientalista, houvera uma aparente “abertura” na discussão e participação dos atores sociais para a questão de recursos hídricos.

“O Governo Fleury mostra uma outra face dele. De início parecia que ia dar abertura a toda a sociedade. Mas, não. Só ouviu os setores empresariais nesta questão. Ai deixa de ter esse caráter de planejamento global da questão de recursos hídricos.”

Embora a participação dos setores industriais no PDRT tenha sido acompanhada da exclusão de atores sociais no Programa, uma justificativa apresentada para esta participação foi a da consciência ambiental manifestada pelos empresários.

“O fato de [o rio] estar mais limpo é que as indústrias vão estar, como estão já, com uma consciência de ambiente maior. O fato de ele estar mais limpo significa que indústrias, cujo custo de tratamento desses efluentes seja muito grande, tenham mudado, tenham feito até uma readequação na distribuição de pessoas na cidade.”<sup>8</sup>

PARANHOS NETO, consultor técnico da FIESP, ressalta a conscientização dos empresários em relação a questões ambientais vinculando-a à constituição de um Conselho e de um Departamento de Meio Ambiente na Federação das Indústrias do Estado de São Paulo.

“O industrial está muito conscientizado com relação ao programa (...). A gente tem fortalecido e direcionado a FIESP/CIESP através do DMA - Departamento de Meio Ambiente - a ter esse tipo de preocupação, conhecer o programa como um todo. A participação da FIESP é como federação das

---

<sup>8</sup>Entrevista com RIBEIRO LEITE, em setembro de 1995.

indústrias e foi formado um conselho de meio ambiente que vamos assim dizer dá um apoio ao DMA. (...)caminhar no caminho certo, mostrar que existe uma possibilidade do binômio empresa-meio ambiente caminharem juntos. Enfim, é mais ou menos a postura do departamento, aquilo que se pretende fazer. A postura da casa aqui é essa.”<sup>9</sup>

Neste momento é possível relembrar que diversos empresários haviam participado ativamente da *Campanha de Recuperação e Preservação do Tietê*. Um deles chegou até mesmo a defender essa participação como preceito de ordem moral.

“A defesa do meio ambiente, mais do que uma obrigação legal, é um dever moral de todo administrador, de todos industriais, de modo que a Pirelli não faz mais nada do que cumprir com um preceito de ordem moral, contribuindo para a difusão dessa idéia da Campanha da Recuperação do Rio Tietê.”<sup>10</sup>

Entretanto, no sentido geral, é mais plausível admitir-se que as ações positivas das empresas em questões relacionadas à diminuição dos impactos ambientais que elas mesmas provocam, por um lado, decorram principalmente da necessidade de cumprimento de preceitos legais, bem como da divulgação de uma imagem de preocupação para com o ambiente. Por outro lado, possivelmente também decorrem, pelo menos no caso do PDRT, do surgimento e da expansão, nessa ocasião, em território brasileiro, de epidemias estreitamente relacionadas aos recursos hídricos e agravadas pelas inadequadas condições de saneamento básico. É o que se pode perceber a partir do depoimento de PARANHOS NETO. Neste caso, para esse consultor da FIESP, a mudança de postura em relação ao ambiente degradado está explicitamente vinculada tanto à imagem das empresas que deverão ser associadas ao ambiente de modo positivo, quanto aos atuais problemas de saúde pública os quais, indistintamente, como no caso da cólera, podem afetar, direta e indiretamente, os próprios empresários.

“Existe uma necessidade premente de associar a empresa com o meio ambiente. Todo país, e isso é preciso ficar bastante claro, que passou por um processo de industrialização na velocidade que o Brasil passou, e isso eu estou falando de Japão, de Estados Unidos, de Alemanha, ela causou danos

---

<sup>9</sup>Entrevista com Carlos S. PARANHOS NETO, consultor técnico da FIESP, em abril de 1993.

ao meio ambiente como o Brasil está causando. Porque não se tinha conhecimento, dinheiro para se fazer Estações de Tratamento de Água, programas de controle de poluição atmosférica (...) justamente porque a sua obrigação era gerar empregos, necessidade de divisas para o país e uma série de outras coisas. (...) Você falar em ecologia, hoje é moda. Há dez anos você não via uma linha a cada semana, em jornal, a respeito de ecologia. Hoje você vê pelo menos uma página por dia em diferentes jornais, ou numa mesma região, falando sobre ecologia e meio ambiente. Essa necessidade tornou-se evidente porque as doenças respiratórias estão aí, a cólera está aí. Enfim a conscientização da população em relação a isso e aos danos que isso traz para nós é muito grande. Em função disso a FIESP tomou a dianteira.”<sup>11</sup>

Aliás, é bastante plausível admitir-se que questões de saúde pública, associadas à participação de atores sociais no acompanhamento das ações empreendidas pelo PDRT, se constituíram em mecanismos de pressão para a revisão das principais obras em andamento.

De fato, no início do Programa, mesmo reconhecendo a existência de falhas, a continuidade das obras anteriores era considerada, por alguns atores, aspecto positivo do PDRT.

“Enfim, ele tem algumas falhas, mas devido ao processo e tudo mais, até um ‘atropelamento’ do governo, acabou ficando esse [Programa]. Eu acho que a gente tem que trabalhar no que tem aí, porque tem várias obras sendo construídas, então parar aquela e começar outra, é um desperdício de dinheiro público. Enfim, eu acho que [se deve] continuar as Estações de Tratamento, fazendo todas essas ligações que faltam, estudando outras estações alternativas em bairros mais isolados. Na verdade é um complexo de obras; enfim, eu acho que se conseguir fazer isso, já é um ponto positivo. (...) Nosso trabalho a nível de entidade ambientalista é estar forçando o governo a

---

<sup>10</sup>Eduardo Leopoldo e Silva, Presidente da Pirelli - Vídeo *Tietê Pedre Água*.

<sup>11</sup>Entrevista com PARANHOS NETO, em abril de 1993.

cumprir todo o Programa de Despoluição, estar sensibilizando a população para o problema.”<sup>12</sup>

Mas, se a continuidade das obras anteriores poderia ser considerada positiva, a sequência de ações, a serem empreendidas pelo PDRT, era questionada por alguns dos ambientalistas que haviam participado da Campanha em prol da despoluição do rio Tietê.

“O Projeto do Governo era (...) Estação de Tratamento, interceptor, coletor e casa. Lógico, por que? Havia interesse em fazer as grandes obras porque daí tiveram aquelas famosas confusões que chamavam ‘mergulho’, que eram assim: as empreiteiras davam um valor mínimo e depois iam renegociando com o governo.”<sup>13</sup>

Quaisquer que tenham sido as razões, sejam elas de ordem sanitária e de saúde pública, sejam decorrentes da pressão de ambientalistas ou, até mesmo, de cobranças desenvolvidas pela *midia*, o fato é que ocorreram alterações na forma de implementação do Programa. É o caso da inversão de prioridades na realização das pequenas e grandes obras, o que foi observado por RIBEIRO LEITE, em entrevista concedida em setembro de 1995.

“E agora nós estabelecemos como prioridade fazer muita rede de ligação doméstica de esgoto para que a população seja atendida de uma forma mais imediata. (...) Uma das coisas que nós estamos fazendo é procurar não ter ociosidade naquilo que a gente está construindo. Ou seja, faz-se uma estação e muitas vezes não se equacionou a questão para se chegar o esgoto nela. Nós estamos lutando para que isso não ocorra. (...) Segunda coisa, não correr muito com as obras maiores, tudo isso, e depois não ter esgoto. Terceira, atender à população. Então como atender à população de uma forma mais imediata? Fazendo as ligações, fazer mais redes, como prioridade três.”<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup>Entrevista com Helder WUO, coordenador do Grupo Ecológico Nascente do Tietê - GENT, em abril de 1993.

