

**UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO**

**SANDRA RODRIGUES GASPAR**

**INTEGRAÇÃO REGIONAL E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS:  
O PLANO DA BACIA DO ALTO TIETÊ E OS ORGANISMOS DE ARTICULAÇÃO  
REGIONAL DO GRANDE ABC**

**São Caetano do Sul  
2005**

**SANDRA RODRIGUES GASPAR**

**INTEGRAÇÃO REGIONAL E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS:  
O PLANO DA BACIA DO ALTO TIETÊ E OS ORGANISMOS DE ARTICULAÇÃO  
REGIONAL DO GRANDE ABC**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Administração da Universidade Municipal de São Caetano do Sul como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de concentração: Gestão da Regionalidade e das Organizações.

Orientador: Prof. Dr. Jeroen Johannes Klink

**São Caetano do Sul  
2005**

**UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL - IMES**

Rua Santo Antonio, nº 50 - São Caetano do Sul (SP)

Diretor: Prof. Marco Antonio Santos Silva

Reitor: Prof. Dr. Laércio Baptista da Silva

Pró-Reitor de Pós-graduação e Pesquisa: Prof. Dr. René Henrique Götz Licht

Coordenador do Programa de Mestrado em Administração: Prof. Dr. Eduardo de Camargo Oliva

Dissertação defendida e aprovada em 26/09/2005 pela Banca Examinadora constituída pelos professores:

Prof. Dr. Jeroen Johannes Klink

Prof. Dr. Antonio Carlos Gil

Prof. Dr. Gilson Lameira

Á meu amado pai (*em memória*) pelo amor,  
exemplo de vida e por todas as lições de  
perseverança e luta.

*“Não tenho medo de errar... Erro a gente pode corrigir. Tenho medo é da fórmula! Se eu fosse fazer uma coisa perfeita, nem tentaria começar. O mais importante é ter curiosidade! Daí eu gostar da vida como uma criança que recebe um brinquedo novo”.*

Burle Marx

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu filho, fonte da minha vida e minha maior conquista, pelos momentos de ausência.

À minha mãe, pelo estímulo e empenho para o meu sucesso e pelo apoio, carinho e confiança.

Aos meus irmãos, pelo carinho e apoio.

Ao professor e orientador, Dr. Jeroen Johannes Klink, pela orientação e atenção prestados na realização deste trabalho.

Aos professores membros da comissão julgadora do meu exame de qualificação, Dr. Jeroen Johannes Klink, Dr. Gilson Lameira, Dr. Antonio Carlos Gil, pelas valiosas sugestões e críticas.

À Universidade Municipal de São Caetano do Sul, pela concessão de bolsa no período de 2003 e a todos os professores e colegas de curso.

Ao meu estimado amigo João Ricardo Guimarães Caetano, pelo incentivo, apoio e presença constante, e pela indispensável contribuição na idealização e desenvolvimento deste trabalho.

Aos meus amigos e colegas de trabalho da Prefeitura de Santo André, em especial à Patrícia Lorenz Vicente, Elaine Cristina da Silva e Fernanda Longhini Ferreira, pelo apoio nos momentos de ausência e pelas inúmeras contribuições.

À todos aqueles que, direta ou indiretamente, colaboraram para a realização deste trabalho.

## **ABREVIATURAS**

ANA – Agência Nacional de Águas

BHAT – Bacia Hidrográfica do Alto Tietê

CBH – Comitê de Bacia Hidrográfica

CBH-AT – Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê

CER – Comissão Executiva Regional

CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental

CNRH – Conselho Nacional de Recursos Hídricos

COFEHIDRO – Conselho de Orientação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos

CONSEMA – Conselho Estadual de Meio Ambiente

CORHI – Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos - São Paulo

DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica

FEHIDRO – Fundo Estadual de Recursos Hídricos

MMA – Ministério do Meio Ambiente

PBAT – Plano da Bacia do Alto Tietê

PDC – Programa de Duração Continuada

PDPA – Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental

PERH – Plano Estadual de Recursos Hídricos

PNRH – Plano Nacional de Recursos Hídricos

RMSP – Região Metropolitana de São Paulo

SIGRH – Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo

SINGREH – Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

SMA – Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo

SRH – Secretaria de Recursos Hídricos

SRHSO – Secretaria de Recursos Hídricos, Saneamento e Obras do Estado de São Paulo

UGRHI – Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 2.1. Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo.	19
Figura 3.1. Sub-bacias da Bacia do Alto Tietê e municípios componentes.	27
Figura 3.2. Crescimento geométrico da população residente na RMSP, 1970-1980.	33
Figura 3.3. Crescimento geométrico da população residente na RMSP, 1980-1991.	33
Figura 3.4. Crescimento geométrico da população residente na RMSP, 1991-1996.	34
Figura 3.5. Localização dos sistemas produtores de água da Bacia do Alto Tietê e possíveis expansões através de novas reversões.	37
Figura 3.6. Evolução do volume de esgotos tratados na RMSP, 1980-2001.	39
Figura 3.7. Evolução da produção de água potável na RMSP, 1980-2001.	39
Figura 3.8. Extensão das redes de água e esgoto na RMSP, 1990-2001.	40
Figura 3.9. Áreas de mananciais da Bacia do Alto Tietê.	41
Figura 5.1. Localização da região do Grande ABC na RMSP	54
Figura 5.2. Limites da Bacia Hidrográfica da Represa Billings na região do Grande ABC.	59

## **QUADROS**

Quadro 3.1. Área total de drenagem e municípios componentes de cada sub-bacia da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê	28
---	----

## **TABELAS**

Tabela 3.1. Evolução da população residente da RMSP	32
---	----

## SUMÁRIO

Resumo

Abstract

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
1.1. A situação dos recursos hídricos	
1.2. Objetivos	3
<b>2. REFERENCIAL CONCEITUAL</b>	
2.1. Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil	5
2.1.1. Política Nacional de Recursos Hídricos	6
Plano Nacional de Recursos Hídricos	7
2.1.2. Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos	10
Conselho Nacional de Recursos Hídricos	11
Comitês de Bacias Hidrográficas	11
Agência Nacional de Águas	12
2.2. Gestão de Recursos Hídricos no Estado de São Paulo	12
2.2.1. Política Estadual de Recursos Hídricos	16
Plano Estadual de Recursos Hídricos	18
2.2.2. Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos	20
Conselho Estadual de Recursos Hídricos	21
Comitês de Bacias Hidrográficas	21
Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos	22
Fundo Estadual de Recursos Hídricos	23
Agência de Bacia	23
<b>3. PLANO DA BACIA DO ALTO TIETÊ</b>	
3.1. Caracterização da Bacia do Alto Tietê	25
3.1.1. Gestão dos recursos hídricos na Bacia do Alto Tietê	29
3.1.2. Impactos sobre os recursos hídricos e da Bacia do Alto Tietê	31
Uso e ocupação do solo	32
Drenagem	34

Disponibilidade Hídrica	36
Mananciais	40
3.2. Aspectos legais e institucionais do Plano da Bacia do Alto Tietê	43
3.3. Síntese das ações em desenvolvimento regional	45
3.3.1. Planejamento e Gestão Urbana	45
3.3.2. Desenvolvimento e articulação institucional	47
3.4. Diretrizes para solução dos problemas	49
<b>4. METODOLOGIA</b>	
4.1. Tipo de pesquisa	52
4.2. Técnicas de coleta de dados	52
4.3. Procedimentos para execução	53
<b>5. CENÁRIOS DA GESTÃO REGIONAL NO GRANDE ABC: ATORES E PROCESSOS</b>	
5.1. A região do Grande ABC	54
5.2. Gestão dos recursos hídricos no Grande ABC	58
5.2.1. Subcomitê da Bacia Hidrográfica Billings-Tamanduateí	62
5.3. Planejamento Regional Estratégico do Grande ABC	63
5.4. Instâncias regionais gestoras	67
5.4.1. Câmara Regional do Grande ABC	67
Ações da Câmara Regional do Grande ABC	70
5.4.2. Consórcio Intermunicipal das Bacia do Alto Tamanduateí e Billings	73
Ações do Consórcio Intermunicipal das Bacia do Alto Tamanduateí e Billings	75
5.4.3. Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC	76
Ações da Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC	79
<b>6. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS</b>	
6.1. As ações regionais e o Plano da Bacia do Alto Tietê	82

<b>7. CONCLUSÕES</b>	92
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	100
Entrevistas	105

## RESUMO

GASPAR, S.R. **Integração regional e gestão de recursos hídricos: o Plano da Bacia do Alto Tietê e os organismos de articulação regional do Grande ABC.** Universidade Municipal de São Caetano do Sul –IMES, 2005 (dissertação de mestrado).

Este estudo foi realizado com o objetivo de verificar qual a contribuição dos organismos de articulação regional do Grande ABC (Câmara Regional do Grande ABC, Consórcio Intermunicipal das Bacias do Alto Tamanduateí e Billings e Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC), no período de 2003 e 2004, para a implementação do Plano da Bacia do Alto Tietê - PBAT, um dos instrumentos do Sistema de Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo.

Trata-se de uma pesquisa de cunho exploratório, caracterizada como estudo de caso. A gestão dos recursos hídricos na região do Grande ABC foi o caso estudado. O recorte cronológico compreendeu o período de 2003 e 2004.

A pesquisa teve como objetivos identificar as ações dos organismos regionais acima citados relacionadas ao Plano da Bacia do Alto Tietê e suas contribuições para a implementação deste plano da região do ABC Paulista.

Concluiu-se que tais contribuições não foram significativas para a implementação do PBAT na região do Grande ABC face à própria aplicabilidade do plano na região e à fragilidade da articulação interinstitucional entre organismos regionais e os órgãos do sistema de gerenciamento dos recursos hídricos.

**Palavras-chave:** gestão de recursos hídricos; Plano da Bacia do Alto Tietê, Grande ABC.

## **ABSTRACT**

**GASPAR, S.R. Integração regional e gestão de recursos hídricos: o Plano da Bacia do Alto Tietê e os organismos de articulação regional do Grande ABC.**

Universidade Municipal de São Caetano do Sul –IMES, 2005 (dissertação de mestrado).

The study was made for to check that contribution of the Greater ABC regional articulation organizations (The Greater ABC Citizenship Forum, The Intermunicipal Consortium of the Alto Tamanduateí and Billings Basin and The Economic Development Agency) to a implementation for the Alto Tietê Basin Plan, an instrument of the Water Resources Management System of São Paulo State.

It's about an exploratory research, characterized like a case study. A water resource management of The Greater ABC is a case studied. The chronological period is definite 2003 at 2004 year.

The research has like objectives to identify what the regional organizations actions further along related to the Alto Tietê Basin Plan and contributions for implementation this plan in the ABC region.

To conclude, these contributions show little importants for an implementation of the Alto Tietê Basin Plan in the ABC region, because of suitable plan application and fragility interinstitucional articulation between the regional organizations and the water resources management system organizations.

**Key-words:** Water resource management; Alto Tietê Basin Plan; The Greater ABC.

## **1. INTRODUÇÃO**

### **1.1. A SITUAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS**

A discussão sobre a problemática ambiental encontra-se instalada na área acadêmica e nos diversos segmentos sociais (governos, sociedade civil e setor privado), dada à importância do tema para a garantia de continuidade dos diversos processos de desenvolvimento e para a manutenção da própria vida humana. São cada vez maiores as necessidades e demandas de água em diversos setores usuários, ao mesmo tempo em que a disponibilidade hídrica diminui e se torna mais crítica.

Por esse motivo, uma das questões ambientais mais preocupantes refere-se à quantidade e qualidade da água utilizada para fins de abastecimento público e do setor privado, em consequência de uma utilização sem controle dos recursos hídricos em décadas passadas. Isto acarretou, à sociedade atual, problemas econômicos (altos investimentos em tratamento de água da produção industrial e disposição das águas residuárias), sociais (comprometimento do atendimento às necessidades da população), ambientais (degradação dos mananciais) e de saúde (poluição e contaminação das águas).

Essa afirmação é evidentemente corroborada pela quantidade e diversidade de ações de conhecimento público implementadas recentemente por parte dos setores governamental, civil e privado, tais como discussões sobre gestão da água, campanhas informativas e mobilizadoras, desenvolvimento de novas tecnologias de economia e reuso de água no setor industrial, implantação de políticas de desenvolvimento sustentado e de outros instrumentos legislativos pertinentes aos recursos hídricos.

Porém, não basta desenvolver uma série de ações como as citadas acima se a relação entre as políticas urbanas e de recursos hídricos não for efetivamente modificada com respeito à integração e a cooperação entre esses dois sistemas, principalmente quando se trata de bacias intensamente urbanizadas, cuja gestão está intimamente ligada aos processos de uso e ocupação do solo urbano e de fatores físicos e sociais.

Tal gestão, por sua vez, deve pautar-se numa nova lógica institucional e

prática governativas, pois o gerenciamento da água extrapola os limites dos municípios e se dá no âmbito dos limites da bacia hidrográfica que, *a priori*, abarcam um conjunto de municípios ou duas ou mais regiões, exigindo uma articulação regional que envolva organismos públicos, privados e sociedade civil.

Para Silva (2003), os desafios que se colocam para a efetividade desta gestão referem-se à integração e articulação dos municípios de uma mesma bacia, e destes, com as bacias vizinhas, no planejamento e gestão urbanos relacionados ao uso e destino da água. Instrumentos importantes para a implantação e consolidação desta articulação regional (Silva, 2003), são os planos de bacia, uma vez que pressupõe uma visão integrada da utilização do espaço territorial ocupado pelas áreas urbanas, preocupando-se com as alterações ambientais que resultaram desse processo e as formas de controlá-la.

Estes planos não apresentam determinação rígida de metas físicas a serem cumpridas, mas impõem, para o sistema ambiental da bacia, o estabelecimento de objetivos que podem ser alcançados mediante múltiplas alternativas de ação setorial. Os planos de bacia devem servir como elementos norteadores das discussões no âmbito dos órgãos que atuam na gestão regional (Vargas, 2001).

Sob esta ótica, áreas que já possuem instituições de gestão regional, implantadas e atuantes, apresentam facilidades para a implementação de ações consorciadas com o desenvolvimento econômico, ambiental e social e com as especificidades da região, como é o caso da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, cujo território abriga a região do Grande ABC.

O Grande ABC, em função da densidade das cadeias produtivas locais, de sua conformação física e política e da existência de organismos de articulação regional, apresenta os elementos necessários para a implementação de uma política integrada de gestão de bacia a partir do Plano da Bacia do Alto Tietê (PBAT).

Porém, essa tendência à regionalização da gestão dos recursos hídricos, caracterizada pela descentralização da esfera predominantemente estadual para a regional, se dá num cenário de grande complexidade.

Ao mesmo tempo em que se pretende a gestão regional dos recursos naturais (como no caso da gestão das bacias hidrográficas, com a criação de estruturas administrativas locais – comitês e agências de bacias, sujeitos de uma gestão mais regionalizada), os governos locais ainda têm dificuldades em incorporar a postura do regionalismo em lugar do "municipalismo autárquico".

Por outro lado, as esferas federal e estadual, em muitos casos, comprometem o fortalecimento dos processos de gestão regional ao executarem ações e parcerias à revelia dos órgãos regionais gestores, desconsiderando as políticas regionais já elaboradas e limitando a própria autonomia da região na tomada de decisões.

Em síntese, tratar do meio ambiente, ou especificamente da gestão dos recursos hídricos não significa apenas instituir medidas de proteção dos recursos naturais renováveis e não renováveis por meio de legislações e instituições. Abarca uma gama de políticas locais e regionais a serem instituídas em áreas intrinsecamente relacionadas à conservação ambiental, tais como planejamento urbano e uso e ocupação do solo (Cavalcanti, 1999). Lopes (2001), acrescenta, ainda, o desenvolvimento sócio-econômico local e regional e a democratização da gestão como um dos principais pilares para um gerenciamento ambiental efetivo.

Dada a importância da gestão integrada nos recursos hídricos na região do ABC e no reflexo desta gestão à própria região, o problema investigado na presente pesquisa consiste em identificar qual a contribuição dos organismos de articulação regional do ABC Paulista (Câmara Regional do Grande ABC, Consórcio Intermunicipal das Bacias do Alto Tietê e Billings e Agência de Desenvolvimento Econômico) para a implementação do Plano da Bacia no Alto Tietê.

## **1.2. OBJETIVOS**

A partir da preocupação sobre a importância de aproximar os organismos de fomento à gestão regional do Grande ABC (Câmara Regional do Grande ABC, Consórcio Intermunicipal das Bacias do Alto Tamanduateí e Billings e Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC) com as instituições regionais e metropolitanas responsáveis pela gestão das bacias hidrográficas, é que foi proposta a realização da presente pesquisa.

Assim, foram definidos os seguintes objetivos:

- a) Identificar as ações dos organismos de atuação regional no Grande ABC (Câmara Regional do Grande ABC, Consórcio Intermunicipal das Bacias do Alto Tietê e Billings e Agência de Desenvolvimento Econômico), desenvolvidas no período de 2003 e 2004 que se relacionam com o Plano da Bacia do Alto Tietê;

- b) Analisar a contribuição desses organismos para a implementação do Plano da Bacia do Alto Tietê e a gestão integrada da bacia na região do ABC Paulista.

A proposta de investigação do problema, assim como a delimitação dos objetivos da pesquisa, deve-se às seguintes considerações:

1. Pertencimento da região do Grande ABC à Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, cujo plano de bacia encontra-se instituído desde 2002.
2. Existência de órgãos de gestão e articulação regional na região do Grande ABC (Câmara Regional do Grande ABC, Consórcio Intermunicipal das Bacias do Alto Tietê e Billings e Agência de Desenvolvimento Econômico) e do órgão do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (Subcomitê da Bacia Hidrográfica Billings-Tamanduateí).
3. Necessidade de aprofundar o debate sobre a gestão integrada dos recursos hídricos na região do Grande ABC.

## 2. REFERENCIAL CONCEITUAL

### 2.1. GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL

No Brasil, a discussão sobre a regulamentação do gerenciamento dos recursos hídricos e do disciplinamento dos usos da água foi iniciada ainda no final do século XIX, com o surgimento e a consolidação da demanda por energia elétrica, subproduto essencial à industrialização.

Segundo Cedraz (2000), em 1906, Alfredo Valadão, iminente jurista da época e coordenador de um grupo de estudiosos, iniciou o anteprojeto da Legislação do Código das Águas. A primeira versão desta legislação foi concluída em 1908 e enviada à Câmara Federal dos Deputados, instância na qual foi aprovada. Porém, somente em 1934, com o advento do Estado Novo, foi instituído o *Código das Águas*, visando o máximo de aproveitamento do potencial de geração de energia em hidrelétricas de grande porte como instrumento na construção das bases da industrialização do Brasil e seu desenvolvimento econômico.

O *Código das Águas*, embora privilegiando o setor de energia e a navegação orientando os tipos de uso, já incorporava quase todos os dispositivos, princípios e instrumentos contidos nas leis mais modernas de gerenciamento e regulação do setor hídrico, como é o caso de alguns mecanismos que previam a cobrança pelo uso da água (usuário-pagador) e a criação do preceito de poluidor-pagador, como forma de racionalizar o uso e conservar a qualidade da água (Kettelhut, 1998).