<sup>13</sup>Entrevista com Mário MANTOVANI, ex-coordenador do Núcleo União Pró-Tietê, em julho de 1996.

<sup>14</sup>Entrevista com RIBEIRO LEITE, em setembro de 1995.

Desse modo, as tensões entre os diferentes atores, visíveis nas críticas feitas ao PDRT pelos atores sociais, se transformam, neste momento, em uma nova aparente harmonia dada pela alteração na prioridade das obras.

No entanto, a participação dos atores sociais não se encerra. Eles continuam a se engajar em ações visando a melhoria das condições ambientais da bacia hidrográfica do Alto Tietê.

“O nosso trabalho agora está sendo de checar tudo isso. Estar lá em contato com o Projeto Tietê, como é que estão as obras, principalmente da nossa região.”<sup>15</sup>

Além do trabalho de acompanhamento das ações desenvolvidas pelo PDRT, alguns dos atores, especialmente as organizações não governamentais, têm atuado na conscientização da população, principalmente dos escolares, em programas e atividades de educação ambiental.

O Grupo Ecológico Nascente do Tietê realiza cursos de educação ambiental oferecidos a escolas da cidade de São Paulo, onde os alunos são levados até Salesópolis, sendo discutidas, no caminho, as mudanças de condição ambiental do rio Tietê.

Já o Núcleo União Pró-Tietê desenvolve um programa que busca envolver a sociedade civil no monitoramento e recuperação do Rio Tietê. Este programa divide-se em dois subprojetos: *Observando o Tietê* e *Reflorestando o Tietê*.

O primeiro consiste no monitoramento da água do rio a ser realizado pela população das cidades ribeirinhas, através de *kits* fornecidos pelo Núcleo. O segundo relaciona-se à questão do lixo na área metropolitana e na recomposição florestal da bacia hidrográfica no interior do Estado de São Paulo.<sup>16</sup>

Estas atividades efetuadas pelas organizações não governamentais procuram fazer com que não se perca o forte elo que se estabeleceu entre a população e o rio Tietê por ocasião da *Campanha pela Recuperação e Preservação do Tietê*. Seja através desta Campanha com a participação de diversos segmentos da sociedade, seja com o surgimento do Programa de Despoluição do Rio Tietê, é importante ressaltar

---

<sup>15</sup>Entrevista com WUO, em abril de 1993.

que foi aberto nesse processo um espaço para as discussões sobre a questão dos recursos hídricos da bacia hidrográfica do Alto Tietê.

“Na nossa visão, não adianta só a mobilização social, tem que haver uma conscientização ambiental, uma conscientização sócio-ambiental. Então essas pessoas envolvidas tinham que crescer dentro desse processo, não adianta você chegar numa escola e dizer: “Vamos preservar o Tietê”, tudo com bandeirinha, acabou, vai embora, não acontece mais nada. (...) Mas fica como se fosse dar um respaldo político àquilo que está acontecendo. É importante a mobilização social, uma mobilização social vetorializada, algo de forma organizada que também fosse reivindicatória, mas além de ser reivindicatória tivesse um caráter político maior. E isso não aconteceu, não há essa parte dessa organização da sociedade nesse sentido.”<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup>Gazeta Mercantil de 10 e 11/06/1993.

<sup>17</sup>Entrevista com ambientalista, presidente de uma Organização Não Governamental, em abril de 1993.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho procurou apontar as formas de participação de diferentes atores nos momentos de surgimento e implementação do Programa de Despoluição do Rio Tietê.

Para tanto, foram utilizadas as seguintes fontes documentais: documentos oficiais e relatórios sobre o Programa de Despoluição do Rio Tietê; material de imprensa escrita; e entrevistas qualitativas semi-estruturadas, gravadas com representantes de atores sociais e de agentes governamentais envolvidos com a questão da despoluição do rio Tietê. Estas últimas foram realizadas entre agosto de 1992 e julho de 1996.

Além da participação dos atores, procurou-se observar mudanças de concepção no tratamento dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do Alto Tietê, sendo esta formada pelo rio Tietê e por seus afluentes na região metropolitana de São Paulo.

Esta região passou, desde princípios do século, por um forte crescimento industrial intensificado, entre meados da década de cinquenta e princípios da década de sessenta, pela implementação da indústria pesada de bens de produção. Esse processo de industrialização, acompanhado por um grande crescimento populacional, transformou a região metropolitana de São Paulo na maior concentração urbana do país, contribuindo com as duas principais fontes de poluição do rio Tietê: os efluentes industriais e os esgotos domésticos.

A preocupação com a questão dos esgotos domésticos é antiga. Desde há muito, vários projetos de saneamento básico na região vêm sendo desenvolvidos e implementados. Mas a consideração da questão do saneamento básico enquanto problema ambiental é recente. Já quanto aos efluentes industriais a situação é diversa. Estes, desde a década de setenta, vêm sendo considerados um problema ambiental. Mas, só recentemente, foram implementadas ações concretas buscando controlar a poluição causada pelos efluentes industriais.

Em 1989, quando as duas principais fontes poluidoras deste rio, os esgotos industriais e os domésticos, já eram consideradas problemas ambientais, entram em cena diversos atores sociais que realizam a *Campanha pela Recuperação e Preservação do Tietê*, entre os quais se destacam organizações não governamentais, intelectuais e empresários. Nessa ocasião o estado das águas do Tietê é discutido de forma ampla dado o teor da reivindicação da Campanha: a despoluição deste rio. Para esta reivindicação os atores sociais se mobilizaram de diversas formas: através de espetáculos, seminários, atos à beira do rio. A abrangência da Campanha foi expressa em um abaixo-assinado, solicitando a despoluição do Tietê, que atingiu 1,2 milhões de assinaturas.

Deve-se ressaltar que o cenário apresentava-se extremamente favorável à obtenção de financiamentos internacionais para a realização de projetos de caráter ambiental, uma vez que o Brasil preparava-se para sediar a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a *ECO-92*. De fato, durante esta Conferência é concretizado o financiamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento ao Programa de Despoluição do Rio Tietê.

Desse modo, é possível entender-se que a *Campanha pela Recuperação e Preservação do Tietê* foi semeada em terreno fértil e pôde germinar com vigor em função de um conjunto de condições favoráveis, as quais, por sua vez, favoreceram o surgimento do Programa e possibilitaram, até mesmo, a busca e a conquista de financiamentos internacionais.

Assim, a pressão da sociedade civil no surgimento do Programa pode ser observada sob dois prismas distintos: em um primeiro, esta participação teria sensibilizado o Governo Estadual para a questão da poluição do rio Tietê; em um segundo, ela teria fornecido ao Governo respaldo para que se obtivessem financiamentos internacionais para a questão da poluição deste rio, transformada em prioridade pelo Governo Estadual.

As características do PDRT assim delineadas seriam as de um projeto ambiental que tem por objetivo despoluir o rio Tietê formulado em resposta a demandas da população e cuja implementação pelas agências estatais foi possibilitada através da obtenção de financiamentos internacionais.

Pode-se notar que neste momento foi mudado o enfoque, em relação aos antigos projetos relacionados ao rio Tietê. Se antes o objetivo dos projetos era o saneamento básico na região metropolitana de São Paulo, agora o objetivo é a despoluição da bacia hidrográfica do Alto Tietê. Neste caso, tanto o saneamento básico quanto o controle da poluição industrial são instrumentos básicos para se alcançar este objetivo.

Mas se a questão da poluição da bacia hidrográfica do Alto Tietê ganhava uma nova aparência ao agregar as condições peculiares ressaltadas acima, na essência as soluções propostas não haviam se modificado com relação ao que vinha sendo desenvolvido pelas agências estatais. Ao ser colocada a necessidade de apresentação de um projeto para concretização do financiamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento durante a realização da *ECO-92*, o Governo do Estado de São Paulo apresentou planos e projetos relacionados a saneamento básico e controle de poluição industrial no rio Tietê, alguns dos quais tinham obras já sendo realizadas.<sup>1</sup>

Apesar da aparente inexistência de antagonismo entre as ações dos diversos atores sociais e as ações dos agentes governamentais até esse momento, o que leva a pressupor certa harmonia, a manifestação de conflitos latentes se constitui em uma constante ao longo de todo o processo.

Tais conflitos se consubstanciam de modo preponderante no interior do próprio Programa de Despoluição do Rio Tietê. Por um lado, provavelmente, eles derivam do fato de o surgimento do Programa ter sido precipitado quer pelas manifestações populares, quer pela aproximação da *ECO-92*. Por outro lado, esses conflitos decorrem de o Programa ter sido estruturado a partir de ações governamentais anteriores e com a perspectiva de continuidade das ações desencadeadas por diversas instituições de governo, com objetivos declaradamente variados.

Assim, se por um lado o lançamento do PDRT por ocasião da *ECO-92* e a sua caracterização enquanto projeto ambiental cumprira a função de satisfazer os anseios populares que haviam sido despertados pelas ações desenvolvidas pelos atores sociais, por outro lado na sua fase de elaboração e lançamento oficial os atores sociais foram praticamente excluídos do processo.

No entanto, os atores sociais continuaram a se engajar em ações visando a melhoria das condições ambientais da bacia hidrográfica do Alto Tietê. Além do trabalho de acompanhamento das ações desenvolvidas pelo PDRT, alguns dos atores, especialmente as organizações não governamentais, vêm atuando na conscientização da população, principalmente dos escolares, em programas e atividades de educação ambiental.

A participação dos meios de comunicação, central no início da mobilização em prol da despoluição do rio, também não foi encerrada com o término da Campanha. Isto porque continuou a haver, principalmente por parte da imprensa escrita, a divulgação para a população do andamento do Programa.

Começam a surgir nesse momento novos antagonismos. Havia sido anunciado em folhetos de divulgação do Programa que o rio Tietê voltaria a ter vida em 1997. Estudos desenvolvidos apontaram para a impossibilidade de que isto ocorresse mesmo que o cronograma estabelecido pelo Programa fosse cumprido. Havia sido estabelecida uma prioridade para o Programa: a construção das grandes obras das Estações de Tratamento de Esgotos. Ambientalistas discordaram desta posição considerando que deveria ter prioridade a realização das pequenas obras, aquelas relacionadas às redes de ligações domésticas. Além disso, nessa ocasião estavam em expansão no território brasileiro as epidemias relacionadas aos recursos hídricos e agravadas por inadequadas condições de saneamento básico.

Quaisquer que tenham sido as razões, sejam elas de ordem sanitária e de saúde pública, sejam decorrentes da pressão de ambientalistas ou, até mesmo, de cobranças desenvolvidas pela *mídia*, o fato é que ocorreram alterações na forma de implementação do Programa, como por exemplo a inversão de prioridades na realização das pequenas e grandes obras.

Em síntese, as mudanças de concepções que foram se processando no tratamento dos recursos hídricos dos rios Tietê e de seus afluentes na região metropolitana de São Paulo podem ser resumidas nos seguintes pontos:

- **consideração da poluição do rio Tietê enquanto problema ambiental;**

---

<sup>1</sup>As obras de contenção de enchentes, a cargo do DAEE, só foram incorporadas ao Programa posteriormente, recebendo financiamento do Governo Japonês.

- **solução da poluição do rio Tietê, através de obras relacionadas principalmente a saneamento básico e controle da poluição industrial;**
- **importância em se considerar as fontes de poluição do rio Tietê de forma integrada;**
- **apresentação do Programa de Despoluição do Rio Tietê como referindo-se à bacia hidrográfica do Alto Tietê;**
- **instituição de canais possíveis de participação da sociedade civil nas questões relacionadas ao Programa;**
- **alteração na prioridade das obras a serem executadas, dada àquelas mais diretamente relacionadas à saúde pública;**

Observadas através da análise do processo de surgimento e implementação do Programa de Despoluição do rio Tietê, tais mudanças inserem-se em um quadro mais amplo de novas concepções no tratamento dos recursos hídricos no Brasil, que podem ser observadas através da legislação atual sobre o tema.

Um exemplo é a Política Nacional de Recursos Hídricos, a ser votada através do Projeto de Lei N° 2.249, de 1991<sup>2</sup>, que estabelece a bacia hidrográfica como unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Neste Projeto de Lei observa-se que a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.<sup>3</sup>

A utilização racional e integrada dos recursos hídricos, com vistas ao desenvolvimento sustentável, assim como assegurar às gerações atuais e futuras a necessária disponibilidade de água, em padrões adequados aos respectivos usos, constam como objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos do Projeto de Lei em questão.<sup>4</sup>

O Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, que também consta deste Projeto de Lei, prevê a participação das organizações civis, que têm

---

<sup>2</sup>A versão citada data de 07 de maio de 1996, quando foi apresentado substitutivo do Relator, Deputado Aroldo Cedraz.

<sup>3</sup>Em seu item V do artigo 2º.

<sup>4</sup>Através dos incisos I e II do artigo 3º.

atuação nesta área, nos Comitês de Bacia Hidrográfica.<sup>5</sup> Pode-se observar, portanto, que é prevista a participação da sociedade civil.

Também a Legislação Estadual contempla idênticos aspectos. De fato, a participação de entidades da sociedade civil, sediadas na bacia hidrográfica, é prevista nos Comitês de Bacias Hidrográficas, que são órgãos consultivos e deliberativos de nível regional.<sup>6</sup>

Como decorrência, o Plano Integrado de Aproveitamento e Controle dos Recursos Hídricos das Bacias Alto Tietê, Piracicaba e Baixada Santista, conhecido por HIDROPLAN<sup>7</sup>, já observa explicitamente a utilização do conceito de desenvolvimento sustentável em sua metodologia, considerando que deve-se compatibilizar a utilização dos recursos naturais com suas disponibilidades, de forma a preservar estes recursos enquanto reserva de qualidade de vida e patrimônio da gerações futuras.

A partir da constatação de que a poluição das águas é a causa dos conflitos de uso, é afirmado nos textos referentes ao HIDROPLAN que não haverá solução integrada e duradoura enquanto não se tiver a recuperação da qualidade da água. Daí decorre uma linha conceitual do Plano, que pressupõe que essa recuperação ocorra e que as formas de utilização e de controle dos recursos hídricos deverão ser objeto de acordo entre os usuários das bacias do Alto Tietê, Piracicaba, Baixada Santista e Tietê-Sorocaba, representados nos respectivos Comitês de Bacia.

O que se procurou ressaltar nos parágrafos precedentes foi esta nova configuração que vem se delineando no cenário brasileiro com relação ao tratamento dos recursos hídricos: de um lado, a busca de soluções integradas decorrentes de uma

---

<sup>5</sup>Em seu inciso V do Artigo 42. São consideradas organizações civis os consórcios e as associações intermunicipais de bacias hidrográficas; as associações regionais, locais ou setoriais de usuários de recursos hídricos; as organizações técnicas e as de ensino e pesquisa com interesse nessa área; as organizações não-governamentais com interesse na área; e outras organizações reconhecidas pelo Conselho Nacional ou pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos.