Tendo em vista que a opção brasileira, com o *Código das Águas*, foi o destino da água principalmente para geração de energia elétrica, quem administrava o gerenciamento hídrico era o setor elétrico, o mesmo órgão que fornecia concessões e controlava a energia elétrica. As políticas públicas sobre recursos hídricos seguiram um modelo centralizador, com ênfase ao aproveitamento hidráulico em negligência ao estabelecimento de legislação para os demais usos da água.

Nas décadas seguintes, essa situação acarretou uma série de conflitos, gerados a partir de divergências entre centralização x descentralização da gestão (disputa em torno da democratização do setor de recursos hídricos); produção de energia x abastecimento público/irrigação (disponibilidade da água); governo federal x governos estaduais e municipais (tomada de decisão sobre a gestão das bacias), desenvolvimento econômico e urbano x preservação ambiental (usos da água,

poluição e contaminação de águas superficiais e subterrâneas, ocupação das áreas de várzea e fundos de vale, etc.).

Na década de 70, tais conflitos, que envolviam não só setores usuários diferentes, mas também os interesses de unidades político-administrativas distintas (Estados e municípios), suscitaram discussões no meio acadêmico e técnico-profissional. Neste período, o poder governativo sobre o gerenciamento dos recursos hídricos encontrava-se concentrado na esfera federal. É desta esfera que surgem as primeiras iniciativas de criação de estruturas descentralizadas de gestão, adotando como unidade de gestão as bacias hidrográficas.

Em resposta a esse modelo de gestão, em 1978 foram criados o Comitê do Alto Tietê, o Comitê do Rio São Francisco (único ainda em funcionamento desde àquela época) e o Comitê Especial de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas. Porém, esses comitês eram essencialmente estatais e tinham somente atribuições consultivas, tendo suas ações restringidas à realização de estudos e projetos. (Tucci, 2001).

Esse quadro foi mudado a partir dos processos de redemocratização no Brasil e da nova Constituição Federal em 1988, que indicava a criação do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Art. 21, inciso XIX). A preocupação com a gestão das águas foi consolidada, pelo Governo Federal, com a criação da Secretaria de Recursos Hídricos - SRH em 1995, parte integrante da estrutura do Ministério do Meio Ambiente.

Porém, o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SINGREH, foi efetivado apenas em 1997, pela instituição da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9433/1997), que transfere a gestão dos recursos hídricos para a SRH e estabelece um conjunto de mecanismos jurídicos e administrativos que visam o planejamento racional do uso e conservação da água com a participação de governos estaduais e municipais e sociedade civil.

### **2.1.1. POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS**

A Lei 9433/1997, ou *Lei das Águas* estabelece que a água é um bem de domínio público, um recurso natural limitado e dotado de valor econômico e institui o princípio dos usos múltiplos como uma das bases da Política Nacional de Recursos Hídricos para que os diferentes setores usuários (abastecimento humano, geração

de energia elétrica, irrigação, navegação, abastecimento industrial e lazer, entre outros) tenham acesso à água. Além disso, essa lei reconhece, como unidades territoriais de gestão, as bacias hidrográficas, considerando as semelhanças ambientais, econômicas e sociais das mesmas.

Segundo essa lei, são estabelecidos cinco instrumentos para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos:

- **Planos de recursos hídricos**, que fundamentam e orientam a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o gerenciamento destes recursos.
- **Enquadramento dos corpos d'água em classes, segundo os usos preponderantes da água**, conforme a legislação ambiental, visando assegurar a qualidade da água e diminuir os custos de combate à poluição das águas mediante ações preventivas.
- **Outorga dos direitos de uso dos recursos hídricos**, visando assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e direitos de acesso à água por meio de outorgas concedidas pela União para diversos fins (abastecimento, navegação, extração de água, geração de energia, dentre outros).
- **Cobrança pelo uso dos recursos hídricos**, reconhecendo a água como bem econômico e estabelecendo valores para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos sujeitos à outorga. Os valores arrecadados devem ser aplicados, prioritariamente, na bacia hidrográfica em que foram gerados para financiamento de estudos, programas e projetos dos planos de recursos hídricos e no pagamento de despesas de implantação e custeio dos órgãos e entidades do SINGREH.
- **Sistema de informações de recursos hídricos**, envolvendo coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos para subsídio aos planos de recursos hídricos.

### **Plano Nacional de Recursos Hídricos - PNRH**

A Lei nº 9.433/97, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos criando o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SINGREH, estabelece, dentre os instrumentos de gestão, os Planos de Recursos Hídricos.

Tais planos são estabelecidos em três âmbitos geográficos para o planejamento de recursos hídricos, segundo define o artigo 8º da Lei 9.433/97: o nacional, os estaduais e o das bacias hidrográficas.

O PNRH<sup>(1)</sup> é um instrumento de longo prazo, pactuado entre o Poder Público, os usuários da água e a sociedade civil, que visa fundamentar e orientar a gestão das águas compatibilizando as potencialidades e vocações das várias regiões brasileiras.

O Plano Nacional de Recursos Hídricos é um amplo planejamento estratégico para o período 2005-2020, que deverá estabelecer metas, diretrizes e programas, pactuados sócio-politicamente, que assegurem a disponibilidade de água para as atuais e futuras gerações por meio da gestão integrada dos recursos hídricos. A elaboração do PNRH é um processo técnico, político e social, a ser conduzido de forma progressiva e em constante aperfeiçoamento.

O PNRH tem como essência o estabelecimento de um cenário de conciliação entre a proteção dos ecossistemas, os interesses dos segmentos usuários de água, o atendimento às necessidades humanas e o controle dos riscos de eventos hidrológicos críticos, harmonizando e adequando as políticas públicas e privadas.

Nesse sentido, o processo de desenvolvimento do PNRH está pautado em três grandes eixos norteadores: definição do arranjo organizacional e desenvolvimento da base técnica de apoio à discussão do PNRH; projeção de cenários para os recursos hídricos no ano de 2020; e o planejamento estratégico de uso racional e proteção dos recursos<sup>1</sup>.

A base físico-territorial adotada para a estruturação do processo regionalizado de elaboração do PNRH segue as diretrizes estabelecidas pela Resolução CNRH nº 30/2002, que define 12 regiões hidrográficas para o território brasileiro, compostas por bacias hidrográficas próximas entre si e com as mesmas semelhanças.

As etapas de discussões do PNRH serão subsidiadas por estudos técnicos previamente desenvolvidos que, discutidos com a sociedade, comporão seis volumes de documentos, a saber:

1. **Visão Nacional:** apresenta uma visão panorâmica sobre os recursos hídricos no Brasil.
2. **Diagnóstico:** avalia a disponibilidade quali-quantitativa e as demandas pelo uso da água, com subsídio na análise retrospectiva e na avaliação de conjuntura das dimensões

---

<sup>1</sup> As informações contidas neste parágrafo e nos seguintes foram retiradas do Resumo do Processo de Elaboração do Plano Nacional de Recursos Hídricos (MMA, 2004).

analisadas. Também apresenta a estratégia dos atores relevantes, explicitando conflitos e alianças pelo uso dos recursos hídricos.

3. **Cenários e identificação de conflitos:** apresenta os cenários prováveis que se configurarem no horizonte temporal de 2005 a 2020 e os conflitos potenciais, projetando o quadro futuro de disponibilidades e de demandas pela água.
4. **Diretrizes e Metas:** estabelece as metas de planejamento, em âmbito nacional, e as diretrizes para o SINGREH com base nas informações e análises realizadas previamente e nos cenários e conflitos identificados.
5. **Programas Nacionais e Regionais:** estabelece medidas e programas estruturais e não estruturais a serem implementados no nível nacional e em Regiões Hidrográficas.
6. **Resumo Executivo:** fornece, em síntese, as informações e os resultados dos cinco volumes anteriores em linguagem que elimine, sempre que possível, o recurso a “jargões técnicos”. O Resumo Executivo deverá destacar as propostas de metas, estratégias, diretrizes, programas e ações prioritárias para a área dos recursos hídricos nacionais.

A metodologia de desenvolvimento do PNRH associa a produção documental às etapas de discussão regional com a sociedade, criando condições para o constante acompanhamento e validação gradativa dos resultados parciais dos estudos. Essa dinâmica permite, além da inclusão dos atores do SINGREH no processo, identificar ajustes necessários e realizar correções quando pertinentes.

O processo de discussão regional é determinado a partir da estruturação de uma Comissão Executiva Regional - CER em cada região. As CERs são formadas por representantes do Conselho Nacional de Recursos Hídricos e dos Sistemas Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos, dos segmentos usuários da água e da sociedade civil organizada, além de representantes de comitês de bacia hidrográfica (quando pertinente) de forma equitativa. Nos estados que não possuem conselhos de recursos hídricos os representantes são indicados pelos órgãos gestores de recursos hídricos.

É responsabilidade das CERs o desenvolvimento das seguintes ações:

- Discussão e avaliação dos Termos de Referência para elaboração dos estudos retrospectivos e avaliações de conjuntura, denominados Cadernos Regionais de Recursos Hídricos, auxiliando na produção dos mesmos;
- Apreciação da base técnica a ser utilizada e estruturação dos Seminários Regionais de Prospectiva;
- Apoio ao processo de mobilização social e organização dos Encontros Públicos Estaduais;
- Apoio ao Grupo Técnico de Coordenação e Elaboração do Plano Nacional de Recursos

Hídricos-GTCE/PNRH na consolidação das Visões Regionais dos Recursos Hídricos;

- Participação no Seminário Nacional de Consolidação das Diretrizes, Metas e Programas do Plano Nacional de Recursos Hídricos;
- Desenvolvimento de outras atividades durante o processo de elaboração do Plano Nacional de Recursos Hídricos em comum acordo com a Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente.

O objetivo das discussões regionais é a explicitação das diferentes visões de futuro e das demandas da sociedade quanto aos recursos hídricos, criando-se, portanto, canais de participação e troca de informações quanto aos avanços do PNRH e o acúmulo da informação produzida no decorrer do processo.

A última etapa de trabalho das CERs consiste na discussão das diretrizes, metas e programas do PNRH, que será consolidada em um seminário nacional e posteriormente encaminhada ao CNRH para aprovação.

Como um documento base, o PNRH deve ser construído, gradativamente, através de um processo bastante amplo de mobilização, participação e consultas públicas. Por isso, o PNRH deve ser entendido como um processo permanente de elaboração, discussão e ajustes periódicos, aperfeiçoando e aprofundando os temas considerados, à medida que a necessidade assim o exija.

O processo de construção do PNRH configura-se como um exercício em prol do alcance do desenvolvimento sustentável e que almeja pactuar bases ambientalmente sustentáveis, economicamente viáveis e socialmente justas no âmbito da gestão dos recursos hídricos nacionais.

### **2.1.2. SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS - SINGREH**

O SINGREH tem por objetivos coordenar a gestão integrada das águas, implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos e assegurar o controle, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos brasileiros.

O SINGREH traz avanços institucionais significativos ao instituir a gestão participativa e descentralizada dos recursos hídricos, explicitados pelas instâncias que o compõem: Conselho Nacional de Recursos Hídricos, os Comitês de Bacia Hidrográfica e Agências de Água.

## **Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH**

O Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH é um órgão colegiado, de caráter normativo e deliberativo, instituído em 1998, e formado por representantes de:

- Ministérios e Secretarias da Presidência da República com atuação no gerenciamento/usos de recursos hídricos;
- Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos;
- Usuários dos recursos hídricos (setores de irrigantes, indústrias, concessionárias de geração hidrelétrica, pescadores e lazer e turismo, hidroviários e prestadores de serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário);
- Organizações civis (comitês de bacia, consórcios e associações intermunicipais de bacias hidrográficas, organizações técnica e de ensino e pesquisa e organizações não governamentais).

Os objetivos do CNRH consistem em promover a articulação do planejamento dos recursos hídricos com os planejamentos nacional, estadual, regional e dos setores usuários; deliberar sobre os projetos de aproveitamento de recursos; acompanhar a execução do PNRH e estabelecer critérios gerais para a outorga de direitos de uso e cobrança dos recursos hídricos.

## **Comitês de Bacias Hidrográficas**

O Comitê de Bacias Hidrográficas – CBH, é um órgão colegiado, com participação dos usuários, da sociedade civil organizada, de representantes de governos municipais, estaduais e federais no âmbito de cada bacia hidrográficas.

Tem como objetivos:

- Promover o debate das questões relacionadas aos recursos hídricos da bacia;
- Articular a atuação das entidades que trabalham com este tema;
- Arbitrar, em primeira instância, os conflitos relacionados a recursos hídricos;
- Aprovar e acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da Bacia;
- Estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados;

- Estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.

### **Agência Nacional de Águas - ANA**

A Agência Nacional de Águas, estabelecida pela Lei nº 9984/2000 é uma autarquia sob regime especial, com autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, constituída por uma Diretoria Colegiada e dez superintendências, sendo uma administrativa e nove com função executora/reguladora.

A ANA tem como missão regular o uso da água dos rios e lagos de domínio da União, assegurando quantidade e qualidade para usos múltiplos. Faz parte de suas atribuições criar condições técnicas para implantação e execução da *Lei das Águas* (Lei 9433/97) e contribuir na busca de solução para dois graves problemas do país: as secas prolongadas, especialmente no Nordeste, e a poluição dos rios.

É sua responsabilidade também a execução da Política Nacional de Recursos Hídricos e a implementação, em sintonia com os órgãos e entidades que integram o SINGREH, os instrumentos de gerenciamento. Dentre eles, a outorga preventiva e de direito de uso de recursos hídricos, a cobrança pelo uso da água e a fiscalização destes usos.

## **2.2. GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO ESTADO DE SÃO PAULO**

As condições atuais de qualidade e quantidade de recursos hídricos em algumas regiões brasileiras têm mobilizado grande parcela da sociedade e órgãos públicos na busca de soluções para esses problemas.

A partir dos anos 70, principalmente com a aceleração do desenvolvimento econômico, alguns municípios do Estado de São Paulo configuraram-se em pólos de atração de investimentos e diversas outras atividades altamente consumidoras e degradadoras dos recursos hídricos. O crescimento econômico e o uso inadequado dos recursos naturais agravaram os problemas ambientais do estado. Na maioria dos municípios, o desenvolvimento não obedeceu nenhum critério ambiental.

As conseqüências desse processo caracterizam-se pela exploração

predatória dos recursos hídricos e pela baixa qualidade de vida de parte da população. A contaminação da água pelos setores urbano, industrial e agrícola de muitos rios e centenas de riachos que cortam as grandes e pequenas cidades apresentam altos índices, colocando em risco a saúde humana e ambiental.

A elevada demanda de água e a baixa disponibilidade deste recurso em algumas regiões tem provocado disputas pela sua utilização. Lançamentos de efluentes urbanos/industriais a montante das captações urbanas, reversões de água de uma bacia para outra são alguns dos problemas mais comuns. Em bacia como a do Alto Tietê, esses problemas apresentam dimensões que comprometem o desenvolvimento econômico e social da região desta bacia.

A complexidade e a dimensão que assumiu a problemática dos recursos hídricos no estado demonstra que a solução desses problemas extrapola os limites municipais e estaduais, e exige um esforço conjunto de governos federal, estadual e municipal, da iniciativa privada e de toda a sociedade.

A reversão desse quadro, já na década de 60, exigia a elaboração de uma política traduzida num conjunto de medidas que orientassem a localização das atividades urbanas, industriais e agrícolas e ordenassem a utilização dos recursos hídricos, permitindo um melhor aproveitamento e a redução dos níveis de consumo e degradação.

A implantação da política estadual de recursos hídricos resulta de um longo processo que começou a delinear-se em 1987, com a criação do primeiro Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CRH, composto exclusivamente por órgãos e entidades do governo, e a instituição do Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos - CORHI, que passaram, desde então, a estabelecer as bases técnicas e legais de estruturação do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SIGRH.

O primeiro Conselho Estadual de Recursos Hídricos, criado através do Decreto Estadual 27.576, de novembro de 1987, tinha a incumbência de propor a política de governo relativa aos recursos hídricos do Estado, estruturar um sistema estadual de gestão dos recursos hídricos e elaborar o plano estadual de recursos hídricos.

A Constituição do Estado de São Paulo de 1989 incorporou os princípios básicos da política estadual, ou seja, gerenciamento integrado, descentralizado e participativo; adoção da bacia hidrográfica como unidade físico-territorial de

planejamento; reconhecimento do recurso hídrico como um bem público de valor econômico; e compatibilização do gerenciamento dos recursos hídricos com o desenvolvimento regional e com a proteção do meio ambiente.

O primeiro Plano Estadual de Recursos Hídricos (1990) continha um diagnóstico sobre o uso e o controle dos recursos hídricos no território paulista e os cenários de utilização, controle e recuperação, indicando os Programas de Duração Continuada – PDCs, programas específicos para cada área e setor necessários para a implementação do plano.

Nesse documento foram delineados os caminhos para dar continuidade à implantação da política estadual de recursos hídricos, conforme determina a Constituição de 1989.

Em 30 de dezembro de 1991 foi promulgada a Lei 7.663 que estabeleceu os objetivos, princípios, diretrizes e instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos, definiu os órgãos de coordenação e de integração participativa do SIGRH, além de estabelecer diretrizes para a elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos e para o funcionamento do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO.

Os órgãos de coordenação criados pela Lei 7.663/91 foram o Conselho Estadual de Recursos Hídricos, de nível central, os Comitês de Bacias Hidrográficas - CBHs com atuação nas unidades hidrográficas, e o CORHI - Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos.

Formalmente instalado em julho de 1993, o atual Conselho de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo é constituído por representantes de secretarias de Estado (11), dos Municípios eleitos por seus pares (11), e de entidades da sociedade civil (11) representativa de segmentos diretamente relacionados aos recursos hídricos.

São instrumentos para o gerenciamento dos recursos hídricos nas bacias hidrográficas (Lei 7.663/91): a outorga pelo direito de uso dos recursos hídricos; a cobrança pelo uso da água; o rateio de custos das obras; os planos de bacias estaduais (quadrienais); os relatórios de situação das bacias estadual (anuais) e o FEHIDRO.

A Lei 7.663/91 tem sido regulamentada por etapas. O conselho, o CORHI, o FEHIDRO e 20 comitês de bacia estão regulamentados e em pleno funcionamento. O Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO, instrumento de apoio financeiro

à política estadual, foi regulamentado pelos Decretos 37.300/93 e 43.204/98. É supervisionado pelo Conselho de Orientação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - COFEHIDRO, composto por doze membros indicados entre os integrantes do Conselho, observada a paridade entre Estado, Municípios e Sociedade Civil.

Os atuais Comitês de Bacia Hidrográfica foram instalados no período de cinco anos, a partir de novembro de 1993, data de instalação do CBH Piracicaba/Capivari/Jundiaí, até agosto de 1997, com a instalação do CBH São José dos Dourados.

Instituiu-se assim a descentralização do SIGRH, com atuação nas 22 Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHs em que o Estado foi dividido.