<sup>6</sup>Isto é previsto através da Lei Nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991. Por entidades da sociedade civil compreende-se universidades, institutos de ensino superior e entidades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico; usuários das águas, representados por entidades associativas; e associações especializadas em recursos hídricos, entidades de classe e associações comunitárias, e outras associações não governamentais.

<sup>7</sup>Este foi um dos programas recomendados no Plano Estadual de Recursos Hídricos de 1991, dentro dos Programas Regionais das bacias do Leste do Estado de São Paulo, nele constando como sendo de primeira prioridade, em face dos aspectos críticos de utilização de seus recursos hídricos.

concepção global e abrangente de planejamento; de outro lado, a perspectiva de incorporar a participação da sociedade civil no gerenciamento destes recursos.

Esta configuração insere-se em um cenário de progressiva disseminação da preocupação pública com os problemas de deterioração ambiental. Esse processo, segundo VIOLA e LEIS (OUT/1991), torna o ambientalismo um movimento multissetorial e complexo, dada a emergência de novos atores, além das entidades ambientalistas e das agências estatais de meio ambiente que até então caracterizavam o ambientalismo como bissetorial.<sup>8</sup>

De fato, no caso do PDRT, independentemente da institucionalização de canais de participação da população, prevista na legislação, a forma como surgiu e foi implementado o Programa marca uma transformação no tratamento das questões relacionadas à bacia hidrográfica do Alto Tietê: a importância da participação dos atores sociais nas discussões e na busca de soluções para os problemas ambientais envolvendo este importante recurso hídrico.

---

<sup>8</sup>VIOLA e LEIS (OUT/1991), p.14. São os seguintes os novos atores: organizações não-governamentais e movimentos sociais que têm outros objetivos não diretamente relacionados à proteção ambiental, mas acabam levando-a em conta enquanto dimensão relevante de sua atuação; grupos e instituições científicas que realizam pesquisas sobre a problemática ambiental; e um reduzido setor de gerentes e empresários que começam a considerar critérios de sustentabilidade ambiental em seus processos produtivos e investimentos.

## BIBLIOGRAFIA

- ACOT, P. (1990). *História da Ecologia*. Rio de Janeiro, Campus.
- AGUIAR, R.C. (1994) “Crise social e meio ambiente: Elementos de uma mesma problemática”. in: BURSZTYN, M. (organizador). *Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável*. São Paulo, Editora Brasiliense, p.115-127.
- BUARQUE, C. (1994) “O pensamento em um mundo Terceiro Mundo.” in: BURSZTYN, M. (organizador). *Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável*. São Paulo, Editora Brasiliense, p.57-80
- BRÜSEKE, F. J. (1994). *Desestruturação Sócio-Econômica e Desenvolvimento Sustentável*. Paper apresentado no XVIII encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais, em Caxambu, de 23 a 27 de novembro de 1994, no Grupo de Trabalho “Ecologia e Sociedade”, 23 p.
- BURSZTYN, M. (1994). “Estado e meio ambiente no Brasil”. in: BURSZTYN, M. (organizador). *Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável*. São Paulo, Editora Brasiliense, p.83-101.
- CAMPBELL, T. (1992) “Desenvolvimento urbano no Terceiro Mundo: dilemas ambientais e pobres urbanos”. in: LEONARD, H.J. (organizador). *Meio ambiente e pobreza: estratégias de desenvolvimento para uma agenda comum*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Ed., p. 182-206.
- CARDOSO, F.H. e FALETTO, E. (1970) *Dependência e Desenvolvimento na América Latina*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Ed.
- CEPAL - Comissão Econômica para a América Latina (DEC/1980). *CEPAL Review*. United Nations Publication.

CEPAL - Comissão Econômica para a América Latina (1990). *Transformación Productiva con Equidad*. Santiago de Chile, Naciones Unidas.

CEPAL - Comissão Econômica para a América Latina (1991). *El desarrollo sustentable: transformación productiva, equidad y medio ambiente*. Santiago, CEPAL.

CDMAALC - Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe (1990). *Nuestra Propia Agenda*, 102 p.

COMANDO NACIONAL DOS TRABALHADORES EM SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE (s/d). *A Crise do Saneamento no Brasil*, 20 p.

CMMAD - Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1991). *Nosso Futuro Comum*. Rio de Janeiro, Editora da Fundação Getúlio Vargas, 430 p.

DOWBOR, L. (1994). "Descentralização e meio ambiente". in: BURSZTYN, M. (organizador). *Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável*. São Paulo, Editora Brasiliense, p. 103-112.

ELY, A. (1990). *Economia do Meio Ambiente*. Porto Alegre, Fundação de Economia e Estatística, 180 p.

FERRAZ, J.C.F. (1991) *Urbs Nostra*. São Paulo, Edusp - Editora da Universidade de São Paulo; Pini Editora.

FERREIRA, L.C. (1994). *A Busca de Alternativas de Sustentabilidade no Poder Local*. Paper apresentado no XVIII encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais, em Caxambu, de 23 a 27 de novembro de 1994, no Grupo de Trabalho "Ecologia e Sociedade", 28 p.

FERREIRA, L.C. (1993). "A política ambiental no Brasil". in: MARTINE, G. (organizador). *População, Meio Ambiente e Desenvolvimento: Verdades e Contradições*. Campinas, Editora da UNICAMP, p.171-181.

FERREIRA, L.C. (1992). *Estado e Ecologia: Novos Dilemas e Desafios (A Política Ambiental no Estado de São Paulo)*. Campinas, IFCH/UNICAMP. Tese de doutorado.

FRACALANZA, D.C. (1992). *O Conflito Homem-Natureza nos Livros Didáticos para o Ensino de Ecologia no Segundo Grau*. Campinas, FE/UNICAMP. Tese de doutorado, 315 p.

FRACALANZA, A.P. (1993). *Programa de Despoluição do Rio Tietê - Análise do controle da poluição industrial a partir do conceito de desenvolvimento industrial sustentável*. Campinas, IFCH/UNICAMP. Iniciação Científica/ FAPESP. Relatório Final, 83 p.

GABEIRA, F. (1987). "A idéia de um Partido Verde no Brasil". in: *Ecologia & Política no Brasil*. Rio de Janeiro, Editora Espaço e Tempo em co-edição com IUPERJ.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO (1992). *Cenários da Urbanização Paulista - A região administrativa da Grande São Paulo*. Coleção São Paulo no Limiar do Século XXI. Volume 6. São Paulo, Secretaria de Planejamento e Gestão; Fundação Seade, 228 p.

HOGAN, D.J. (1992). "Migração, ambiente e saúde nas cidades brasileiras". in: HOGAN, D.J. e VIEIRA, P.F. (orgs.) *Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável*. Campinas, Editora da UNICAMP, p. 149-170.

HOGAN, D.J. (1993). "Crescimento Populacional e Desenvolvimento Sustentável." in: *Lua Nova - Revista de Ciência e Cultura*. No.31. São Paulo, Centro de Estudos de Cultura Contemporânea - CEDEC.

HOGAN, D.J. (1994). *Desenvolvimento Sustentável na Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba: limites e possibilidades*. Paper apresentado no XVIII encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais, em Caxambu, de 23 a 27 de novembro de 1994, no Grupo de Trabalho "Ecologia e Sociedade", 18 p.

IANNI, O. (1994). "Globalização e Diversidade". Paper apresentado no XVIII encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais, em Caxambu, de 23 a 27 de novembro de 1994, no Grupo de Trabalho "Ecologia e Sociedade", 12 p.

IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (1992). *Technology, environment and development*. São Paulo, Secretaria da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico/Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 104 p.

IUCN-UNEP-WWF (1991). *Cuidando do Planeta Terra. Uma Estratégia para o Futuro da Vida*. São Paulo (Mario Ernesto Humberg, editor responsável), 246 p.

JACOBI, P. (1995). *Infra-estrutura e Meio Ambiente Urbano no Brasil - Diagnóstico de pobreza e alternativas de gestão co-responsabilizada*. Texto apresentado no Seminário preparatório da Conferência Habitat II - "Infra-estrutura e Meio Ambiente Urbano e Rural". Salvador, 29 e 30 de junho de 1995, 56 p.

KRISCHKE, P. J. (1995) "Atores sociais e consolidação democrática na América Latina: estratégias, identidades e cultura cívica." in: *Meio ambiente, desenvolvimento e cidadania: desafios para as ciências sociais*. São Paulo, Cortez Editora, p. 181-217.

MANTOVANI, M. e BARRETO, S.R. (1996) "O Núcleo União Pró-Tietê em ação". in: *Boletim Debates Sócio-Ambientais*. Ano I, Nº 3. São Paulo, Centro de Estudos de Cultura Contemporânea - CEDEC.

McCORMICK, J. (1992) *Rumo ao Paraíso: a história do movimento ambientalista*. Rio de Janeiro, Relume-Dumará, 224 p.

MILARÉ, E. e MAGRI, R.V.R. (1990). "Cubatão - um modelo de desenvolvimento não sustentável". in: *São Paulo em Perspectiva*. São Paulo, vols. 1 e 2.

NERY JUNIOR, J. M. (MAI/1993). *Programa de Despoluição do Rio Tietê - Algumas Considerações*. Relatório Informativo, apresentado por ocasião do Fórum de Lideranças e Assessorias da Associação Nacional do Solo Urbano - ANSUR de maio de 1993, 25 p.

NERY JUNIOR, J. M. (JUN/1993). *Alguns Aspectos Relevantes à Atuação da ANSUR no Programa de Despoluição do Rio Tietê*. Relatório apresentado por ocasião do Fórum de Lideranças e Assessorias da Associação Nacional do Solo Urbano - ANSUR de julho de 1993, 07 p.

NÓBREGA, Mello. (1948). *História do rio Tietê*. Belo Horizonte, Editora Itatiaia (esta edição data de 1981), 245 p.

ROCHA, A.A. (1991) *Do Lendário Anhembi ao Poluído Tietê*. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 75 p.

RODRIGUEZ, O. (1981). *Teoria do subdesenvolvimento da CEPAL*. Rio de Janeiro, Forense Universitária.

SCHMIDHEINY, S. (1992). *Mudando o rumo: uma perspectiva empresarial global sobre desenvolvimento e meio ambiente*. Rio de Janeiro, Editora da Fundação Getúlio Vargas, 368 p.

SCHWARZER, H. (1993). *A Cepal: a teoria clássica e a proposta de transformação produtiva com equidade social*. Curitiba. Dissertação de Mestrado, 123 p.

SINGER, P. (1985). *Economia Política da Urbanização*. São Paulo, Editora Brasiliense.

SUNKEL, O. (1984). *La Dimensión Ambiental en los Estilos de Desarrollo de América Latina*. Santiago de Chile, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

TEIXEIRA, M.A.C. (1996) “Abastecimento de água: um retrato da RMSP”. in: *Boletim Debates Sócio-Ambientais*. Ano I, Nº 3. São Paulo, Centro de Estudos de Cultura Contemporânea - CEDEC.

TOURRAINE, A. (1976) *Cartas a uma jovem socióloga*. Rio de Janeiro, Editora Paz e Terra.

TOURRAINE, A. (1984) *Le retour de l'acteur*. Paris, Editora Fayard.

TOURRAINE, A. (1989) *Palavra e sangue: política e sociedade na América Latina*. São Paulo, Trajetória Cultural, Campinas, Editora da Universidade Estadual de Campinas.

TOURRAINE, A. (JUN/89) “Os novos conflitos sociais. Para evitar mal-entendidos.” in: *Lua Nova - Revista de Cultura e Política*, no. 17.

VIEIRA, P.F. (1995). “Meio ambiente, desenvolvimento e planejamento.” in: *Meio Ambiente, desenvolvimento e cidadania: desafios para as ciências sociais*. São Paulo, Cortez Editora, p.45-98.

VIOLA, E.J. (1994). *A Globalização e a Política Ambiental no Brasil na Década de 90*. Paper apresentado no XVIII encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais, em Caxambu, de 23 a 27 de novembro de 1994, no Grupo de Trabalho “Ecologia e Sociedade”, 21 p.

VIOLA, E.J. e LEIS, H.R. (OUT/1991). *A Evolução das Políticas Ambientais no Brasil, 1971-1991: do Bissetorialismo Preservacionista para o Multissetorialismo Orientado para o Desenvolvimento Sustentável*. Florianópolis.

WILHEIM, J. (1982). *Projeto São Paulo: propostas para a melhoria da vida urbana*. Rio de Janeiro, Editora Paz e Terra.

## ANEXO I

### DOCUMENTOS OFICIAIS E RELATÓRIOS SOBRE O PROGRAMA DE DESPOLUIÇÃO DO RIO TIETÊ

Documentos/Relatórios (em ordem cronológica)	Data	Autor
Projeto Tietê	s/d	Cia. de Saneamento Básico do Estado de SP-SABESP
Política Estadual do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais	1984	Conselho Estadual do Meio Ambiente - CONSEMA
Revisão do Plano Diretor de Esgotos da RMSP	Out/89	Cia. de Saneamento Básico do Estado de SP-SABESP
Programa de Despoluição do Rio Tietê/Protocolo de Intenções	Set/90	CETESB/Secretaria de Estado do Meio Ambiente
Programa de Despoluição do Rio Tietê	1991	Grupo Executivo do Projeto Tietê
Programa de Despoluição do Rio Tietê	Mai/91	Cia. Estadual Tecnol. e Saneamento Ambiental-CETESB
Decreto no. 33.862 - Cria Comissão Especial p/PDRT	Set/91	Governo do Estado de São Paulo
Projeto Tietê	1992	Secretaria de Energia e Saneamento - SABESP
Rio Tietê Especial	Fev/92	Governo do Estado de São Paulo
Tietê: Corações e Mentes numa Campanha Vitoriosa	Fev/92	Fundação S.O.S. Mata Atlântica/ Núcl. União Pró-Tietê
Sistema BNDES - Meio Ambiente	Abr/92	Banco Nac. Des. Econ. Social - BNDES ( Estado de SP)
Memória Especial	Abr/92	ELETROPAULO. Depto. de Patrimônio Histórico
Considerações Gerais sobre o Plano de Despoluição do Tietê	Out/92	Prefeitura Municipal de São Paulo
Programa de Educação Ambiental - PEA	1993	Grupo Executivo do Projeto Tietê
Projeto Tietê - Programa de Despoluição Industrial	1993	CETESB
Projeto Tietê - Despoluição Industrial - Resumo de Informações	Jan/93	CETESB/Diretoria de Controle da Poluição de R.M.
Acompanhamento do Proc. de Obtenção Licença Instalação...	Mar/93	Grupo Executivo
Programa de Despoluição do Rio Tietê-algumas considerações	Mai/93	Associação Nacional do Solo Urbano - ANSUR
Projeto Tietê - Relatório de Progresso	Ago/93	Grupo Executivo - Secr. Rec.Hídricos, San.e Obras
Projeto Tietê - Relatório de Progresso	Nov/93	Grupo Executivo - Secr. Rec.Hídricos, San.e Obras
Projeto Tietê - Relatório de Progresso	Dez/93	Grupo Executivo - Secr. Rec.Hídricos, San.e Obras
Obras de Uso Múltiplo e de Controle de Inundações	1994	Secr. Rec.Hídricos, San.e Obras - DAEE
Projeto Tietê leva às ruas seu PEA	1994	Coordenadoria de Comunicação Social - Projeto Tietê
O PEA do Projeto Tietê na Grande São Paulo	1994	Programa de Educação Ambiental do Projeto Tietê
Desenvolvimento do PEA do Projeto Tietê: abril a julho/94	1994	Grupo Executivo do Projeto Tietê
Projeto Tietê - Relatório 1993/1994	1994	Grupo Executivo - Secr. de Planejamento e Gestão
Projeto Tietê- Despoluição Industrial - Resumo de Informações	Fev/94	Cetesb/Diretoria de Controle da Poluição de R.M.
Núcleo União Pró-Tietê (1991-1994) Relatório Final	Jul/94	Fundação SOS Mata Atlântica
Relatório de qualidade águas interiores do Estado de SP 1994	1995	CETESB
Programa de Despoluição Industrial	Mar/95	CETESB
Cronograma Físico - Ampliação da calha do Rio Tietê	Ago/95	Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE
Cronograma Físico - Canalização do Rio Cabuçu de Cima	Ago/95	DAEE
Projeto Tietê-Despoluição Industrial - Resumo de Informações	Ago/95	Cetesb/Coord.de Controle de Fontes de Pol.Amb.
Plano Integr. Aproveit. e Contr. dos Rec.Hídricos...-HIDROPLAN	Dez/95	Secretaria de Rec.Hídricos, Saneamento e Obras
Projeto Tietê - SABESP	Fev/96	SABESP