O plano estadual e o relatório de situação são os principais instrumentos para a gestão dos recursos hídricos nas bacias hidrográficas paulistas. A cada quatro anos, o plano estadual estabelece os objetivos, as diretrizes e os critérios gerais de gerenciamento. Sua elaboração, implantação e controle representam um processo de planejamento dinâmico, em que está prevista a participação dos representantes dos diversos setores usuários da água. O relatório de situação, de periodicidade anual, é o instrumento que serve para acompanhar e avaliar os resultados das metas descritas no plano e, quando necessário, reavaliá-las.

A contar da instituição do SIGRH, o Plano Estadual de Recursos Hídricos já teve duas versões. A Lei 9.034/94 aprovou o plano estadual com vigência prevista até 1995, estabelecendo uma série de aperfeiçoamentos no Sistema de Gestão, como os 12 PDCs, as modificações na divisão hidrográfica do Estado em 22 UGRHs, as diretrizes para a cobrança pelo uso da água, entre outros instrumentos; e o Projeto de Lei 05/96, que contém o plano estadual para o quadriênio 96/99, ainda na Assembléia Legislativa, com aperfeiçoamentos em diversos instrumentos da política estadual de recursos hídricos.

Em paralelo, promulgou-se a Lei 9.866, de novembro de 1997, inspirada no Conselho Estadual de Meio Ambiente - CONSEMA e articulada com o sistema de recursos hídricos, a qual estabelece as diretrizes e normas de proteção e recuperação dos mananciais em bacias hidrográficas. O Decreto 43.022, de abril de 1998, estabelece um plano emergencial de recuperação de mananciais da Região Metropolitana de São Paulo.

A Lei 7.663/91 prevê que por decisão dos CBHs e aprovação do Conselho

Estadual de Recursos Hídricos podem ser criadas entidades jurídicas com estrutura própria, as agências de bacia, para exercer as funções de secretaria executiva dos Comitês.

A participação do Poder Executivo na constituição das agências de bacia é estabelecida pela Lei 10.020, de julho de 1998. Esse documento legal fixa uma série de diretrizes e procedimentos para sua criação. Os CBHs Alto Tietê, Piracicaba/Capivari/Jundiaí, Sorocaba/Médio Tietê e Ribeira de Iguape/Litoral Sul já deliberaram sobre o assunto, criando ou preparando-se para criar suas agências de bacia com a aprovação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

Com relação aos instrumentos da política estadual de recursos hídricos, a outorga de direito de uso foi regulamentada pelo Decreto 41.258, em outubro de 1996, e normatizada pelas Portarias DAEE 717 de dezembro do mesmo ano, e a de número 1, de janeiro de 1998, que trata especificamente da fiscalização.

A cobrança pelo uso da água encontra-se desde o início de 1998 na forma do Projeto de Lei 20/98, após passar por amplo processo de discussão para chegar à Assembléia Legislativa, onde recebeu 102 emendas e dois substitutivos.

Registram-se progressos também na área federal, com a promulgação da Lei 9.433/97 que institui a política nacional de recursos hídricos, em linhas gerais muito semelhante à estadual, podendo, eventualmente, ocorrer situações de conflito com ela, e edição do Decreto Federal 2.612/98, que institui o Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

### **2.2.1. POLÍTICA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS**

Logo após a revisão da Constituição Brasileira em 1988, vieram as constituições estaduais que, em sua maioria, também abordaram o tema recursos hídricos, por intermédio da criação de leis estaduais.

No Estado de São Paulo, a Política Estadual de Recursos Hídricos foi estabelecida pela Lei nº 7663/91, em atendimento aos artigos 205 a 213 da Constituição Estadual. Refletia a grande preocupação do poder público e sociedade paulista acerca da gestão hídrica. Pioneira, a Lei 7663 foi instituída anteriormente à Política Nacional de Recursos Hídricos (1997).

A Política Estadual de Recursos Hídricos tem por objetivo assegurar que a água, recurso natural essencial à vida, ao desenvolvimento econômico e ao bem-

estar social, possa ser controlada e utilizada, em padrões de qualidade satisfatórios, por seus usuários atuais e pelas gerações futuras, em todo território do Estado de São Paulo, a partir dos seguintes princípios <sup>(2)</sup>:

- I - gerenciamento descentralizado, participativo e integrado, sem dissociação dos aspectos quantitativos e qualitativos e das fases meteórica, superficial e subterrânea do ciclo hidrológico;
- II - a adoção da bacia hidrográfica como unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento;
- III - reconhecimento do recurso hídrico como um bem público, de valor econômico, cuja utilização deve ser cobrada, observados os aspectos de quantidade, qualidade e as peculiaridades das bacias hidrográficas;
- IV - rateio do custo das obras de aproveitamento múltiplo de interesse comum ou coletivo, entre os beneficiados;
- V - combate e prevenção das causas e dos efeitos adversos da poluição, das inundações, das estiagens, da erosão do solo e do assoreamento dos corpos d'água;
- VI - compensação aos municípios afetados por áreas inundadas resultantes da implantação de reservatórios e por restrições impostas pelas leis de proteção de recursos hídricos;
- VII - compatibilização do gerenciamento dos recursos hídricos com o desenvolvimento regional e com a proteção do meio ambiente.

A Política Estadual de Recursos Hídricos apresenta, como instrumentos de gestão, a outorga de direitos de uso dos recursos hídricos (a partir de autorização ou licença dos órgãos e entidades competentes); infrações e penalidades (referentes à utilização e conservação das águas superficiais e subterrâneas); cobrança pelo uso da água (em casos de derivação e diluição, transporte e assimilação de efluentes de sistemas de esgotos e de outros líquidos); rateio de custos entre poder público, iniciativa privada e demais usuários (no caso de obras de uso múltiplo ou de interesse comum ou coletivo) e o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SIGRH.

### **Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH**

Elaborado pelo CORHI, a partir dos Planos de Bacia Hidrográfica, o Plano Estadual de Recursos Hídricos contém as diretrizes de uso, recuperação e proteção dos recursos hídricos.

O primeiro plano paulista de gerenciamento de recursos hídricos corresponde

---

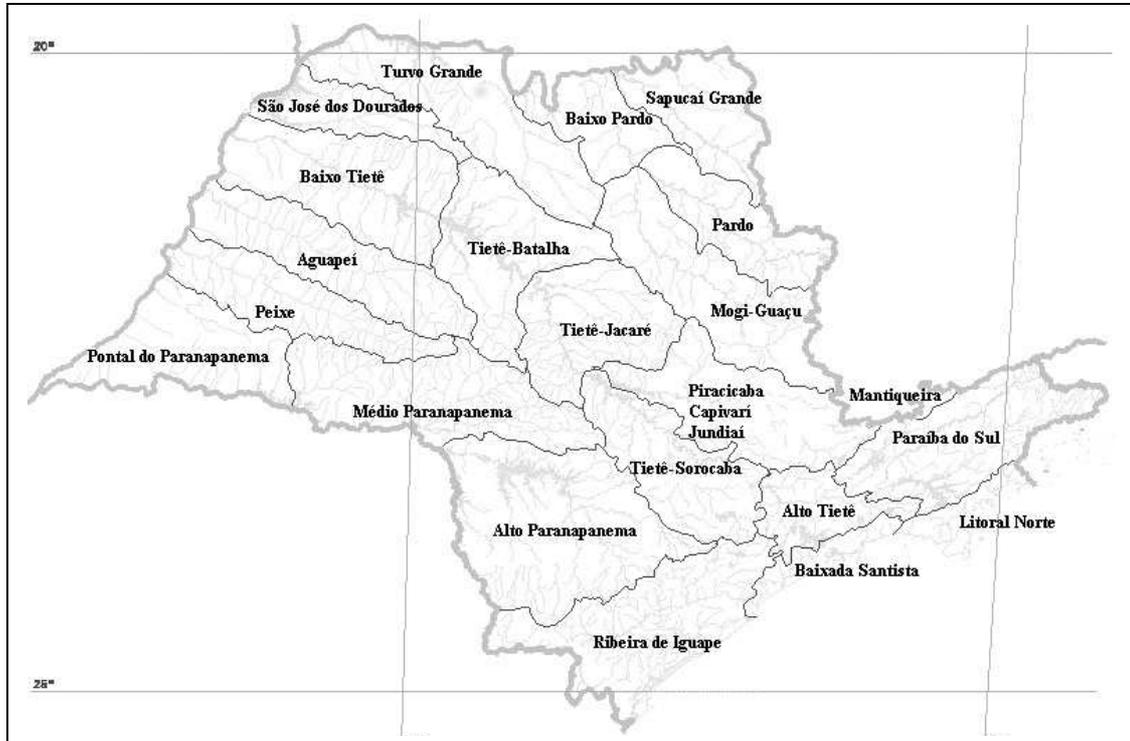
<sup>2</sup> Este parágrafo, assim como os seguintes, foram retirados da lei estadual nº7663/91.

ao biênio 90/91 (Decreto Estadual nº 32.954/91). Es te plano era orientativo para o gerenciamento dos recursos hídricos pela Administração Estadual, indicativo para os Municípios e usuários privados dos recursos hídricos, e informativo para a sociedade civil. Versava sobre o balanço hídrico de águas subterrâneas e superficiais (disponibilidade e potenciais de uso); diretrizes, normas e procedimentos para distribuição equitativa dos recursos entre usos e usuários nas bacias hidrográficas e áreas críticas; o estabelecimento da interdependência entre o aproveitamento e controle racional dos recursos hídricos, a ordenação físico-territorial do Estado e o uso e a ocupação do solo; e a consideração dos aspectos jurídico-administrativos, econômico-financeiros e político-institucionais relevantes para gestão dos recursos hídricos, com especial referência à participação da sociedade civil no estabelecimento de diretrizes.

O PERH de 94/95 (Lei Estadual nº 9.034/94) dividiu o território paulista em 22 Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHI. Tais unidades foram definidas a partir dos mesmos critérios utilizados para a Divisão Hidrográfica Nacional, agrupando bacias próximas entre si e com as mesmas semelhanças ambientais, econômicas e sociais (Figura 2.1).

Essa divisão é adotada pelos órgãos e entidades do Estado, participantes do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SIGRH, quando da proposição de planos e programas de utilização, recuperação, proteção e conservação dos recursos hídricos, ou de programas e ações com estes relacionados.

Figura 2.1. Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo.



Fonte: SIGRH, 2003

O PERH 94/95 apresenta também recomendações para a elaboração dos Planos de Bacias Hidrográficas e para o processo de implantação da cobrança pelo uso da água, além de estabelecer a hierarquia dos usos prioritários da água por meio dos Programas de Duração Continuada (PDCs).

Os Programas de Duração Continuada tratam dos principais temas relacionados ao gerenciamento dos recursos hídricos que estão elencados no PERH, possibilitando a sistematização dos problemas existentes no estado de São Paulo, a saber:

1. Planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos
2. Aproveitamento múltiplo e controle dos recursos hídricos
3. Serviços e obras de conservação, proteção e recuperação da qualidade dos recursos hídricos.
4. Desenvolvimento e proteção das águas subterrâneas
5. Conservação e proteção dos mananciais superficiais de abastecimento urbano
6. Desenvolvimento racional de irrigação

7. Conservação de recursos hídricos na indústria
8. Prevenção e defesa contra inundações
9. Prevenção e defesa contra erosão do solo e o assoreamento dos corpos d'água
10. Desenvolvimento dos municípios afetados por reservatórios e leis de proteção de mananciais
11. Articulação interestadual e com a União
12. Participação do setor privado.

### **2.2.2. SISTEMA INTEGRADO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS – SIGRH**

O SIGRH está alicerçado na articulação das ações nas áreas de recursos hídricos, saneamento e meio ambiente. Conforme descrito na publicação “*Gestão das Águas: 6 anos de percurso*” (SMA, 1997), “a instituição do sistema de gerenciamento apresenta características distintas antes e depois da Lei 7663/91. Na primeira fase, é um processo de transição, no âmbito da superestrutura administrativa do Estado...”, a gestão dos recursos hídricos deixa de ser estritamente autárquica e passa a ser definida e gerida com a participação dos poderes públicos de outras instâncias e de setores usuários com a criação, em 1987, do Conselho Estadual de Recursos Hídricos e do CORHI. Essas instâncias, nos anos seguintes à sua criação, formularam as bases técnicas e legais de estruturação do sistema. Deste processo resultaram o Plano Estadual de Recursos Hídricos (1990), os dados para formulação da Constituição da Estado de São Paulo e o anteprojeto da Lei Estadual de Recursos Hídricos (1989).

Após 1991, segundo o mesmo documento,

... inicia-se o período de implantação do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos, marcado pela instalação dos Comitês de Bacias Hidrográficas, a integração dos órgãos e das entidades estaduais e municipais no âmbito regional e a participação das organizações da sociedade civil no processo. O circuito das instâncias deliberativas, técnica e financeira passa a funcionar normalmente.

Os instrumentos do SIGRH constituem-se das seguintes instâncias: deliberativa (Conselho e Comitês de Bacia Hidrográfica), Técnica (CORHI) e financeira (FEHIDRO).

## **Conselho Estadual de Recursos Hídricos**

Com caráter consultivo e deliberativo e criado em 1987, é composto, paritariamente, por representantes de órgãos estaduais, dos municípios e da sociedade civil, que possuem direito a voz e voto. Também fazem parte do CRH, sem direito a voz ou voto, representantes de universidades estaduais, Ministério Público, entidades e órgãos estaduais e os presidentes dos Comitês de Bacia Hidrográfica.

A Lei 7663/91 atribui ao conselho a responsabilidade de exercer funções normativas e deliberativas referentes à elaboração, implantação e acompanhamento da Política Estadual de Recursos Hídricos, discutir e aprovar projetos de lei sobre o plano estadual, estabelecer critérios e normas relativas ao rateio do custeio e aos programas anuais e plurianuais de aplicação dos recursos do FEHIDRO, compatibilizar ações interbacias e arbitrar sobre eventuais conflitos.

## **Comitês de Bacias Hidrográficas – CBH**

Os Comitês de Bacias Hidrográficas são instâncias colegiadas consultivas e deliberativas, de nível regional, formado por representantes da administração pública estadual e municipal e membros da sociedade civil organizada.

Os primeiros comitês a serem criados em São Paulo foram o Comitê da Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba/Capivari/Jundiaí (57 municípios) em 1993 e o Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (1994), formado por 35 municípios da Região Metropolitana de São Paulo.

Compete aos comitês:

- Aprovar a proposta do plano da bacia, como parte integrante do Plano Estadual de Recursos Hídricos;
- Decidir sobre propostas de: (1) planos anuais e plurianuais de aplicação de recursos financeiros em serviços e obras de interesse para o gerenciamento dos recursos hídricos; (2) planos de utilização, conservação, proteção e recuperação dos recursos hídricos da bacia;
- Promover estudos, divulgação e debates sobre a gestão dos recursos hídricos da bacia e sobre o “Relatório de Situação dos Recursos Hídricos”;
- Promover articulação e eventual conciliação entre os usuários do setor.

## **Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos – CORHI**

Ao ser criado pelo Decreto 27.576, em novembro de 1987, o CORHI era um colegiado composto pelos órgãos e entidades estaduais que integravam o CRH, e sua coordenação cabia ao Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE.

Com a edição da Lei 7.663/91, em 1992, foi criado um grupo executivo formado por representantes da então Secretaria de Energia e Saneamento, da Secretaria do Meio Ambiente, do DAEE e da CETESB, com a incumbência de propor sua regulamentação inicial.

O CORHI é dirigido por um colegiado constituído pelos órgãos e entidades estaduais responsáveis pelo gerenciamento dos recursos hídricos nos aspectos quantidade e qualidade – DAEE, CETESB, SRHSO e SMA. A participação das demais secretarias de Estado, integrantes do conselho, assim como dos órgãos e entidades a elas vinculadas, pode ser realizada mediante a instituição de grupos técnicos.

Em sua organização descentralizada os municípios poderão integrar o CORHI, cujas atribuições principais são:

- I - coordenar a elaboração periódica do Plano Estadual de Recursos Hídricos, incorporando as propostas dos CBHs, e submetendo-as ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos;
- II - coordenar a elaboração de relatórios anuais sobre a situação dos recursos hídricos do Estado de São Paulo, de forma discriminada por bacia hidrográfica;
- III - promover a integração entre os componentes do SIGRH, a articulação com os demais sistemas do Estado em matéria correlata, com o setor privado e a sociedade civil;
- IV - promover a articulação com o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos, com os Estados vizinhos e com os municípios do Estado de São Paulo.

O CORHI conta com apoio técnico, jurídico e administrativo dos órgãos e entidades estaduais componentes do SIGRH, com cessão de funcionários, servidores e instalações.

## **Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO**

O Fundo Estadual de Recursos Hídricos é o instrumento de apoio financeiro da Política Estadual de Recursos Hídricos. Supervisionado por um Conselho de Orientação, o COFEHIDRO, é composto por oito membros indicados entre os

integrantes do conselho, observada a paridade entre Estado e municípios. É presidido pelo Secretário de Estado dos Recursos Hídricos, Saneamento e Obras.

Para o exercício de suas atribuições, o COFEHIDRO conta com a colaboração de:

- Secretaria Executiva: presta suporte administrativo ao COFEHIDRO e operacionaliza as demandas do FEHIDRO;
- Agente Financeiro: instituição oficial do sistema de crédito que administra financeiramente o FEHIDRO - o Banco do Estado de São Paulo (BANESPA), designado pela Junta de Captação de Recursos da Secretaria da Fazenda;
- Agentes Técnicos: avaliam a viabilidade técnica, econômico-financeira e sócio-ambiental dos projetos a serem financiados (DAEE e CETESB).

Atualmente são beneficiários do FEHIDRO na obtenção de recursos financeiros, as pessoas jurídicas de direito público da administração direta ou indireta estadual e municipal, os consórcios intermunicipais regularmente constituídos, as pessoas jurídicas de direito privado usuárias de recursos hídricos e as concessionárias de serviços públicos nos setores de saneamento, meio ambiente e aproveitamento múltiplo de recursos hídricos. Os projetos, serviços e obras passíveis de aprovação devem estar previstos nos Planos de Bacia e no Plano Estadual de Recursos Hídricos.

Dos recursos previstos em lei, vêm sendo alocados ao FEHIDRO apenas os provenientes da compensação financeira pelo aproveitamento hidroenergético, pagos pelo governo federal. Deste total, 90% deverão obrigatoriamente ser utilizados nas bacias hidrográficas, em projetos, serviços e obras previstas no Plano Estaduais de Recursos Hídricos e aprovados pelos comitês de bacia.

### **Agência de Bacia**

A Lei 10.020/98 resultou de amplo debate, iniciado em 1994, no Comitê da Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba/Capivari/Jundiaí. Foram dois anos (94/95) de negociações, reuniões técnicas, *workshops*, e discussões políticas nos Comitês e no conselho, para que a proposta amadurecesse. Questões mais polêmicas: o objetivo central da Agência de Bacia, seu formato jurídico, sua relação com os CBHs e com o FEHIDRO, sua estrutura e composição. Durante os debates, no CBH-PCJ, foram

estabelecidas várias diretrizes que nortearam a elaboração da Lei. Entre elas destacam-se as que definem que a Agência de Bacia deverá:

- a. Ter uma estrutura administrativa e técnica e número restrito de funcionários;
- b. Não ter fins lucrativos;
- c. Exercer as atribuições estabelecidas no artigo 29 da Lei 7.663/91;
- d. Ser desvinculada do Estado, dispondo de autonomia administrativa e financeira e isenta das restrições impostas à estrutura do Estado;
- e. Ser administradora da subconta do FEHIDRO e contar com mecanismos que agilizem o retorno das quantias arrecadadas às bacias hidrográficas;
- f. Subordinar-se a um colegiado, indicado pelo Comitê de Bacia, com função de fiscalizar o seu funcionamento e o cumprimento das deliberações do Comitê, além de nomear os dirigentes da Agência;
- g. Iniciar suas atividades antes da instituição da cobrança pelo uso da água de domínio estadual; e poder contrair empréstimos, inclusive internacionais.

### **3. PLANO DA BACIA DO ALTO TIETÊ**

#### **3.1. CARACTERIZAÇÃO DA BACIA DO ALTO TIETÊ**

A bacia do Alto Tietê - BHAT é parte integrante da Bacia do Rio Paraná, uma das 12 regiões hidrográficas brasileiras estabelecidas pelo Plano Nacional de Recursos Hídricos. É de grande importância no contexto nacional, pois possui o maior desenvolvimento econômico do País e 32% da população brasileira.

A Bacia Hidrográfica do Rio Paraná possui uma área de 879.860 km<sup>2</sup> (10% do território nacional) e abrange os estados de São Paulo, Paraná, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Goiás, Santa Catarina e Distrito Federal (MMA, 2004).

Entre os principais formadores do rio Paraná destacam-se o rio Grande, que nasce na Serra da Mantiqueira e corre ao longo de 1.300 km no sentido leste-oeste, o rio Paranaíba, que é formado por muitos afluentes nas proximidades de Brasília e o Rio Tietê, que nasce na RMSP e corta todo o estado paulista.

O rio Paraná possui uma extensão de 2.570 km até sua foz, que somados aos 1.170 km do próprio rio Paranaíba, seu afluente principal, totalizam 3.740 km, sendo o terceiro rio mais extenso das Américas. A Região Hidrográfica do Paraná é subdividida em seis unidades hidrográficas: Grande, Iguaçu, Paranaíba, Paranapanema, Paraná e Tietê.

O uso do solo na região da bacia passou por grandes transformações ao longo dos ciclos econômicos do País, ocasionando grandes desmatamentos em função da agricultura, pecuária e o crescimento das cidades. A agropecuária abrange uma área de 81.555.609 ha, sendo que cerca de 57% desta área é destinada a pastagens, 23% à lavoura e 20% são áreas de matas nativas ou plantadas (MMA, 2004). Entre as atividades agropecuárias destacam-se a pecuária e o cultivo de laranja, soja, cana-de-açúcar e café.

Já o parque industrial é o mais avançado do País, destacando-se os setores de metalurgia, mecânica, química e farmacêutica.

A região possui a maior capacidade instalada de energia do País (59,3% do total nacional), assim como a maior demanda (75% do consumo nacional). Existem 176 usinas hidrelétricas na região, com destaque para Itaipu, Furnas, Porto Primavera e Marimbondo. Não existe disponibilidade de novos aproveitamentos hidrelétricos de grande porte nos rios principais, ocorrendo atualmente uma

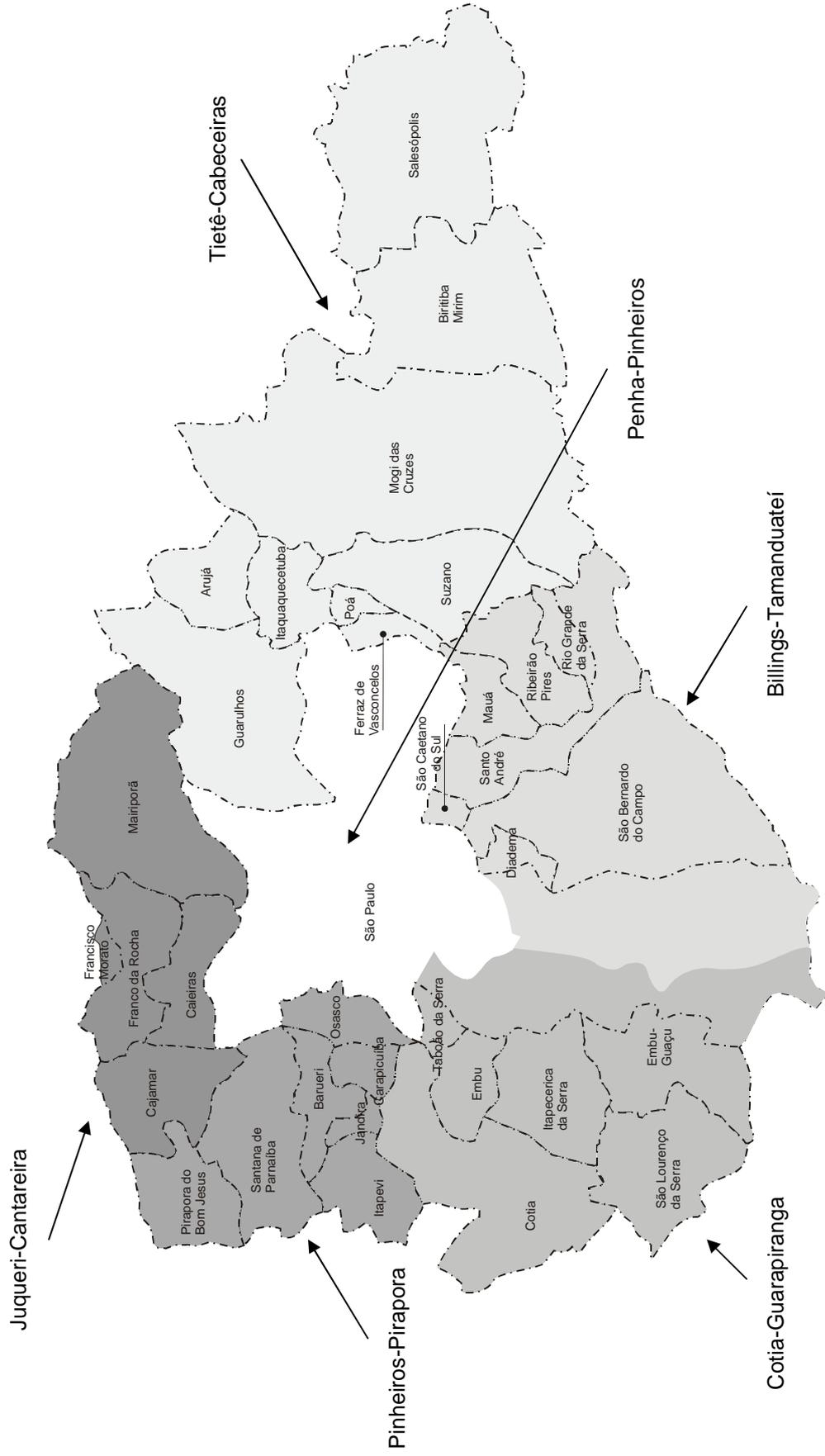
tendência de desenvolvimento de projetos de pequenas centrais hidrelétricas em rios de menor porte.

A demanda total de água corresponde a 27,1% da demanda do País, sendo, deste total, 33% destinados para irrigação, 32% para abastecimento urbano, 25% para indústrias, 6% para dessedentação de animais e 4% para abastecimento rural. A unidade hidrográfica do Tietê apresenta as maiores demandas para consumo urbano, rural e industrial e o maior comprometimento em termos da relação demanda/disponibilidade.

A Bacia do Alto Tietê - BHAT, uma das Unidades de Gerenciamento Hídrico do Estado de São Paulo, corresponde à área drenada pelo Rio Tietê, desde suas nascentes em Salesópolis até a Barragem de Rasgão, em Pirapora do Bom Jesus. Compreende uma área de 5.985 km<sup>2</sup> que sedia a quase totalidade (3/4) da urbanização da Região Metropolitana de São Paulo (35 municípios).

Os principais contribuintes do Rio Tietê nas suas cabeceiras são os rios Claro, Paraitinga, Jundiaí, Biritiba-Mirim e Taiaçupeba. Destaca-se também na região os reservatórios Ponte Nova, Jundiaí e Taiaçupeba (implantados primeiramente para abastecimento público e, secundariamente, para controle de enchentes), Billings e Guarapiranga. Para uma maior eficiência na gestão dos recursos hídricos, a bacia foi dividida em 7 sub-bacias: Tietê-Cabeceiras, Cotia-Guarapiranga, Penha-Pinheiros, Pinheiros-Pirapora, Juqueri-Cantareira, Billings e Alto Tamanduateí (Figura 3.1).

Figura 3.1. Sub-bacias da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê e municípios componentes.



Fonte: SIGRH, 2004.

Quadro 3.1. Área total de drenagem e municípios componentes de cada sub-bacia da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê:

<b>Sub-bacia</b>	<b>Área de Drenagem (Km<sup>2</sup>)</b>	<b>Municípios</b>
Tietê-Cabeceiras	1.694	Arujá Guarulhos Itaquaquecetuba Ferraz de Vasconcelos Poá Suzano Mogi das Cruzes Biritiba-Mirim Salesópolis
Cotia-Guarapiranga	965	São Lourenço da Serra Embu-Guaçu São Paulo (parte) Itapeverica da Serra Embu Cotia Taboão da Serra
Penha-Pinheiros	1.019	São Paulo (parte)
Pinheiros-Pirapora	569	Itapeví Jandira Barueri Carapicuíba Osasco Santana do Paranaíba Pirapora do Bom Jesus
Juqueri-Cantareira	713	Cajamar Caieiras Franco da Rocha Francisco Morato Mairiporã
Billings	695	Diadema (parte) Mauá Ribeirão Pires Rio Grande da Serra Santo André (parte) São Bernardo do Campo (parte) São Caetano do Sul
Alto Tamanduateí	330	Diadema (parte) Santo André (parte) São Bernardo (parte)
<b>TOTAL</b>	<b>5.985</b>	<b>35</b>

Fonte: FUSP, Plano a Bacia do Alto Tietê, 2002.

Processos erosivos ocorrem predominantemente nas áreas periféricas das cidades e seu desenvolvimento decorre do processo de expansão urbana acelerada. Verifica-se, também, alta suscetibilidade a inundações ao longo dos rios Tietê, Tamanduateí, Aricanduva, Pirajussara e afluentes, e em diversos pontos críticos da RMSP.

O total médio de precipitação pluviométrica é de 1.400 mm, com precipitações mais intensas nas áreas próximas a Serra do Mar, diminuindo em direção ao interior.

Na área da BHAT, o setor industrial e de serviços é bastante desenvolvido (FUSP, 2002). Tal desenvolvimento foi ancorado pela urbanização (a área urbanizada ocupa 37% de seu território) e pela localização estratégica da RMSP.

### **3.1.1. GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NA BACIA DO ALTO TIETÊ**

A gestão dos recursos hídricos na Bacia do Alto Tietê é realizada por meio de duas instâncias, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (CBH-AT) e pela Agência da Bacia do Alto Tietê.

O CBH-AT, criado em 2000, é um órgão colegiado, de caráter consultivo e deliberativo, formado por representantes do Governo do Estado, dos municípios e da sociedade civil. É constituído por Câmaras Técnicas, secretaria executiva e 05 subcomitês (Juqueri/Cantareira, Tietê/Cabeceiras, Cotia/Guarapiranga, Billings/Tamanduateí e Pinheiros/Pirapora).

Conforme o Estatuto do Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, aprovado em 20/10/2000, são suas atribuições:

- I - aprovar o Plano da Bacia Hidrográfica e os Planos de Desenvolvimento e Proteção Ambiental – PDPAs - para integrar o Plano Estadual de Recursos Hídricos e suas atualizações;
- II - aprovar as propostas de delimitação das Áreas de Proteção e Recuperação dos Mananciais – APRMs – e suas atualizações;
- III - propor critérios e aprovar a proposta de programas anuais e plurianuais de aplicação de recursos financeiros em estudos, projetos, serviços e obras de interesse para o gerenciamento dos recursos hídricos, atendendo em particular os referidos no artigo 4º da Lei 7.663, de 30 de dezembro de 1.991, quando relacionados com recursos hídricos;
- IV - propor critérios e valores a serem cobrados pela utilização dos recursos hídricos contidos na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê;
- V - aprovar os planos e programas a serem executados com recursos obtidos da cobrança pela utilização dos recursos hídricos da bacia hidrográfica;
- VI - deliberar sobre a aplicação, em outra unidade hidrográfica, de recursos financeiros arrecadados na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, até o limite de 50%, desde que esta aplicação beneficie a bacia onde foi feita a arrecadação, na forma estabelecida no Artigo 37 da Lei nº 7.663/91;
- VII - propor ao CRH gestão compartilhada ou unificada das APRMs, na hipótese de mananciais de interesse regional sob influência de outra UGRHI;

VIII - aprovar a proposta de plano de utilização, conservação, proteção e recuperação dos recursos hídricos da bacia hidrográfica, manifestando-se sobre as medidas a serem implementadas, as fontes de recursos utilizadas e definindo as prioridades a serem estabelecidas;

IX - deliberar sobre a proposta para o enquadramento dos corpos d'água em classes de uso preponderantes, com o apoio de audiências públicas, assegurando o uso prioritário para o abastecimento público;

X - manifestar-se sobre as propostas dos Subcomitês, de criação de áreas de intervenção e respectivas diretrizes e normas, ambiental e urbanística de interesse regional, bem como suas revisões e manifestações;

XI - promover entendimentos, cooperação e eventual conciliação entre os usuários dos recursos hídricos;

XII - promover, com o apoio da Secretaria Executiva, a integração entre os componentes do SIGRH, que atuam na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, bem como a articulação com o setor privado e a sociedade civil;

XIII - recomendar diretrizes para as políticas setoriais dos organismos e entidades que atuam nas APRMs, promovendo a integração e a otimização das ações, bem como alterações em políticas, ações, planos e projetos setoriais a serem implantados nas APRMs;

XIV - apoiar a formação de consórcios intermunicipais e de associações de usuários, na bacia ou região de sua atuação, para que atuem como entidades auxiliares no gerenciamento dos recursos hídricos e na implantação, operação e manutenção de obras e serviços;

XV - acompanhar a execução da Política Estadual de Recursos Hídricos, na área de atuação do CBH-AT, formulando sugestões e oferecendo subsídios aos órgãos que compõem o SIGRH;

XVI - recomendar a celebração de convênios de entidades integrantes do CBH-AT com entidades públicas e particulares;

XVII - apreciar, até 31 de março de cada ano, relatório sobre "A Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê";

XVIII - propor a elaboração e implementação de plano emergencial de controle de qualidade e quantidade dos recursos hídricos da unidade hidrográfica, para garantir a qualidade dos recursos hídricos em sua área de atuação, se necessária;

XIX - promover a publicação e divulgação das decisões tomadas quanto à administração de recursos da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê;

XX - promover estudos, divulgação e debates sobre os programas prioritários de serviços e obras a serem realizados no interesse da coletividade;

XXI - constituir unidades regionais ou Subcomitês e unidades especializadas ou câmaras técnicas definindo, no ato de criação, sua composição, atribuições e duração.

XXII - aprovar seu Estatuto e decidir sobre os casos omissos, normatizando-os, quando necessário;

XXIII - apreciar e manifestar-se, junto ao CRH, sobre a aplicação de recursos arrecadados em outras bacias, na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, ou em ações e obras que possam afetar a mesma;

XXIV - opinar sobre os assuntos que lhe forem submetidos por seus membros e demais credenciados, e outras questões que afetam, direta ou indiretamente ao CBH-AT;

XXV - propor ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CRH, nos termos do disposto no Artigo 29 da Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1.991, a criação de uma Agência de Bacia;

XXVI - acompanhar e participar da gestão das Áreas de Proteção e Recuperação dos Mananciais - APRMs - de acordo com o estabelecido na Lei Estadual nº 9.866/97.

Já a Agência de Bacia do Alto Tietê é uma fundação de direito privado que tem assegurado em seu Conselho Deliberativo a participação paritária do Estado, dos municípios e da sociedade civil. Os membros deste conselho são indicados pelos Comitês de Bacias Hidrográficas e pelo Estado, e escolhem a direção da Agência de Bacia, à qual cabe, também, prestar apoio técnico e administrativo ao CBHAT, proporcionar apoio financeiro aos Planos de Bacia e analisar técnica e financeiramente os pedidos de investimento.

Com a Agência de Bacia tem início uma nova fase na gestão dos recursos hídricos no Estado de São Paulo, acentuando a descentralização da gestão da água.

### **3.1.2. IMPACTOS SOBRE OS RECURSOS HÍDRICOS NA BACIA DO ALTO TIETÊ**

#### **Uso e ocupação do solo**

Como já verificado, a BHAT é formada pela RMS, uma das áreas de maior adensamento do mundo. A área urbanizada ocupa cerca de 37% da área da bacia.

No caso da região metropolitana da Grande São Paulo, a situação dos recursos hídricos é extremamente crítica. A região não é auto-suficiente em produção de água para abastecimento de sua população, importando água de bacias que estão além de seu território (Banco Mundial, 2003).

Além do consumo excedente à produção, os rios urbanos encontram-se contaminados ou poluídos e a qualidade da água das áreas de mananciais corre riscos de comprometimento em decurso da ocupação desordenada e da ausência de infra-estrutura de saneamento nas áreas de mananciais (áreas produtoras de

água para abastecimento e uso público).

Apesar das taxas de crescimento populacional estarem sofrendo diminuição (Tabela 3.1), isto não se reflete na contenção da expansão da mancha urbana. Nota-se que o crescimento e distribuição da população não é uniformemente distribuído no território. Houve um aumento de ocupação das áreas mais periféricas dos municípios, principalmente àquelas próximas aos reservatórios de abastecimento (áreas de proteção e recuperação de mananciais) que geralmente são as que retêm a população de baixa renda expulsa dos grandes centros urbanos para as áreas menos valorizadas dos municípios (Figuras 3.2, 3.3 e 3.4).