## ANEXO II

### MATERIAL DE IMPRENSA SOBRE O RIO TIETÊ

Esse material foi levantado junto aos acervos do "Núcleo União Pró-Tietê" (vinculado à ONG SOS Mata Atlântica) e da Biblioteca da SABESP (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo). Além deste levantamento, foi realizado um acompanhamento através de assinatura do jornal Gazeta Mercantil, no período de julho de 1992 a junho de 1995, quando este jornal contava com uma seção intitulada *Meio Ambiente*. A apresentação deste material de imprensa foi organizada em ordem alfabética, por autor. As reportagens de cada autor encontram-se em ordem cronológica.

Artigos	Data	Autor
Indústrias também combatem a poluição	01/Ago/93	Água Viva
Projeto Tietê traz vida nova para o ABC	01/Ago/93	Água Viva
Aumentam as obras, cai a poluição do Tietê	01/Jun/94	Água Viva
Novas lições de vida	01/Jun/94	Água Viva
Tietê, velho amigo	01/Jun/94	Água Viva
Entidades criticam plano para despoluir o Tietê	19/Nov/91	Correio Brasileiro
Linhas de crédito estão definidas; técnicos devem preparar projetos	01/Dez/91	CREA - São Paulo
Especialista dos EUA alerta para uso de tecnologia ultrapassada	01/Dez/91	CREA - São Paulo
Tietê é prioridade número 1 da área ambiental do governo de SP	01/Dez/91	CREA - São Paulo
Vice apóia projeto do Tietê	09/Ago/91	Diário Popular
Fleury recebe Collor com festa no palácio	31/Ago/91	Diário Popular
Empresas vão gerenciar a despoluição do Tietê	01/Fev/92	Diário Popular
Assinado protocolo para despoluição do Rio Tietê	01/Jun/92	Folha de Biritiba
Movimento quer resgatar o rio Tietê	s/d	Folha de São Paulo
Protesto ecológico lança barcos ao Tietê e pede a despoluição do rio	23/Out/88	Folha de São Paulo
Indústrias despejam 396 ton.de lixo todos os dias no rio Tietê	09/Mai/91	Folha de São Paulo
Tietê poluído aproxima Fleury do presidente	12/Ago/91	Folha de São Paulo
Collor e Fleury vão criar "linha verde" para o Tietê	28/Ago/91	Folha de São Paulo
Comissão deve orientar despoluição do rio Tietê	30/Ago/91	Folha de São Paulo
Capobianco acusa OAS de fazer proposta irreal	09/Ago/93	Folha de São Paulo
SP começa a despoluir o Tietê em dez dias	11/Ago/93	Folha de São Paulo
Olivetti apóia campanha para recuperação do rio Tietê	01/Mar/92	Folha Metropolitana - SP
Tietê: o espelho de São Paulo	s/d	Futuro Melhor
Balanço da Cetesb mostra que 37% das indústrias já tratam seus efluentes	s/d	Gazeta Mercantil
Fleury contrata consórcio de empresas para gerir a despoluição do Tietê	s/d	Gazeta Mercantil
Fleury pede que vice interceda junto ao BIRD a favor do projeto Tietê	09/Ago/91	Gazeta Mercantil
Collor anuncia apoio à campanha pelo rio Tietê	09/Ago/91	Gazeta Mercantil
US\$ 500 milhões para tratar despejo industrial	16/Ago/91	Gazeta Mercantil
Vamos ajudar o rio a deixar nossa cidade maravilhosa	16/Ago/91	Gazeta Mercantil
Núcleo Pró-Tietê ganha equipamento de laboratório volante	16/Ago/91	Gazeta Mercantil
Billings volta a receber a água do Tietê	01/Jul/93	Gazeta Mercantil
Início das obras para despoluição do Tietê anima fabricantes de equipamentos	05/Jul/93	Gazeta Mercantil
Área sem oxigênio volta a ser detectada na represa Billings, em SP	05/Jul/93	Gazeta Mercantil
Situação das indústrias de Cubatão volta ao normal	05/Jul/93	Gazeta Mercantil
Licitação para o Tietê	14/Out/93	Gazeta Mercantil
Financiamentos do BID a projetos no Brasil chegam a US\$ 400 milhões em 93	26/Out/93	Gazeta Mercantil
Equilíbrio entre expansão e ecologia	29/Out/93	Gazeta Mercantil
WWF define prioridades para o ano 2000	03/Nov/93	Gazeta Mercantil