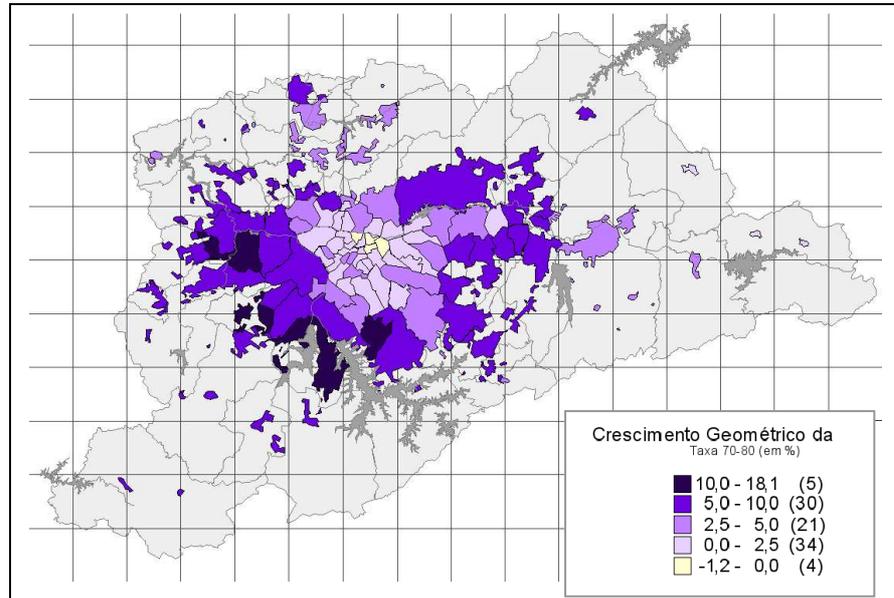
A acelerada ocupação dessas áreas periféricas está além da capacidade de investimento dos municípios no fornecimento de serviços públicos básicos e de infraestrutura urbana. Acarreta, principalmente, impactos sobre as áreas de mananciais, onde estão os reservatórios dos quais são captadas águas para o abastecimento público. Dentre os maiores impactos decorrentes do uso e da ocupação do solo estão os relacionados à drenagem, disponibilidade hídrica e o comprometimento das áreas de mananciais (FUSP, 2002).

Tabela 3.1. Evolução da população residente na RMSP

<b>Período</b>	<b>Total de habitantes</b>	<b>Taxa geométrica de crescimento anual (%)</b>
1970-1980	12.588.725	4,46
1981-1990	15.444.941	1,88
1991-2000	17.878.703	1,65

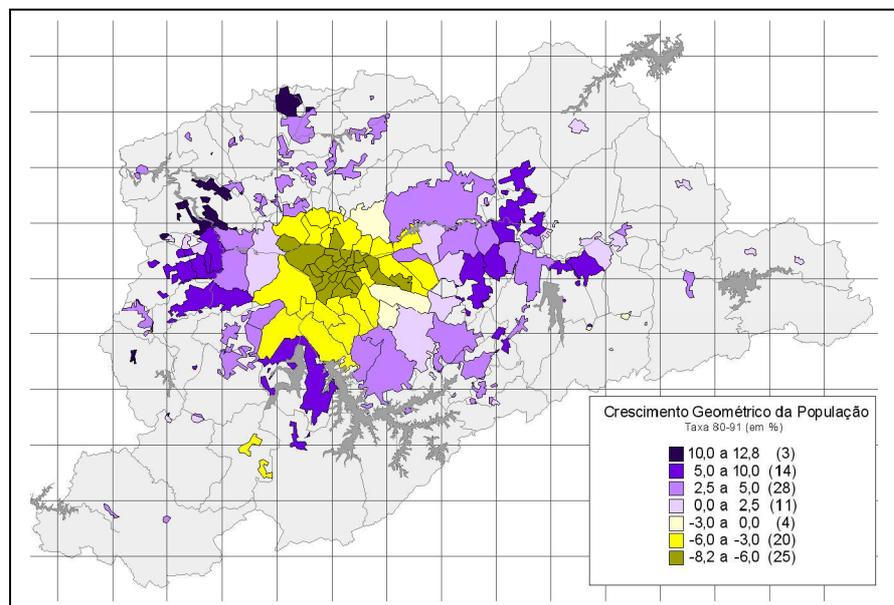
Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional de Domicílios, 2000

Figura 3.2. Crescimento geométrico da população residente na RMSP, 1970-1980.



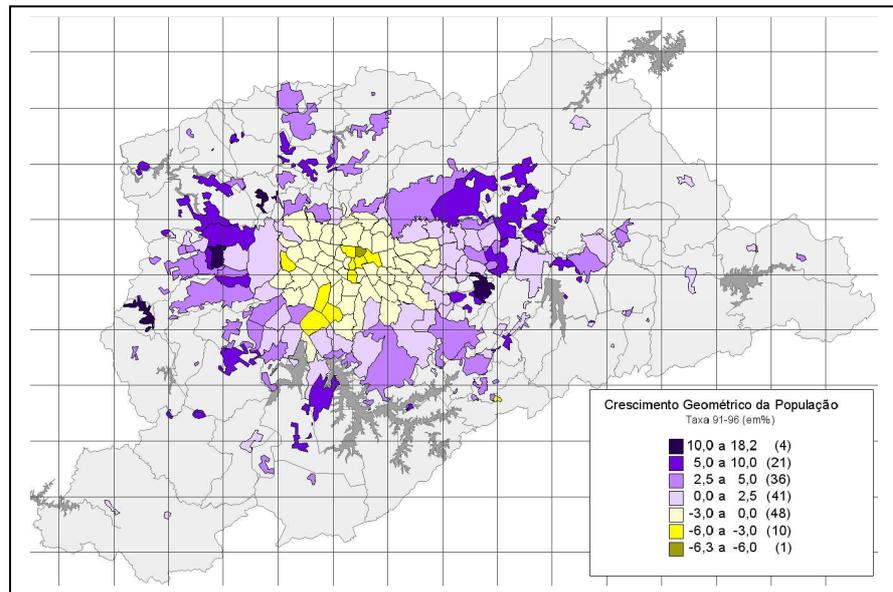
Fonte: FUSP, Plano da Bacia do Alto Tietê, 2002.

Figura 3.3. Crescimento geométrico da população residente na RMSP, 1980-1991.



Fonte: FUSP, Plano da Bacia do Alto Tietê, 2002.

Figura 3.4. Crescimento geométrico da população residente na RMSP, 1991-1996.



Fonte: FUSP, Plano da Bacia do Alto Tietê, 2002.

## Drenagem

O problema das enchentes, ou das cheias urbanas, é decorrente da ausência, ou ineficiência, do planejamento de uso do solo adequado e/ou instrumentos de fiscalização e regulação da ocupação territorial. A excessiva impermeabilização do solo nas áreas urbanas das cidades, a multiplicação de córregos canalizados, a retificação dos rios, aterros e construções em áreas de várzea e fundos de vale são as principais causas das enchentes urbanas, pois eliminam os bolsões naturais que serviam de reservatórios para as águas excedentes. Portanto, conforme afirmado por Clemente apud Porto (2003:27):

A questão das cheias urbanas pode ser resumida como sendo um problema de alocação de espaço. Os rios, na época das chuvas, veiculam mais água e necessitam, para tanto, de espaço para esse transporte... Ora, se a cidade ocupa esse espaço, o rio o reclamará de qualquer forma e invadirá as áreas urbanizadas. A única forma de controlar as enchentes é, portanto, prover espaço pra que a água ocupe seu devido lugar, o que pode ser conseguido através da preservação das áreas de várzeas, ou da criação de novos espaços de detenção/retenção, como é o caso da implantação dos pisciões na região.

Não obstante, o Governo do Estado de São Paulo, desde a década de 60, atua na área de combate às enchentes na RMSP, realizando estudos, projetos e obras a partir, inicialmente, do "Plano Diretor de Obras para o Desenvolvimento Global dos Recursos Hídricos das Bacias do Alto Tietê e Cubatão" – Plano HIBRACE, de 1968. Das obras preconizadas no Plano, foram executadas dentre outras a retificação do rio Tietê (de Osasco a Santana do Parnaíba e da barragem da Penha até São Miguel Paulista), a canalização do rio Tamanduateí, e a construção das barragens de cabeceira do rio Tietê.

A partir daí, e considerando que os projetos de drenagem são, por regra, de longa duração, diversos planos foram elaborados em consequência da necessidade de atualização das vazões dos projetos por conta do crescimento da mancha urbana.

Em 1995 foi elaborado o "Plano Integrado de Aproveitamento e Controle dos Recursos Hídricos das Bacias do Alto Tietê, Piracicaba e Baixada Santista" – Consórcio HIDROPLAN, no qual a problemática das enchentes urbanas foi amplamente discutida e, mais recentemente, em 1997, um estudo interno resultou no "Programa de Combate às Inundações na Bacia do Alto Tamanduateí", com a execução dos 6 primeiros reservatórios de retenção para amortecimento de picos de cheias na região do ABCD, inaugurados em 1999 (DAEE, 2005).

Atualmente, na Câmara Técnica de Drenagem do Comitê da Bacia do Alto Tietê, discute-se o "Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê" com praticamente todos os municípios da RMSP e das principais entidades e órgãos ligados à gestão dos recursos hídricos da bacia. Este plano visa, em suma, diagnosticar os problemas ora existentes ou previstos (para 2020) e definir as soluções mais adequadas, contemplando os aspectos técnicos, políticos, econômicos e ambientais.

Diferentemente dos demais, este plano não se limita apenas à indicação de medidas corretivas, mas também preventivas e de monitoramento das cheias. É baseado nos conceitos de rateio de custos e de responsabilidade compartilhados na gestão da drenagem urbana, conforme preconizado nas diretrizes da Política Estadual de Recursos Hídricos de São Paulo (Lei estadual nº7.663/91).

O Plano Diretor de Macrodrenagem da BHAT já realizou diagnósticos e apresentou propostas de intervenções imediatas e ações prioritárias e sistemáticas para as bacias do rio Tamanduateí (nas sub-bacias do Ribeirão dos Meninos e

Couros e do córrego Oratório), rio Aricanduva e do córrego Pirajussara, e no momento se concentra no rio Juqueri.

### **Disponibilidade hídrica**

Em função da densa urbanização, a bacia é bastante crítica em termos de disponibilidade hídrica (quantidade e qualidade da água) e enfrenta dificuldades para o abastecimento de seus 18 milhões de habitantes (Souza, 2000).

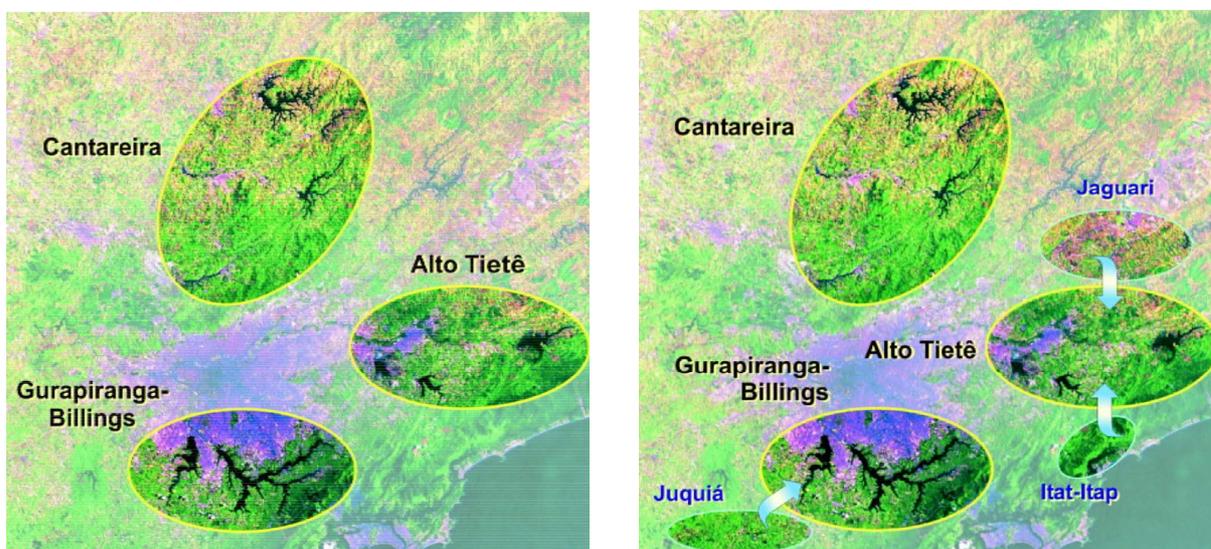
A demanda, que suplanta a capacidade hídrica disponível, é atendida pela importação de 32 m<sup>3</sup>/s de água de outras bacias, principalmente do Sistema Cantareira, pela reversão do Rio Piracicaba. Além disso, 23 dos 35 municípios que integram a bacia apresentam índice de perdas no sistema de abastecimento de mais de 30%. Apesar dessa deficiência, a bacia ainda exporta 15 m<sup>3</sup>/s para a Baixada Santista, para geração de energia na usina hidrelétrica de Henry Borden.

Os sistemas produtores de água da BHAT em operação que abastecem a RMSP, só sustentarão os setores usuários se aliados a outras medidas, tais como gestão da demanda e reuso de água.

A capacidade total de captação de água desses sistemas é de 70,9 m<sup>3</sup>/s. Atualmente, são captadas 66,2 m<sup>3</sup>/s, ou seja, há uma margem de apenas 6,63% para aumento da captação. Há previsão de ampliação nos sistemas de adução e reservação para melhoria da capacidade de atendimento dos sistemas com ampliação e remanejamento de áreas de influência.

Outra alternativa para expansão da capacidade dos sistemas produtores é a utilização de água de bacias hidrográficas vizinhas, como as dos rios Jaguari, Juquiá e Itatinga-Itapanhau. Porém, em qualquer um dos casos, há um grande potencial de conflito, principalmente no reservatório do Jaguari, pertencente à Bacia do rio Piracicaba, área em franca expansão urbana e econômica, e os rios Itatinga e Itapanháú – reserva estratégica para o abastecimento da Baixada Santista.

Figura 3.5. Localização dos sistemas produtores de água da Bacia do Alto Tietê e possíveis expansões através de novas reversões



Fonte: FUSP, Plano da Bacia do Alto Tietê, 2002.

A qualidade das águas da BHAT é afetada pelas condições de saneamento básico de inúmeras habitações e aglomerados habitacionais que despejam esgotos domésticos *in natura* no solo, rios e represas. Outro fator preponderante no comprometimento da qualidade da água na bacia é o despejo de efluentes industriais e deposição inadequada de resíduos sólidos nos rios e represas, prejudicando o abastecimento público, o controle sanitário e a sobrevivência da vida aquática.

Desde a década de 60 as bacias do Alto Tietê, Piracicaba/Capivari/Jundiaí e da Baixada Santista estão ligadas por um sistema hidráulico que visava, à época de instalação, solucionar os problemas de geração de energia elétrica, saneamento e abastecimento, atendendo, fundamentalmente, a demanda da RMSP. Nesse período, algumas ações foram importantes: “Projeto Serra”, Plano Hibrace, Plano Diretor SANEGRAN e o “Sistema Cantareira”.

O “Projeto Serra”, proposto no início do século XX, destinava-se à construção de diversas obras hidráulicas para utilização das águas dos rios Tietê e Pinheiros para produção de energia elétrica na Usina de Henry Borden, em Cubatão. No decorrer dos anos, visando aproveitar todo o potencial da usina por meio do aumento da vazão hídrica deste complexo, passou-se a despejar esgotos *in natura*

nos rios, em quantidades que superavam a capacidade de diluição dos corpos d'água rios, e efluentes industriais.

O "Plano Diretor de Obras para o Desenvolvimento Global dos Recursos Hídricos das Bacias do Alto Tietê e Cubatão" – Plano HIBRACE, de 1968, traz a proposta de tratamento dos esgotos da região através de lagoas de estabilização compostas por braços da Represa Billings, que abastece a região do Grande ABC e parte da RMSP, encaminhando os efluentes para o Reservatório de Rio das Pedras, no alto da serra.

Já o "Programa de Obras de Saneamento e Controle da Poluição das Águas na RMSP", conhecido como Plano Diretor SANEGRA, de 1976, procurou assegurar o uso de parte das águas da Represa Billings para abastecimento e lazer, propondo para este fim, a construção de barragens em rios tributários e no Rio Grande. Em contrapartida, assumiu a reversão do Rio Pinheiros e o envio de dejetos a Billings, transformando o corpo central da represa em um canal de passagem dos esgotos tratados em direção à usina em Cubatão.

O "Sistema Cantareira" foi implantado de acordo com o Plano HIBRACE, e constituiu-se de um conjunto de obras hidráulicas de reversão das águas da Bacia do Piracicaba do Sul para a Bacia do Alto Tietê. Segundo Vieira & Weber (2000), a "importação" de água do Piracicaba foi uma medida adotada para atendimento à crescente demanda de água para abastecimento público da RMSP, tendo-se em vista que a posição do governo federal foi a de manter, prioritariamente, as águas da BHAT para produção de energia elétrica.

Corroborando o afirmado por Porto (2003:29), a falta de investimentos, durante muitos anos, no sistema de coleta, transporte e tratamento de esgotos com vistas à manutenção da qualidade hídrica constitui-se na causa principal de contaminação de águas superficiais e subterrâneas.

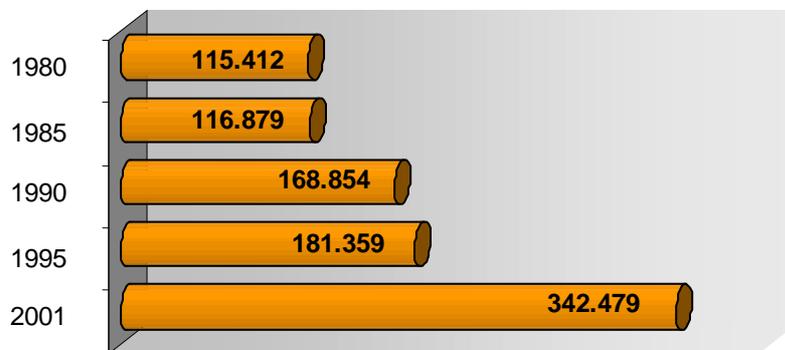
Em meados da década de 80, a situação era bastante crítica, pois as águas, em muitos casos, tornaram-se indisponíveis para consumo e abastecimento, seja pela contaminação excessiva ou pelos baixos investimentos em processos de tratamento, pois os investimentos de maior porte priorizavam a ampliação de redes coletoras.

Essa situação começou a mudar na década de 90, por iniciativas do Governo do Estado de São Paulo. Foi implantado o "Programa de Despoluição do Rio Tietê", que apresentava um conjunto de ações de tratamento de esgotos, recuperação de

recursos hídricos, combate à erosão e disposição do lodo, durante um período de 15 anos, numa visão diferenciada das propostas dos demais planos, projetos e programas: a poluição do Tietê passa a ser considerada enquanto problema ambiental que exige soluções integradas.

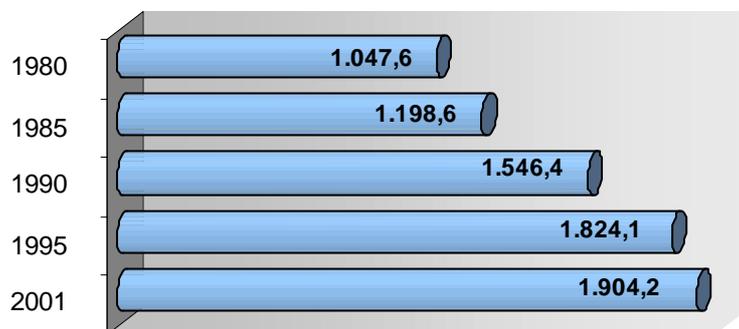
Nessa década o governo passou também a priorizar os sistemas de tratamento e ampliação da rede coletora. Hoje, a região conta com 65% dos esgotos coletados e, destes, 32% são tratados por meio das ETEs (Estações de Tratamento de Esgotos) ABC, Barueri, Parque Novo Mundo, São Miguel e Suzano.

Figura 3.6. Evolução do volume de esgotos tratados na RMSP, 1980-2001.



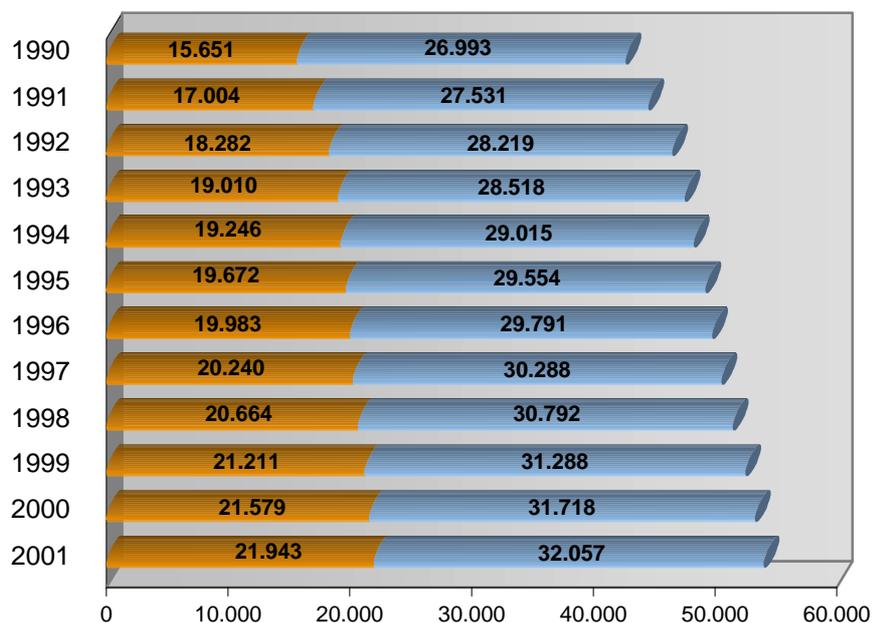
Fonte: Emplasa, 2002.

Figura 3.7. Evolução da produção de água potável na RMSP, 1980-2001.



Fonte: Emplasa, 2002.

Figura 3.8. Extensão das redes de água e esgoto na RMSP, 1990-2001



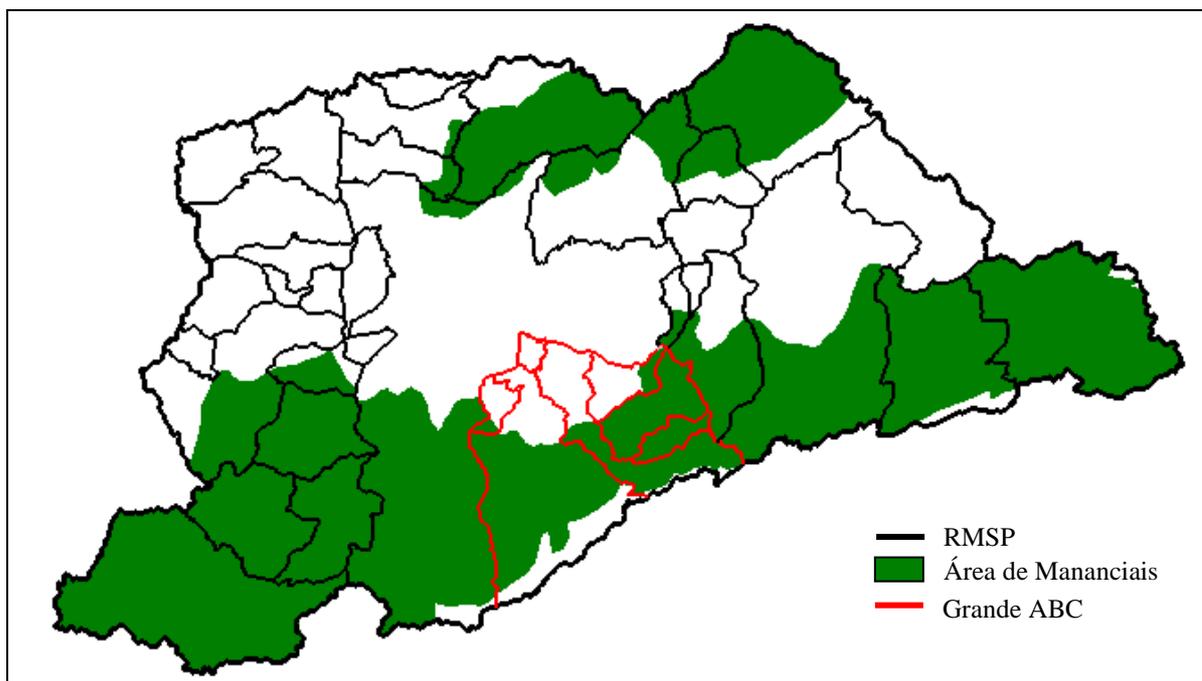
Fonte: Emplasa, 2002.

A situação atual é ainda de forte déficit no setor, com a necessidade de expansão de tratamento e rede coletora de esgotos, complementação das interligações dos coletores-tronco e interceptores, redução das perdas físicas do sistema, de ligações clandestinas e da carga difusa de poluição.

### Mananciais

Para o agravamento da situação de escassez, todos os mananciais superficiais, localizados dentro dos limites da Bacia do Alto Tietê, encontram-se ameaçados. Alguns em condições bastante críticas como é o caso do Reservatório de Guarapiranga, Baixo Cotia, Rio Grande e Taquacetuba, Taiaçupeba, e outros em condições menos críticas como os demais reservatórios do Alto Tietê, Rio Claro e Alto Cotia.

Figura 3.9. Áreas de Mananciais da Bacia do Alto Tietê.



Fonte: Programa de Recuperação Ambiental da Bacia Billings, 1999.

A principal ameaça a esses mananciais é a ocupação urbana descontrolada em suas áreas de proteção. Tal ocupação traz esgoto doméstico, lixo e a carga difusa de poluição gerada nas áreas urbanizadas, levando ao comprometimento da qualidade da água bruta e à possível inviabilização de uso do manancial, dado o aumento do custo do tratamento e também à ameaça de redução da qualidade da água a ser distribuída para a população.

O comprometimento dos mananciais de superfície da BHAT se dá a partir da ocupação periférica da mancha metropolitana da RMSP por assentamentos de baixa renda. A expansão demográfica da metrópole, desde 1991, tem tido lugar predominantemente na periferia, a taxas elevadas e concentrada em habitações congestionadas de baixa renda.

A despeito da taxa média de crescimento demográfico ter sido relativamente contida se comparada às décadas anteriores, no Censo de 1991, a contagem de população de 1996 e os resultados preliminares do Censo de 2000 apontam para um processo marcante de migração interna, do centro para a periferia da metrópole (figuras 3.2, 3.3 e 3.4).

Esse processo de crescimento centrífugo resulta de uma combinação complexa de fatores de expulsão da área central e de atração pela periferia, não

passível de identificação em modelos simplificados de análise. Uma das explicações simplistas para esse processo é a presumível perda de preço que os terrenos periféricos teriam tido em consequência da legislação de proteção aos mananciais de 1975, agindo como elemento de estímulo à ocupação precária.

A exclusão social é um dos principais fatores responsáveis pela ocupação desordenada das áreas de mananciais. Segundo Sanchez & Dal Bello (2001), a desigualdade social se reproduz no espaço geográfico: quanto menor é a renda da população, mais escassos os lugares acessíveis à sua moradia contemplados com serviços urbanos. Logo, a crescente exclusão da possibilidade de fixação nos espaços melhor constituídos da cidade, implica num movimento contínuo de ocupação de outros espaços menos valorizados, como as áreas naturais protegidas, que ainda apresentam extensas áreas livres mesmo que sob rigorosa legislação ambiental. Os indivíduos são, conseqüentemente, colocados em situação de precariedade social uma vez que, em sua maioria, tais áreas não oferecem condições adequadas de moradia e de acesso à educação, trabalho, saúde e segurança. Por isso, as questões sociais e ambientais estão diretamente imbricadas, principalmente quando conferidas às áreas de proteção e recuperação de mananciais da RMS, tornando iminente a adoção de medidas de planejamento territorial e gestão urbana, compatíveis com a conservação ambiental.

É importante enfatizar que a perda de qualquer um dos mananciais superficiais hoje utilizados implicará em transtornos irreparáveis ao sistema de abastecimento da região, dado o nível de investimento que será necessário para repô-lo: novas obras de barramento, captação, adutoras e, possivelmente, novas estações de tratamento.

O problema dos mananciais reside principalmente no fato de a proteção dessas áreas não ser atribuição do sistema gestor de recursos hídricos, mas sim dos municípios que pertencem à respectiva bacia produtora.

Muito embora o manancial superficial seja a principal fonte pública de abastecimento, o recurso subterrâneo tem contribuído de forma decisiva para o suprimento complementar de água para a região. Grande número de indústrias, condomínios e outros empreendimentos isolados utilizam os aquíferos como fonte alternativa ou primária para suprirem sua demanda. A água é de boa qualidade, obedecendo ao padrão de potabilidade e o preço de exploração é competitivo face àqueles praticados pelas companhias de saneamento.

A despeito da importância desse manancial, não há um programa de proteção e uso racional do recurso hídrico subterrâneo. Não se conhece a totalidade dos poços existentes, nem a vazão total extraída. Estimativas elaboradas ao longo do PBAT indicam a possível presença de mais de 6.000 poços sendo utilizados na região. As consequências dessa falta de controle na exploração desse manancial são o rebaixamento dos níveis de água e o consequente aumento do custo de exploração, além da possibilidade de contaminação nos poços, podendo esta se expandir até zonas mais protegidas do aquífero.

### **3.2. ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS DO PLANO DA BACIA DO ALTO TIETÊ**

O Plano da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê – PBAT foi elaborado pela Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo, em 2002. O PBAT visa garantir a conservação dos recursos hídricos da bacia por meio de diretrizes e orientações que envolvem a recuperação, preservação e conservação dos recursos hídricos e o estabelecimento de programas e ações regionais integradas para o cumprimento desses propósitos (FUSP, 2002).

O PBAT foi desenvolvido tendo como pressuposto a visão integrada de gestão, incidindo neste item a coordenação entre os diferentes usos dos recursos hídricos e os sistemas municipais e intermunicipais de planejamento e gestão (Silva, 2003).

Atendendo os pressupostos na Política Estadual de Recursos Hídricos de São Paulo (1991) e da Política Nacional de Recursos Hídricos (1997), o PBAT é um modelo de planejamento participativo e em constante aperfeiçoamento e avaliação, que serve como elemento norteador das discussões no âmbito dos órgãos que atuam na gestão regional da bacia. Apresenta uma visão integradora de uso do espaço territorial ocupado e os vários setores usuários da água, preocupando-se com as modificações ambientais e com a forma de controlá-las, visto que a falta de planejamento e a desorganização no uso e ocupação do solo gerou produtos como os problemas das enchentes e de ameaça aos mananciais.

O PBAT tem como objetivos principais garantir qualidade e quantidade adequadas a toda população por meio da proteção dos mananciais e uso racional da água; recuperar e conservar a qualidade dos corpos d'água; e implantar sistemas

eficientes de drenagem e controle das cheias. Objetivos mais específicos deste plano compreendem o desenvolvimento e implantação de um sistema atualizado permanentemente de informações hídricas para a bacia que possa subsidiar a formulação de diretrizes para orientação dos planos diretores metropolitanos e municipais; proposição de programas regionais de investimentos em gestão, obras e serviços de recursos hídricos e saneamento; e análise/elaboração de leis, regulamentos, instrumentos normativos e de avaliação e controle.

As ações propostas no PBAT permitem detalhamento e adequação à realidade de cada região e/ou município da bacia, podendo ser detalhadas, posteriormente, a partir da decisão da Agência de Bacia do Alto Tietê, do Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê e dos subcomitês, por meio de medidas estruturais (despoluição, drenagem e abastecimento), medidas não-estruturais (implantação da Agência, sistema de licenciamento e certificação, gestão compartilhada) e medidas de melhoria do processo de decisão.

O grande desafio do Plano é harmonizar as condutas dos diferentes agentes nas esferas estadual – órgãos da administração e concessionários – e municipal, que têm responsabilidades no aproveitamento de recursos hídricos. Os grandes instrumentos de que se dispõe são a penalização econômica das condutas não-conformes; além da vinculação do acesso aos recursos do FEHIDRO e, posteriormente, a qualquer fundo estadual, à conformidade da conduta do agente público. Propõe-se, para tanto, o estabelecimento de uma certificação de conformidade, nos moldes dos que vêm sendo praticados nos diferentes Sistemas da Qualidade (ISOS).

Segundo o relatório executivo do PBAT, a conformidade de conduta poderia ser definida em diferentes níveis, como por exemplo:

- Nível 1 – Adesão ao Comitê de Bacia e aos Comitês de sub-bacia;
- Nível 2 – Adesão às metas do Plano para as sub-bacias de atuação do município ou agente público estadual, adequação de textos legais e normas de serviços concernentes a recursos hídricos e definição de procedimentos de controle da implementação das novas regulamentações e normas;
- Nível 3 – Implementação dos mecanismos de controle;
- Nível 4 – Cumprimento pleno das metas definidas no Plano.

Esses níveis corresponderiam a penalizações econômicas decrescentes e grau de acesso crescente aos recursos do FEHIDRO. A certificação por entidades independentes, com auditorias externas e publicidade das informações, permitiria diminuir o grau de interferência

política negativa no processo, Os grandes consumidores de água, grandes poluidores e empreendimentos privados com impacto urbano mais significativo poderiam ser submetidos a procedimentos semelhantes ao de enquadramento dos municípios, seja diretamente, dentro do mesmo tipo de certificação, seja indiretamente, por meio do enquadramento de sua conduta através de regulamentações locais ou setoriais.

Concessionárias eventualmente privatizadas equiparam-se, no presente raciocínio, aos agentes públicos, por operarem serviços públicos. A aplicação de mecanismos de ajuste de conduta similares a municípios e a grandes usuários de recursos hídricos poderia criar um efeito positivo de demonstração. Na medida em que usuários privados viessem a se enquadrar, isso agiria no sentido do enquadramento também dos agentes públicos.

O Plano de Bacia do Alto Tietê preconiza e recomenda a busca conjunta de mecanismos que busquem a **Estruturação e Fortalecimento de Instâncias de Gestão Metropolitana**, objetivando com esta ação, a melhoria da qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos na RMS, tanto pela sociedade civil, poder público, bem como pelo setor privado.

As questões urbano-regionais da Região Metropolitana de São Paulo compreendem outras variáveis além dos recursos hídricos da Bacia do Alto Tietê, nem sempre dependentes destes últimos. O planejamento metropolitano não só deve acolher as políticas, diretrizes, programas e metas relacionadas com o controle, defesa e aproveitamento racional das águas da região metropolitana, como também aquelas ações diretas devem ser calibradas e definidas tendo em vista o contexto ambiental e urbano-regional.

Por essa razão, torna-se necessária uma nova concepção de articulação entre os órgãos e entidades públicos dos diferentes setores, respeitando-se a manutenção da relativa autonomia administrativa dos diferentes setores, bem como de criar relacionamentos intergovernamentais entre entes político-administrativos de diferentes níveis (Estado e Municípios).

Porto (2003) afirma que,

...Nessa ausência de solução metropolitana, na Grande São Paulo, o relacionamento entre o Comitê de Bacia e os Municípios metropolitanos e os demais órgãos e entidades setoriais pertinentes do Estado passam a ter um contingenciamento emergido de relações não claramente definidas, não suficientemente articuladas, integradas e vinculadas, prejudicando sobremaneira a implantação e os resultados do Plano Regional dos Recursos Hídricos da Bacia do Alto Tietê.

Assim, para a implementação do PBAT, é fundamental uma organização operacional do planejamento na Grande São Paulo, o que somente será possível com a articulação dos atores responsáveis pela ação unificada intergovernamental daquele complexo urbano-regional, compreendendo órgãos e entidades do Estado e dos municípios metropolitanos.

### **3.3. SÍNTESE DAS AÇÕES EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

De acordo com o Plano da Bacia do Alto Tietê, as principais propostas em planejamento e gestão urbana e em linhas básicas de organização institucional, são as seguintes:

#### **3.3.1. Planejamento e gestão urbana**

##### **- Gestão das operações interligadas intermunicipais**

##### **a) Gestão de recursos e compensação de impactos**

- Avaliação em âmbito metropolitano de custos e benefícios dos projetos setoriais e de operações interligadas.
- Criação de mecanismos de compensação ou penalização das condutas dos poderes públicos municipais, orientada para a sustentabilidade do desenvolvimento e atenção para com os problemas regionais.
- Encargos específicos sobre empreendimentos imobiliários, na forma de execução de obras ou ressarcimento em dinheiro ao Poder Público, com relação aos impactos produzidos sobre a qualidade ou disponibilidade de água e sobre a drenagem urbana, apropriados em âmbito de toda a Bacia.
- Em função do anterior, é necessário aperfeiçoar a sistemática de cálculo de contrapartida para operações urbanas e interligadas, de maneira a que estas reflitam os custos social e ambientais plenos do empreendimento.

##### **b) Gestão de informações**

- Articulação entre bases de dados setoriais e formação de um Sistema Metropolitano de Informações.

## **- Licenciamento urbano / ambiental integrado**

### **a) Ampliação de eficácia da legislação e gestão ambiental sobre o controle de inundações**

- Controle de impacto de empreendimentos sobre a macrodrenagem metropolitana, a partir de medidas não estruturais de controle das inundações fixadas em diretrizes gerais metropolitanas detalhadas e, aplicadas por município ou grupo de municípios.
- Elaboração de planos de desenvolvimento urbano sustentável por município ou grupo de municípios a partir das vazões de restrição definidas com base no Plano Metropolitano de Macrodrenagem.
- Estabelecimento de controle de última instância sobre a execução dos planos diretores municipais, a eficácia da legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo e sobre a realização de obras locais de controle de inundações.

### **b) Desenvolvimento e capacitação institucional dos municípios**

- Delegação, aos municípios, de competência de fiscalização sobre matérias de interesse direto do Plano de Bacia – inclusive conformidade às metas do Plano – de acordo com a capacidade de exercício efetivo dessa fiscalização por parte de cada um dos municípios.
- Qualificação dos municípios e de outros agentes que integram o sistema da Bacia (concessionárias de saneamento básico, grandes usuários industriais e comerciais, irrigantes, etc.), de acordo com uma escala de conformidade às metas do Plano.
- Melhorar a capacidade de fiscalização dos municípios, em um primeiro momento sobre matérias que diretamente afetam às competências municipais relacionadas a sustentabilidade da Bacia e, em um segundo momento, sobre matérias, de competência estadual, passíveis de delegação.
- Avaliar de forma sistemática a capacidade de aplicação da lei, da parte dos municípios integrantes da RMSP, a partir de parâmetros quantitativos e de apreciações qualitativas.