Artigos	Data	Autor
Empresa interdita pela Cetesb estava com produção paralisada há dois meses	04/Nov/93	Gazeta Mercantil
Globo Tintas terá que ampliar tratamento de efluentes para atender a lei	10/Nov/93	Gazeta Mercantil
Baixo volume de água da represa Billings preocupa agência ambiental	18/Nov/93	Gazeta Mercantil
Cetesb suspende interdição da Matarazzo de Papéis	19/Nov/93	Gazeta Mercantil
Cetesb inicia cadastramento de laboratórios do projeto de despoluição do rio Tietê	02/Dez/93	Gazeta Mercantil
Consema apresenta propostas para sistema de unidades de conserv.	09/Dez/93	Gazeta Mercantil
Nível do reservatório da represa Billings está em lenta recuperação	30/Dez/93	Gazeta Mercantil
Cetesb interdita Frigorífico Clemente por lançamento irregular de efluentes	13/Jan/94	Gazeta Mercantil
Carga poluidora lançada diariamente nas águas do Tietê é reduzida em 40%	21/Fev/94	Gazeta Mercantil
Começa a ser preparada segunda etapa do programa de despoluição do Tietê	01/Mar/94	Gazeta Mercantil
Mortandade de peixes pode ter sido causada por inversão térmica, diz Cetesb	08/Mar/94	Gazeta Mercantil
Decreto ratifica empréstimo de três projetos ambientais	10/Mar/94	Gazeta Mercantil
Projeto de canalização do rio Cabuçu será apresentado em audiência	15/Mar/94	Gazeta Mercantil
Brasil e demais países em desenvolvimento terão mais influência, diz embaixador	17/Mar/94	Gazeta Mercantil
Países ricos e pobres fecham acordo sobre financiamento de projetos ambientais	17/Mar/94	Gazeta Mercantil
Aços Villares S.A. irá inaugurar seu sistema de tratamento de efluentes	21/Mar/94	Gazeta Mercantil
Brasil negocia novos critérios de financiamento	21/Mar/94	Gazeta Mercantil
O Banco Mundial é uma ameaça ao mundo?	29/Mar/94	Gazeta Mercantil
Indústrias programam auditorias ambientais	14/Abr/94	Gazeta Mercantil
Latinos perdem poder no BID	14/Abr/94	Gazeta Mercantil
Bicicletas Monark S.A. investe US\$ 1,5 milhão em tratamento de efluentes	22/Abr/94	Gazeta Mercantil
Projeto Tietê poderá obter mais recursos em junho	28/Abr/94	Gazeta Mercantil
Sabesp começa a operar novos caminhões de limpeza	01/Mai/94	Gazeta Mercantil
Ibama assinará convênio com WWF	13/Mai/94	Gazeta Mercantil
Liberados US\$ 60 milhões para projetos estaduais de conservação e recuperação	13/Mai/94	Gazeta Mercantil
Pólo petroquímico negocia com Sabesp investimento de US\$ 20 milhões em água	18/Mai/94	Gazeta Mercantil
Sabesp constrói rede em Osasco	26/Mai/94	Gazeta Mercantil
Empresas do pólo petroquímico paulista formam consórcio para captação de água	26/Mai/94	Gazeta Mercantil
Fábrica da Cibié nas margens da Billings vai começar a tratar esgotos	09/Jun/94	Gazeta Mercantil
Mangels reforça sistema de monitoramento dos seus efluentes líquidos	16/Jun/94	Gazeta Mercantil
Fábricas da Autolatina são multadas porque estão poluindo o rio Tietê	21/Jun/94	Gazeta Mercantil
Limpeza do Tietê poderá atrasar	26/Jun/94	Gazeta Mercantil
Fornecedores de equipam. prevêem que cronograma do projeto Tietê vai atrasar	26/Jun/94	Gazeta Mercantil
Autolatina começa a receber muitas diárias por não tratar seus efluentes	27/Jun/94	Gazeta Mercantil
Kibon recebe muitas diárias e acelera implantação do tratamento de efluentes	07/Jul/94	Gazeta Mercantil
Brastemp integra-se ao programa; Autolatina resiste às exigências da Cetesb	10/Jul/94	Gazeta Mercantil
Lacta é multada mas promete concluir tratamento de efluentes em 20 dias	10/Jul/94	Gazeta Mercantil
Plano Real poderá atrasar a despoluição do rio Tietê	11/Jul/94	Gazeta Mercantil
Autolatina apresenta à Cetesb programa para controlar seus efluentes	14/Jul/94	Gazeta Mercantil
Grandes obras de captação de água em xeque	18/Jul/94	Gazeta Mercantil
Estudos para implantar fundo estadual estão em fase de conclusão	20/Jul/94	Gazeta Mercantil
Meta de despoluir 50% do rio Tietê até dezembro não será cumprida	25/Jul/94	Gazeta Mercantil
Limpeza do Tietê está atrasada	25/Jul/94	Gazeta Mercantil
Metodologia para cobrança pelo uso da água começa a ser definida em São Paulo	28/Jul/94	Gazeta Mercantil
Governo envia projeto de lei que define plano estadual para 1994/95	03/Ago/94	Gazeta Mercantil
Rhodia Química concluirá estação de tratamento de efluentes em 15 dias	07/Ago/94	Gazeta Mercantil
Fábrica de embalagens da Aican inaugura sistema para tratar efluentes	18/Ago/94	Gazeta Mercantil

Artigos	Data	Autor
Aprovado projeto que aumenta valor das multas por infrações ambientais	18/Ago/94	Gazeta Mercantil
Light lança plano para estimular programas de monitoramento e educ.	22/Ago/94	Gazeta Mercantil
Qualidade das águas volta ao normal, segundo Secretaria do Meio Ambiente	22/Ago/94	Gazeta Mercantil
Sucesso da despol. Tietê depende da entrada em operação das novas estações	24/Ago/94	Gazeta Mercantil
Adamas S.A. investe US\$ 500 mil e conclui estação de tratamento	30/Ago/94	Gazeta Mercantil
Critério de cobrança pelo uso da água começa a ser definido em São Paulo	31/Ago/94	Gazeta Mercantil
Núcleo analisa qualidade da água do rio Tietê	01/Set/94	Gazeta Mercantil
A cidade de Tietê precisará sair em busca de novas fontes de abastecimento	20/Set/94	Gazeta Mercantil
Licitações para estações de tratamento de esgotos serão reabertas neste mês	25/Set/94	Gazeta Mercantil
Relatório do BID alerta sobre os impactos da construção de hidrovía	26/Set/94	Gazeta Mercantil
Risco de racionamento de água em São Paulo ainda não está descartado	09/Out/94	Gazeta Mercantil
Sistema Alto Tietê está com apenas 28,1% de sua capacidade de armazenagem	18/Out/94	Gazeta Mercantil
BIRD dá prioridade a projetos já aprovados	01/Nov/94	Gazeta Mercantil
Sabesp implanta racionamento na zona Sul	03/Nov/94	Gazeta Mercantil
Nível do Guarapiranga fica estável, mas índice de chuvas ainda é baixo	06/Nov/94	Gazeta Mercantil
Registrada a chuva mais forte do mês de novembro no sistema Guarapiranga	20/Nov/94	Gazeta Mercantil
Chuvas ajudam a subir ligeiramente o nível da represa Guarapiranga	22/Nov/94	Gazeta Mercantil
Ministros buscam desenvolvimento sustentado	22/Nov/94	Gazeta Mercantil
Instalado conselho que orientará ações para a bacia do Guarapiranga	29/Nov/94	Gazeta Mercantil
Chove acima da média histórica na Guarapiranga	01/Dez/94	Gazeta Mercantil
Tratamento de efluentes da Klabin permite o reaproveitamento de fibras	05/Dez/94	Gazeta Mercantil
Estudo revela a crítica situação do sistema de abastecimento de água	07/Dez/94	Gazeta Mercantil
Indústria de Chocolates Lacta conclui sua estação de tratamento de efluentes	13/Dez/94	Gazeta Mercantil
Receita vaza pelos canos	18/Dez/94	Gazeta Mercantil
Sabesp muda estratégia para controlar perdas	18/Dez/94	Gazeta Mercantil
Novo roteiro para avaliar o impacto ambiental	12/94 e 01/95	Gazeta Mercantil
Represa Guarapiranga fornece água acima de sua vazão média disponível	04/Jan/95	Gazeta Mercantil
Água dos dois principais reservatórios de São Paulo já começou a ser descartada	12/Fev/95	Gazeta Mercantil
Black & Decker investe US\$ 540 mil na implantação de tratamento de efluentes	06/Mar/95	Gazeta Mercantil
Iniciativas ambientais	07/Jun/95	Gazeta Mercantil
Hidrovía barateia fretes	20/Jun/95	Gazeta Mercantil
Eldorado descobre: rio tem um mar de amantes	16/Ago/91	Gazeta Mercantil - Relat.
Rio Tietê: A solução está no empenho de todos	01/Nov/91	Jornal da Eng., Arq. Agr.
Campanha da Eldorado acelera processo para salvar as águas do Tietê	07/Set/90	Jornal da Tarde
Quanto custa devolver a vida ao Tietê	24/Set/90	Jornal da Tarde
Cientistas discutem como salvar o Tietê	02/Out/90	Jornal da Tarde
O ABC vai ajudar a limpar o Tietê	19/Nov/90	Jornal da Tarde
Cetesb tem lista das empresas poluidoras	16/Mai/91	Jornal da Tarde
Quayle, um aliado do Tietê no Exterior	09/Ago/91	Jornal da Tarde
Antes de ir ao BID, Fleury cria comissão que organizará despoluição do Tietê	26/Set/91	Jornal da Tarde
Hoje tem música e truço no Sesc. Para salvar o rio no grito.	09/Nov/91	Jornal da Tarde
Tâmisa, um exemplo para São Paulo	20/Nov/91	Jornal da Tarde
Universidade "abraça" o Tietê	01/Dez/91	Jornal da Unesp
Tietê	19/Mar/92	Jornal do Brasil
BID investe US\$ 1 bilhão	13/Abr/92	Jornal do Brasil
Usina de Rasgão - Nas águas do Tietê	jul a dez/93	Memória
A Meditação sobre o Tietê	no.19	Memória

Artigos	Data	Autor
Cetesb nega perigo na espuma	23/Set/75	O Estado de São Paulo
Governo pretende proibir os detergentes poluidores	25/Set/75	O Estado de São Paulo
Contaminação do rio paulista preocupa ministro argentino	28/Set/75	O Estado de São Paulo
Prefeitos contra poluição do Tietê	06/Set/83	O Estado de São Paulo
A luta contra a poluição do Tietê ganha adeptos	12/Abr/87	O Estado de São Paulo
Collor libera Cr\$ 100 bilhões (...)	s/d	O Estado de São Paulo
Câmara debate futuro do Tietê	13/Set/90	O Estado de São Paulo
Governo e Fiesp firmam acordo para limpar Tietê	14/Set/90	O Estado de São Paulo
Campanha por rio ganha a cidade	23/Set/90	O Estado de São Paulo
Governo libera verbas para despoluir o Tietê	25/Set/90	O Estado de São Paulo
Festa no Ibirapuera pede Tietê limpo	14/Out/90	O Estado de São Paulo
Técnico americano dá sugestões para despoluir Rio Tietê	1991	O Estado de São Paulo
Quem mais polui Tietê está sem controle	06/Ago/91	O Estado de São Paulo
Fleury quer ajuda dos EUA para despoluir Rio Tietê	07/Ago/91	O Estado de São Paulo
Collor apóia projeto para despoluir Tietê	09/Ago/91	O Estado de São Paulo
Fleury cria comissão para despoluir Tietê	26/Set/91	O Estado de São Paulo
BID vai liberar recursos para despoluir Tietê	05/Out/91	O Estado de São Paulo
Governo apóia projeto para despoluir Rio Tietê	26/Out/91	O Estado de São Paulo
São Paulo tem eventos pró-Rio Tietê	31/Out/91	O Estado de São Paulo
Despoluição do Tietê ganha US\$ 250 milhões	15/Abr/92	O Estado de São Paulo
Japoneses analisam projetos para o Tietê	12/Mai/92	O Estado de São Paulo
Municípios se unem contra a poluição	18/Jun/92	O Liberal - Americana
Projeto Tietê	no.12,1987	Rev.Águas e En.Elétrica
Sistema Alto Tietê - Obras em Execução	no.13, 1988	Rev.Águas e En.Elétrica
Poluição dos pobres: posição do Brasil na ONU	vol.24, 1972	Revista Ciência e Cultura
Programa de Despoluição do Rio Tietê	v.13, 1992	Revista Cipa
Nado livre	01/Mar/92	Revista Construção
A batata quente esfriou - O governo e a prefeitura param de brigar e fazem planos	08/Mai/91	Revista Veja
O Tietê dos sonhos	30/Out/91	Revista Veja
A Grande Limpeza	08/Mar/95	Revista Veja
As águas de São Paulo	08/Nov/95	Revista Veja
A Cidade Pede Água	01/Nov/95	Revista Veja São Paulo
Tietê - Caminho da vida	s/d	Roniwalter Jatobá
O Projeto Tietê já não é apenas uma promessa	no. 26	Saneamento Ambiental
Bacia do Tietê - Problemas de assoreamento na área metropolitana	no. 26	Saneamento Ambiental
Hidrovia Tietê-Paraná: um projeto contra a recessão	01/Fev/84	São Paulo - Energia
BNDES financia despoluição do Tietê	19/Abr/92	Shopping News
Brazil Wants the Tietê Alive	01/Dez/91	The Brasilians
O Tietê já está mais limpo	01/Nov/93	Tietê Vivo
Um Tietê bem mais limpo	01/Set/94	Tietê Vivo

**ANEXO III**  
**RELAÇÃO DOS ENTREVISTADOS**

Eduardo Serpa - agosto de 1992

Engenheiro da Companhia Estadual de Tecnologia e Saneamento Ambiental - CETESB

Édson José Andrigueti - abril de 1993

Coordenador de Projetos/Grupo Executivo do Projeto Tietê, pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP

Helder Wuo - abril de 1993

Coordenador do Grupo Ecológico Nascente do Tietê - GENT

Roselânea Soares dos Santos - abril de 1993

Engenheira do Grupo Executivo do Projeto Tietê, pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE

Carlos S. Paranhos Neto - abril de 1993

Consultor Técnico da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo - FIESP

Ambientalista, presidente de uma Organização Não Governamental - abril de 1993

José Eduardo Muniz Coimbra - setembro de 1995

Engenheiro do Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE

José Carlos Ribeiro Leite - setembro de 1995

Superintendente do Gerenciamento do Projeto Tietê

Mário Mantovani - julho de 1996

Ex-coordenador do Núcleo União Pró-Tietê

## ANEXO IV

### TÓPICOS PARA ENTREVISTAS

1) Quanto à formulação do Programa de Despoluição do Rio Tietê - PDRT:

- quais foram os problemas considerados principais para a poluição do Rio Tietê (falta de saneamento básico/processo de industrialização/forma como se deu o desenvolvimento/não utilização de filtros pelas indústrias)?
- de onde partiu a demanda/sugestão pelo PDRT (ONGs, abaixo-assinados, governo, órgãos de controle da poluição, pressão internacional, possibilidades de verbas, etc.)?
- quem participou na sua formulação (órgãos/entidades)?
- forma de definição das normas (quem as define, como são definidas, quais as possibilidades de alteração)?
- são previstos projetos de educação ambiental pelo PDRT?

2) Quanto à implementação do PDRT:

- qual o objetivo/a meta principal? Ele possivelmente será cumprido?
- de onde vêm os recursos/como é feito o financiamento (existem exigências por parte do financiador/quais)? Existem/existiram problemas para liberação das verbas do financiamento?
- quais são as tecnologias utilizadas? quem as define? como são obtidas?
- há atrasos no cronograma provocados por problemas nas licitações para a realização das obras?
- há participação das esferas de governo federal/municipal no PDRT/qual a competência de cada uma das agências governamentais no PDRT?

- quem define os critérios que as empresas têm que cumprir (são os mesmos técnicos que participaram da elaboração do PDRT?)

3) Quanto ao controle do PDRT:

- quem participa do controle do PDRT?
- quem participa do controle das empresas?
- qual o papel das ONGs ou de outros setores sociais organizados nesse controle?