## **- Planos locais de gestão da demanda de água**

Desenvolver e executar planos locais de conservação e uso racional da água em níveis básico, intermediário ou avançado, de acordo com as necessidades de

cada caso, em correspondência com as ações tipificadas nos documentos técnicos de apoio – DTA – do Programa Nacional de Combate ao Desperdício de Água.

#### **- Sistema de certificação de conformidade**

Implantar de forma gradativa um sistema de certificação de conformidade baseado na qualificação de municípios e outros agentes, de acordo com o nível de adesão às metas do Plano.

### **3.3.2. Desenvolvimento e articulação institucional**

#### **- Medidas de Estímulo à Implantação de Usos Conformes:**

##### **a) Apoio à criação de incentivos municipais:**

· Elaboração e divulgação de um código metropolitano de referência aos municípios, propondo requisitos e diretrizes normativas à legislação urbanística municipal (planos diretores, códigos de obra, leis de zoneamento, e de uso e ocupação do solo urbano), tais como, respeito aos parâmetros urbanísticos de interesse regional e fixação de critérios adequados para a regularização e urbanização de assentamentos irregulares, cuja existência legal e grau de implementação deverão ser avaliados pelo Sistema de Certificação Ambiental do Alto Tietê.

· Programa de apoio ao desenvolvimento local sustentável, destinado a prestar assistência técnica e jurídica aos 39 municípios da RMSP (incluindo cursos de treinamento e capacitação, elaboração de manuais de orientação a técnicos municipais, etc.), seria subdividido em: i) sub-programa de apoio à revisão da legislação urbanística; e ii) sub-programa de apoio à elaboração de Planos Diretores Municipais ou Intermunicipais de Recursos Hídricos, Saneamento e Drenagem Urbana, incluindo os PDPA's das APRMs. Tal programa seria viabilizado através de convênios de cooperação entre as prefeituras e diferentes órgãos técnicos da administração estadual (DAEE, SABESP, CETESB, EMPLASA, FUNDAP, Fundação Prefeito Faria Lima -CEPAM), além de outros parceiros (Consórcios Intermunicipais, CTH, etc.);

##### **b) Incentivos estaduais:**

- Regulamentação e revisão conjunta das leis nº 8.510/93 e 9.146/95, visando transformar o ICMS ecológico e a compensação financeira aos municípios que tem um efetivo instrumento de planejamento e gestão ambiental;
- Plano de desenvolvimento regional sustentável, voltado prioritariamente aos municípios inseridos em APM ou com grandes ETEPEs, seria financiado com recursos da compensação financeira a que fazem jus. Deve compreender programas de apoio a atividades agrícolas e agro-industriais, manejo sustentado de recursos florestais, turismo ecológico, pesca esportiva e recreação, sendo inserido no respectivo PDC ("Desenvolvimento dos Municípios Afetados por Reservatórios e Leis de Proteção aos Mananciais") para beneficiar-se de recursos do FEHIDRO;

**c) Medidas de supervisão e acompanhamento:**

- Sistema de Informações Gerenciais do Alto Tietê ou Banco de Dados Metropolitano;
- Sistema de Certificação Ambiental de municípios e órgãos estaduais integrantes do SIGRH (estímulo indireto)
- Medidas de Estruturação e Fortalecimento da Gestão Metropolitana · criação da Câmara Técnica de Drenagem, Resíduos Sólidos e Uso do Solo Metropolitano no âmbito CBH-AT, com a atribuição de montar e coordenar o Sistema Integrado de Licenciamento Urbano-Ambiental e o Sistema de Certificação Ambiental do Alto Tietê

### **3.4. DIRETRIZES PARA SOLUÇÃO DOS PROBLEMAS**

A Bacia do Alto Tietê, pelas suas características únicas de criticidade quanto aos seus recursos hídricos, leva à necessidade de serem enfatizadas soluções não convencionais, tanto no que se refere à gestão dos recursos hídricos, como das próprias soluções estruturais para o encaminhamento dos problemas já instalados. É preciso pensar diferente.

Conforme o PBAT, os principais desafios colocados para o futuro da Bacia podem ser resumidos em alguns tópicos:

- **A implantação integral do sistema de gestão**, com a criação de uma agência de bacia forte, completamente independente de todos os agentes atuantes na Bacia,

inclusive governamentais, com estrutura administrativa e gerencial competente e financeiramente autônoma;

- **A implantação do sistema de cobrança pelo uso da água**, fator fundamental para o disciplinamento e a sustentabilidade do uso da água na bacia e pilar estratégico do sistema de gestão, garantindo sua autonomia financeira;

- **A busca da gestão integrada metropolitana**, essencial nesta bacia, para qual a liderança do setor de recursos hídricos, hoje único sistema com atuação nesse nível administrativo, é certamente decisiva.

- O desenvolvimento tecnológico, desprendido das soluções convencionais, para a solução de problemas complexos como a melhoria efetiva da qualidade da água dos corpos d' água superficiais e dos problemas de controle e prevenção de inundações;

- A abordagem institucional e técnica, criativa e aberta à negociação, por exemplo, para a busca de novos mananciais de abastecimento público, que certamente serão necessários num futuro próximo, com a visão moderna de preservação dos usos múltiplos da água e com a preocupação da garantia de melhor qualidade de vida para a população.

Diante deste quadro, três grandes conjuntos de soluções se apresentam como necessárias para a Bacia do Alto Tietê:

### **As grandes medidas estruturais**

Compostas principalmente pelos planos setoriais já em andamento, tais medidas englobam o prosseguimento da implantação das obras previstas pelo Plano Diretor de Esgotos da SABESP, com importantes resultados para a despoluição dos corpos de água superficiais, das ampliações já previstas dos sistemas de abastecimento de água, principalmente com a conclusão do Sistema Alto Tietê, e as obras previstas no Plano de Macrodrenagem para ampliação da capacidade de escoamento e retenção existente na Bacia.

### **As medidas de caráter institucional e legal**

Um segundo conjunto de medidas refere-se à efetiva implantação da gestão integrada na Bacia do Alto Tietê. Tais medidas contemplam:

- a criação de sistemas que incentivem os agentes estaduais, municipais e privados a pautarem suas ações de acordo com os objetivos deste plano, isto é, que melhorem sua atuação no que se refere à proteção de áreas de mananciais e várzeas, gestão da demanda de água e uso racional, gestão dos resíduos sólidos e gestão da água subterrânea; a adoção de um processo diferenciado de adesão dos agentes às metas do Plano de Bacia. A proposição sistema implica admitir que a conformidade às metas do Plano não é função unicamente de uma imposição normativa, mas de processos negociados de adesão. No entanto nem todas as metas são passíveis de negociação. Aquelas que derivam de determinações legais explícitas devem ser cumpridas por todos os agentes do Plano e para isso destina-se uma parte de seus recursos a programas de fortalecimento da fiscalização. Na vertente de articulação institucional, é prevista uma harmonização de medidas inibidoras a práticas ilegais com outros sistemas setoriais geridos pelo Estado (como transporte público, obras (viárias e outros)) de maneira que ao agente infrator seja vedado o acesso a todo e qualquer fundo estadual. No que respeita o conjunto de metas negociáveis, estabelece-se um processo de adesão gradativa, no qual o agente é incentivado à conformidade. Esses incentivos tanto podem ser traduzidos em benefícios financeiros por acesso facilitado a recursos do FEHIDRO como em uma maior autonomia para a definição de medidas específicas, com descentralização de atribuições do sistema de gestão da bacia em favor do agente conforme.

- O incentivo ao processo de gestão compartilhada, já que todos os agentes, em princípio, possuem o direito de ter assento no Comitê da Bacia, o que traz novas obrigações a esses agentes, mas, se encarado de forma positiva, traz também a oportunidade da negociação e do diálogo produtivo, onde as tensões têm agora um espaço institucional para sua dissipação;

### **As medidas que trazem a melhoria do processo de decisão**

Um terceiro conjunto de ações são aquelas necessárias à melhoria do processo de decisão pelo Comitê da Bacia. São elas:

- Investimento em sistemas de informação que abrangem cartografia, redes de monitoramento de quantidade e qualidade da água, sistemas de informação urbana, e de coleta de todas as informações necessárias ao processo de gestão;
- Capacitação de recursos humanos;
- Programas de comunicação social.

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1. TIPO DE PESQUISA**

Para se alcançar os objetivos propostos, realizou-se uma pesquisa de cunho exploratório, caracterizada como estudo de caso (Selltiz, 1974), proporcionando uma compreensão maior do problema a partir da reflexão crítica dos elementos e fatores que o compõem e facilitando a construção de posteriores hipóteses (Gil, 2002), o aprimoramento de idéias e a descoberta de intuições a partir do entendimento das inter-relações existentes entre determinados atores no contexto do desenvolvimento regional do ABC e a gestão integrada da bacia Billings.

O caso estudado foi à região do Grande ABC, sob a ótica da gestão integrada dos recursos hídricos. O recorte cronológico compreende o período de 2003 e 2004, imediatamente posterior à implementação do Plano da Bacia do Alto Tietê, finalizado em 2002.

### **4.2. TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS**

Para a realização da pesquisa foram utilizadas as seguintes técnicas para coleta dos dados:

- a) Entrevistas focalizadas com questões-chave, abertas, que permitiram que o entrevistado se expressasse livremente sobre a pauta abordada e que o entrevistador realizasse outras perguntas relacionadas ao complemento ou esclarecimento das respostas dadas.
- b) Pesquisa documental para coleta de dados referentes ao Planejamento Estratégico do Grande ABC; e à função, competência, composição, estrutura, área de atuação e ações desenvolvidas (2003-2004) pela Câmara Regional do Grande ABC, Consórcio Intermunicipal das Bacias Hidrográficas do Alto Tamanduateí e Billings e Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC.

### **4.3. PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO**

As entrevistas focalizadas foram aplicadas a dois grupos:

- Representantes do Subcomitê das Bacias Hidrográficas Billings-Tamanduateí, órgão gestor do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo, onde foram coletadas informações sobre elementos conceituais, teóricos e práticos da gestão de bacias e dos planos de bacia.
- Responsáveis pela presidência/coordenação da Câmara Regional do Grande ABC e Consórcio Intermunicipal das Bacias do Alto Tamanduateí e Billings, onde foram coletadas informações sobre as ações destes organismos para a implementação do Plano da Bacia do Alto Tietê.

A pesquisa documental foi realizada mediante análise de estatutos, relatórios, planilhas, publicações e demais documentos públicos oficiais (fontes de primeira e segunda mãos) da Câmara Regional do Grande ABC, Consórcio Intermunicipal das Bacias Hidrográficas Tietê e Billings e Agência de Desenvolvimento Regional.



Porto de Santos, facilitando a aquisição de matéria-prima e o escoamento dos produtos; e proximidade de grandes centros urbanos de outros municípios da RMSP (acesso ao mercado consumidor);

- Rede de infra-estrutura de saneamento, que cobria quase que totalmente a malha urbana central dos municípios de Santo André, São Bernardo, São Caetano do Sul, Diadema e Mauá;
- Potencial de expansão de indústrias e outros setores, pela disponibilidade de áreas e de mão-de-obra;
- Diversificação da cadeia produtiva, com espaço para empresas de diferentes setores e porte.

Assim, na década seguinte, O Grande ABC, apresentava-se como um pólo industrial importante no cenário econômico brasileiro, concentrando grandes indústrias químicas, automobilísticas, montadoras e de produção de máquinas e equipamentos (Klink, 2001). Nesse período, o Grande ABC tornou-se o centro do “milagre brasileiro”, com uma economia crescente de 10% a.a.

Nas décadas de 70 e 80, um acelerado processo de crise econômica se instala na região, e se intensifica na década de 90. A crise provocou a retração dos investimentos e o fechamento, ou transferências da planta para outras regiões, de unidades produtivas, em virtude da competitividade face a abertura do mercado brasileiro às importações, à globalização e a substituição do modelo fordista de produção em grande escala e linha de montagem por uma produção flexível de artigos diferenciados e de qualidade. (DIEESE, 1994. p. 39 e 77).

Para o movimento trabalhista, a crise do fordismo provocou o aumento do desemprego, das ocupações temporárias, a fragmentação da classe trabalhadora e o conseqüente enfraquecimento dos sindicatos. As negociações deixam de ser nacionais para se darem no âmbito das empresas. O mercado de trabalho passa a ter um caráter mais acentuadamente local, flexibilizando-se.

As crises econômicas sofridas pelo ABC a partir de 1970, obrigaram a região a buscar novas vocações econômicas que, não excluindo ações para a manutenção das indústrias que ainda permanecem na região e para atração de outras, investem em novos arranjos produtivos locais e outros segmentos como prestação de serviços e produção de novas tecnologias. Se antes a região era identificada como essencialmente industrial hoje esse rótulo deixou de ser verdadeiro. O setor de comércio e serviços vem se ampliando nos últimos dez anos e as pequenas e

médias empresas têm ganhado uma importância cada vez maior. As cidades que compõem o ABC querem atrair empresas de alta tecnologia, pois estas, além de levarem centros de pesquisa e desenvolvimento para a região, poluem menos o meio ambiente.

Em 1992, numa iniciativa inovadora, foi criada a Câmara Setorial Automobilística, uma parceria entre governo, sindicatos e empresários, visando o fomento de ações articuladas para reversão da crise instalada. O movimento sindical é um marco na história do Grande ABC, tanto na reivindicação de melhorias para a classe trabalhista quanto de proposição de políticas públicas. Cabe ressaltar que o Grande ABC foi, na década de 70, o berço no “novo sindicalismo”, um movimento importante não somente pela mobilização do operariado, mas também pela luta contra o sistema ditatorial vigente e pela melhoria da qualidade de vida.

As mudanças econômicas estruturais apresentaram também a necessidade de formação de instâncias regionais na tentativa de concentrar esforços na solução de problemas comuns relacionados à infra-estrutura de drenagem e de saneamento, legislação fiscal, meio ambiente. A implantação dessas instâncias foi facilitada pelo próprio cenário regional, que confere ao Grande ABC singularidades relevantes para a gestão do território em função de uma determinada "homogeneidade" em suas dimensões econômicas e político-administrativas, em decorrência da presença de grandes indústrias e da participação da sociedade civil na gestão dos municípios e da região. (Klink, 2001).

Desta forma, os municípios que compõem o Grande ABC, em função de suas dimensões político-administrativas, apresentam um conjunto de fatores em comum que oferecem o cenário adequado para a implementação de um desenvolvimento regional. Dentre estes fatores, podemos citar a reestruturação econômica e a necessidade de investimentos em novas cadeias econômicas e arranjos produtivos (Klink, 2001); a homogeneidade dos problemas sócio-ambientais e da gestão urbana; e o histórico de participação da sociedade civil na gestão dos municípios e da região.

Desde a década de 90, após a desaceleração da economia local (principalmente o setor industrial), base da prosperidade da região, o Grande ABC busca uma nova identidade não apenas econômica, mas também política, social e cultural. Essa identidade, mais que o simples compartilhamento de cenários e

problemas, vem sendo construída pautada na implementação de uma política regional de desenvolvimento.

Para a construção e a implementação dessa política, é exigido um nível mínimo de “coerência espacial” e de participação de diferentes segmentos da sociedade na discussão dos problemas locais, elementos fundamentais para a “consolidação de uma identidade regional” (Becker, 2000, p.58), pressuposto para que determinada área possa ser denominada região de forma não-arbitrária.

Outros elementos que compõem essa identidade referem-se à historicidade do capital social local (oriundo de processos políticos, sociais e culturais que permitam aos indivíduos e a sociedade a percepção de afinidades e interesses comuns) e a uma construção institucional capaz de criar as bases de consenso e as coalizões necessárias ao desenvolvimento da região por meio da articulação dos atores sociais e da integração entre a sociedade civil e as diferentes instâncias da administração pública. Klink (2000) conclui que tal articulação é de fundamental importância para que a região prospere tanto em escala econômica quanto na efetividade de suas políticas de desenvolvimento e revitalização.

Nesse aspecto, contribuem as colocações de Dorsey (1991), Felicidade (2001) e Neder (2002), que afirmam que o gerenciamento dos recursos hídricos supõe uma gestão integrada do território que compõe uma bacia hidrográfica. Becker (2000) e Klink (2001) complementam que a gestão integrada do território, por sua vez, pressupõe a existência de instituições regionais que promovam a articulação entre os diferentes atores públicos e privados que atuam em determinada área. Conforme Becker (2002), as organizações regionais têm papel fundamental na qualificação ambiental de regiões altamente degradadas pelos processos industriais.

Para tanto, é necessário estabelecer uma nova governabilidade, não mais focalizada nas ações dos atores governamentais, mas na capacidade tanto do Estado quanto da iniciativa privada e da sociedade civil em promover um desenvolvimento autocentrado, legítimo e sustentável. Essa nova forma de governar deve, então, abranger as estruturas institucionais e políticas e os processos decisórios relacionados com temas de interesse público, que determinam como o

poder é exercido, como as decisões são tomadas e como os cidadãos participam do processo decisório<sup>(3)</sup>.

O Grande ABC caracteriza-se como um dos principais precursores dessa nova governabilidade, não só pelo histórico significativo de participação popular na gestão municipal e intermunicipal para os processos de formulação e implantação de políticas públicas e gestão do território, comprovada pela existência de movimentos populares organizados em vários segmentos, mas pela própria implementação e atuação das instâncias regionais articuladoras instaladas na região do ABC Paulista: o Consórcio Intermunicipal das Bacias do Alto Tamanduateí e Billings a Câmara Regional do Grande ABC, a Agência de Desenvolvimento Econômico, e o Subcomitê da Bacia Hidrográfica Billings-Tamanduateí. (Câmara do ABC, 2001).

Um produto dessa nova governabilidade regional é o Planejamento Regional Estratégico do Grande ABC realizado em 2000 com a participação dos setores governamentais municipais e estaduais, setores da iniciativa privada e de ensino e pesquisa, e organizações da sociedade civil. Para abordá-lo no presente trabalho, faz-se necessário, primeiramente, descrever e compreender a atuação das instâncias regionais articuladoras.

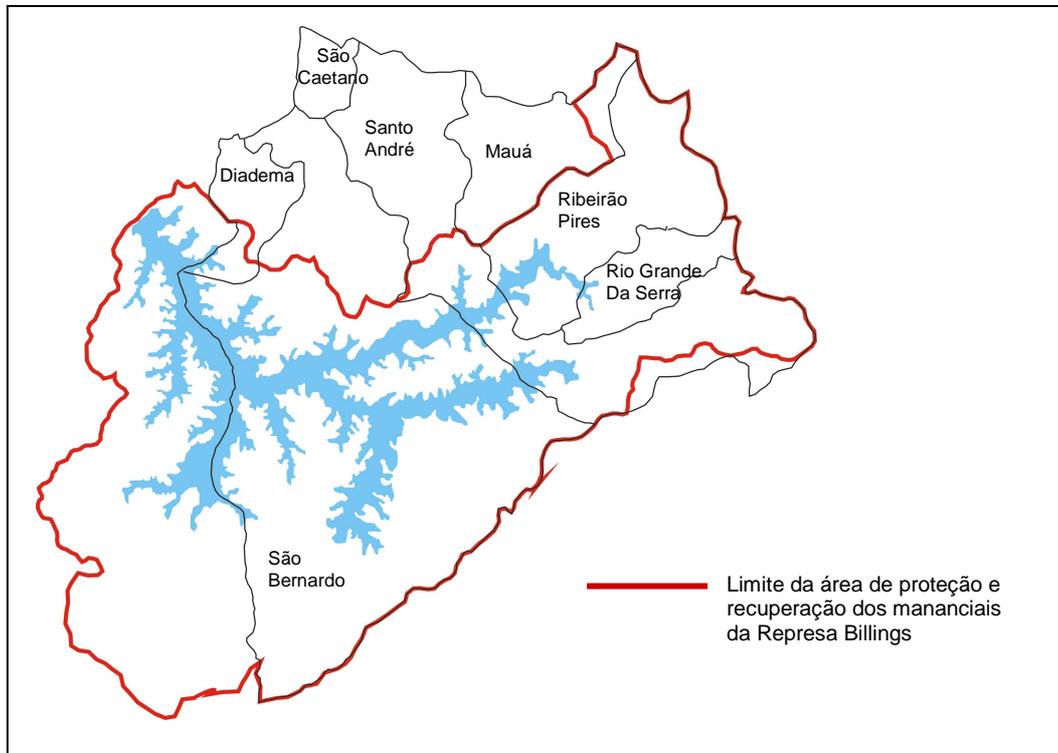
## **5.2. GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO GRANDE ABC**

A região do Grande ABC, formada pelos municípios de Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra, pertence a UGRHI-6 (Bacia do Alto Tietê) e está localizada na região sudeste da RMSP, entre a Baixada Santista e a capital paulista, com um total de 842 km<sup>2</sup> de área. Deste total, 56% são áreas de proteção e recuperação de mananciais do sistema produtor Billings/Cotia/Guarapiranga, que confere a estes municípios o importante papel de "guardiões da qualidade da água produzida e consumida por parte dos habitantes do GABC e da RMSP" (in SEMASA, 1991:17).

---

<sup>3</sup> Este parágrafo apóia-se em informações apresentadas pela Management Development and Governance Division, do United Nations Development programme, disponível no site <http://magnet.undp.org>.

Figura 5.2. Limites da Bacia Hidrográfica da Represa Billings na região do Grande ABC.



Fonte: Prefeitura Municipal de Santo André, Sumário de dados da Subprefeitura de Paranapiacaba e Parque Andreense, 2003.

Um de seus reservatórios mais importantes, por apresentar-se inserido completamente em territórios pertencentes aos municípios do Grande ABC, é a represa Billings, manancial que abastece parte da Região Metropolitana de São Paulo e da Região do Grande ABC região, com 560 km<sup>2</sup> de área de drenagem.

Na década de 1920, seguindo o modelo desenvolvimentista de uso dos recursos hídricos para produção de energia elétrica, a Represa Billings foi concebida como reservatório para a geração de energia para o pólo industrial de Cubatão, aproveitando-se do desnível de 728 metros entre o alto da Serra do Mar e a planície litorânea. Com o passar do tempo foi ganhando outras características de uso tais como lazer e turismo, com o uso de suas margens como balneário e local de prática de pesca artesanal; e geração de energia para as empresas automobilísticas que passam a se instalar no ABC em meados da década de 50.

Outra característica importante adicionada teve início em 1950, com o processo de reversão do rio Pinheiros em direção a Billings com dois objetivos: na

época de estiagem, garantir o nível mínimo da represa para a geração de energia para Cubatão e na época das chuvas servir como área de drenagem para a bacia do Tietê e Pinheiros, minorando os efeitos das enchentes na capital.

Essa operação acarretou em comprometimento da qualidade das águas da represa, na medida em que junto com as águas do rio Pinheiros, chegava à represa uma expressiva carga de esgotos gerada no perímetro urbano da cidade de São Paulo.

Em 1958 entrou em funcionamento o sistema de abastecimento de água dos municípios do ABC, com uma captação no rio Grande, dando à represa uma nova característica além das já citadas: a de manancial de abastecimento do pólo urbano que se adensava com o advento da industrialização. A deterioração da qualidade das águas da represa é, portanto, uma questão que vem acarretando problemas para a região desde a década de 50.

A crescente conscientização da opinião pública sobre questões ambientais em geral e sobre a necessidade de se melhorar as condições ambientais da represa, em particular, fez com que fossem implantadas ao longo do tempo diferentes opções de manejo da represa, com regras estabelecidas para uso e reversão das águas de suas bacias de contribuição. Basicamente essas regras tinham o objetivo de dosar a entrada da água do rio Pinheiros para comprometer o mínimo possível a salubridade da represa.

Assim, a partir de 1975 foi estabelecido como parâmetro que a vazão de água do rio Pinheiros a ser bombeada para a Billings deveria ser função da operação das turbinas de geração de energia em Cubatão. Essa regra deixava clara a opção preferencial pela geração de energia elétrica em detrimento dos valores ambientais.

Em 1983, a partir de mudanças na administração estadual, foi implantada a operação Saneamento que, baseada em demandas ambientais oriundas de parte dos moradores da área do entorno do reservatório, estabelecia a interrupção do bombeamento do rio Pinheiros para a represa. Essa paralisação se estendeu por três meses, período considerado necessário para se proceder à avaliação dos efeitos sobre a represa.

O resultado permitiu deduzir que a recuperação da Billings poderia ocorrer em curto período de tempo. No entanto, toda a carga poluidora inicialmente bombeada para a represa passou a ser carregada para o curso médio do rio Tietê, acarretando problemas de poluição que afetavam dezenas de municípios. Em função das

pressões políticas decorrentes desse fato, a partir de 1984 passou a ocorrer à operação Balanceada, com metade das águas do rio Pinheiros enviada para a Billings e a outra metade remetida para o médio Tietê.

Em 1992, com base na nova Constituição paulista, foi suspenso o bombeamento do rio Pinheiros em direção a Billings, criando-se normas para o bombeamento de emergência que só poderia ocorrer para evitar danos a pessoas e bens em decorrência de excesso ou falta de água na bacia do Alto Tietê.

A localização estratégica da represa, aliada ao déficit de fontes de abastecimento para a região metropolitana, fez com que a Billings se constituísse numa das principais alternativas para o abastecimento de água potável para a capital e adjacências.

Nos últimos anos, frente à impossibilidade de equacionar-se o problema da qualidade das águas que afluem à represa, conceberam-se obras de engenharia com vistas a assegurar a qualidade de seus tributários. Nesse sentido, em 1982, uma barragem foi construída isolando o braço do rio Grande das águas em contato com a poluição oriunda do rio Pinheiros, protegendo assim as águas usadas para o abastecimento durante as operações de reversão.

Por outro lado, a exclusão social, associada à falta de políticas públicas eficazes de proteção do solo do entorno da represa acabou gerando uma situação de ocupação urbana ilegal e de baixo padrão de suas margens.

São bairros inteiros de moradores em precárias condições sanitárias que se alojam nas margens da represa, em decorrência do baixo custo dessas terras gerado pela ilegalidade de sua ocupação. Essa ilegalidade impede o poder público de instalar a infra-estrutura mínima (água, esgoto, luz) o que acarreta ainda mais poluição chegando à represa.

Contribuiu para essa ocupação irregular a impossibilidade, por parte de muitos municípios, de disporem das áreas ocupadas pela represa para atividades produtivas, gerando um território que não recebia nenhuma atenção pública municipal por não ser uma reserva de valor para a expansão das cidades e sim um entrave ao desenvolvimento.

O cenário atual, portanto, é de grande complexidade. Brito (1998) coloca que a ausência de políticas públicas de desenvolvimento, os crescentes processos de exclusão social e os conflitos entre os múltiplos usuários de um mesmo espaço conferem ao ambiente, impactos antrópicos de difícil equacionamento. A provável

solução para esses conflitos (geração de energia x lazer x abastecimento de água potável x controle de enchentes x ocupação desordenada x desenvolvimento econômico municipal) passa pela necessidade de contínua negociação entre os atores sociais envolvidos no problema, que hoje extrapola os limites dos municípios do planalto paulista atingindo também outras bacias, como a da Baixada Santista, onde o pólo industrial de Cubatão demanda a reversão das águas da Billings para a geração de energia elétrica.

Essa negociação exige, hoje, o cenário institucional desenhado pela lei federal 9433 (BRASIL, 1997) e reforçado pela Nova Política de Mananciais de São Paulo (SÃO PAULO, 1997): o Comitê de Bacias atuando como articulador das soluções. No caso específico da Billings, isso significa a ação do subcomitê Billings/Tamanduateí, que envolve as sete cidades do ABC.

### **5.2.1. SUBCOMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA BILLINGS-TAMANDUATEÍ**

Como parte integrante da Bacia do Alto Tietê, o ABC Paulista é representado, no Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, pelo Subcomitê da Bacia Hidrográfica Billings-Tamanduateí. Esse subcomitê foi criado em 1998, com a função de fornecer, à região do Grande ABC, autonomia para discutir a gestão de seus recursos hídricos. Composto por um conselho tripartite, formado por representantes do Governo do Estado, governos municipais e sociedade civil, este órgão tem por função planejar e elaborar políticas e pareceres e promover encaminhamentos sobre ações que interferem ou prejudiquem a preservação dos recursos hídricos da região.

O Subcomitê é constituído por uma Câmara Técnica de Planejamento e Gestão, onde são discutidos os temas PDPA (Plano de Desenvolvimento de Proteção Ambiental), lei específica da Bacia Billings e educação ambiental, Câmara Técnica de Saneamento Ambiental, ações voltadas à infra-estrutura de saneamento e drenagem, e a Câmara Técnica de Fiscalização e licenciamento, responsável pelos instrumentos legais e normativos de proteção ambiental, tais como a regulamentação de uso de águas subterrâneas.

### **5.3. PLANEJAMENTO REGIONAL ESTRATÉGICO DO GRANDE ABC**

O Planejamento Regional Estratégico do Grande ABC foi um marco expressivo para o ABC no ano de 2000, no tocante a definição de prioridades para a região. Pela primeira vez em sua história, a região dispôs de um elenco de ações programadas para um trabalho com horizonte de uma década, no sentido de um cenário futuro desejado, formuladas propositadamente no ano anterior, quando se facilitavam decisões políticas para estabelecer essas "ações estratégicas", sem detrimento de que pudessem ser inicialmente implementadas no último ano do milênio.

Elaborado pela Câmara Regional do Grande ABC, conjuntamente com o Consórcio Intermunicipal, em 1999 (Revista Câmara do ABC, 2001), o planejamento estratégico configurou-se num dos mais importantes instrumentos da gestão regional integrada. Seu processo de elaboração foi participativo, contando com a presença direta de mais de 300 representantes dos diversos segmentos e setores públicos, privados e governamentais.

Para a elaboração desse planejamento, foram considerados quatro cenários fatores: econômico, planejamento urbano e ambiental, político-institucional e participação cidadã.

Por meio do planejamento estratégico, foi possível identificar quais eram as prioridades para o desenvolvimento ambiental, econômico e social do Grande ABC. Esse plano é composto por 40 programas e respectivos sub-programas divididos em 7 eixos estruturantes (agrupamentos temáticos de programas e ações), cujas principais linhas de ação são descritas a seguir.

#### **EE.1 – Educação e Tecnologia**

Este eixo traz considerações acerca da manutenção da pujança industrial de que a Região somente conseguirá manter sua pujança industrial e desenvolver excelência em suas atividades de serviços se iniciar, agora, um processo marcante de aprimoramento de seu sistema educacional e uma verdadeira revolução tecnológica, com o objetivo explícito de fortalecer suas cadeias produtivas de bens e serviços e desencadear novas ações. Para isso, o planejamento prevê a intensificação entre o relacionamento das Secretarias Estaduais e Municipais de Educação para o aprimoramento da educação infantil, ensino fundamental e ensino

médio, além de fortalecer as atividades visando aumentar o grau de escolaridade de jovens adultos, além da implementação do Pólo Tecnológico do Grande ABC. A estrutura do Pólo será fundamentalmente constituída de Centros Setoriais de Pesquisa e Desenvolvimento, Centros Setoriais de Apoio e Difusão Tecnológica, Cursos de Engenharia, Tecnologia e Técnicos, Incubadoras e Parques Tecnológicos.

## **EE.2 – Sustentabilidade das áreas de manancial**

O segundo eixo estruturante tem como objetivo indicar as áreas de proteção dos mananciais, correspondentes a 56% do território do Grande ABC, como produtoras de água potável, mas, também, como áreas onde seja possível desenvolver outras atividades econômicas compatíveis com sua conservação, que contribuam efetivamente com o esforço que a Região vem desenvolvendo para superar seus problemas.

Para atingir esse objetivo, foram elencados programas que propõem ações estratégicas para estabelecer e regulamentar alternativas de desenvolvimento coerentes com a sustentabilidade pretendida, como a melhoria da infra-estrutura da Região para, além de garantir a recuperação do passivo ambiental existente, desenvolver mecanismos de compensação financeira, que viabilizem os investimentos necessários. Qualifica como fundamental o equacionamento da questão de habitação nessa área para que se evite ocupações predatórias.

É proposto também a criação, junto à Agência de Desenvolvimento Econômico do ABC, de um banco de dados georreferenciado. Para que o desenvolvimento pretendido seja realmente sustentável, considera-se imprescindível uma adequada legislação ambiental e urbanística aliada a um forte trabalho de sensibilização e educação ambiental, além de uma gestão democrática e compartilhada das ações, principalmente na Bacia Billings, onde os poderes públicos e sociedade civil venham, dentro de seus limites, somar forças para que os objetivos sejam atingidos.

Por fim, considera-se também muito importante quebrar a dicotomia existente entre o ABC protegido ambientalmente e o restante do território, sendo necessário para isso um ajuste fino entre as ações propostas com as elencadas pelo eixo estruturante de Ambiente Urbano de Qualidade.

### **EE.3 – Acessibilidade e infra-estrutura**

Este eixo tomou como diretriz a caracterização da Grande São Paulo como um espaço policêntrico e sede de uma nova cultura urbana, levando em conta a integração dos planos viários e urbanos.

Aqui estão aglutinadas as questões referentes ao transporte e à malha viária (planejamento e operações do tráfego, integração do viário municipal ao contexto regional e metropolitano, otimização do transporte de cargas e de passageiros) e de infra-estrutura de saneamento e drenagem.

### **EE.4 – Diversificação e fortalecimento das cadeias produtivas**

As ações desenhadas no 4º eixo partiram da busca de interação dos agentes locais direta ou indiretamente ligados ao processo produtivo, de maneira a fortalecer e desenvolver setores específicos e vantagens competitivas para a região. Subsidiando o crescimento econômico, são propostas deste eixo àquelas relacionadas aos investimentos em tecnologia de base e pólos tecnológicos, aumento da competitividade do setor automotivo e petroquímico, fortalecimento e viabilização de recursos às pequenas indústrias, fomento ao desenvolvimento de outros setores (turismo ecológico, cultural, patrimonial, empresarial, esportivo), potencialização de pequenos e médios comércios e prestadores de serviços.

### **EE.5 – Ambiente urbano de qualidade**

Esse eixo foi concebido como um conjunto de programas e ações voltados ao desenvolvimento integral de um meio urbano mais qualificado, criando ambientes positivos que associem o desenvolvimento econômico à melhoria contínua da qualidade de vida. Fazem parte deste eixo ações de criação de novas centralidades metropolitanas, renovação urbana arquitetônica e paisagística, apropriação pública de espaços comunitários, programas de saneamento da bacia, conservação e recuperação do patrimônio histórico e cultural.

### **EE.6 – Identidade Regional e Estruturas Institucionais**

Os programas propostos pelo sexto eixo buscam a ampliação dos horizontes da Câmara, extrapolando-os para além da região do Grande ABC, por meio da construção e consolidação de identidade e comunidade regionais, aperfeiçoamento das bases político-institucionais da região, modernização administrativa nos

municípios, redefinição das estruturas tributárias municipais, incluindo a reforma tributária, com vistas na capacitação para investimentos e tomadas de empréstimos. Trata ainda do fortalecimento das estruturas institucionais regionais e (re)qualificação das áreas ambientais, históricas e culturais sobre o aspecto econômico e tributário de maneira a atrair novos investimentos, dentre outras.

### **EE.7 – Inclusão social**

A partir de uma concepção de caráter intergovernamental, intersetorial e sociedade civil, contemplam as funções de inserção, prevenção e promoção social à populações menos privilegiadas. As diretrizes, programas e ações estratégicas foram delineadas tendo como demanda prioritária o enfrentamento da exclusão, das desigualdades e da vulnerabilidade social, definidas pela própria população da região.

As ações deste eixo estão agregadas em fatores interligados e interdependentes em habitação, geração de emprego e renda, segurança pública, saúde pública, apoio à criança e ao adolescente, profissionalização de adolescentes, e apoio à pessoa portadora de deficiência.

Todas as linhas de ação propostas nos eixos estruturantes estão intrinsecamente vinculadas à integração de diversos organismos e entidades internas e externas à região do Grande ABC. A ligação entre os organismos e entidades perpassa, obrigatoriamente, por uma ou mais instâncias regionais articuladoras (Câmara do Grande ABC, Consórcio Intermunicipal, Agência de Desenvolvimento Econômico e Subcomitê Billings-Tamanduateí), e pela incorporação de outros parceiros, tais como organizações governamentais, civis e privadas.

Outro fator importante sinalizado pela Coordenadora da Câmara Regional e Presidente do Consórcio Intermunicipal, Sra Maria Inês Soares, refere-se à adoção, por parte dessas instâncias (com exceção do subcomitê), do planejamento regional estratégico como referência principal de suas ações e atuações.

## **5.4. INSTÂNCIAS REGIONAIS GESTORAS**

### **5.4.1. CÂMARA REGIONAL DO GRANDE ABC**

Criada em 1997, a partir de iniciativas do governo estadual e de lideranças do Fórum da Cidadania do Grande ABC, a Câmara Regional do Grande ABC, é um fórum intergovernamental de planejamento, formulação e implementação de políticas públicas com participação da sociedade civil.

A Câmara nasce da necessidade premente de viabilizar o desenvolvimento de uma região em franca decadência econômica, marcada pelo êxodo de indústrias, pela obsolescência de seu parque industrial e pelo crescimento do desemprego. Por meio da discussão e do consenso, são elaboradas políticas públicas e, mais importante, tomadas medidas para sua implementação, buscando-se soluções para problemas sociais, econômicos, ambientais e físico-territoriais. As prioridades são estabelecidas de acordo com os diagnósticos formulados pelos grupos temáticos.

A idéia de constituição de uma câmara regional foi inspirada nas câmaras setoriais que no passado desenvolveram atividades na região. Assim, é que em 1996, foi sugerida pelo governo estadual a formação da Câmara do Grande ABC, proposta imediatamente acatada pelos então gestores do Consórcio Intermunicipal (órgão representante das sete prefeituras implantado em 1990), com apoio irrestrito do Fórum da Cidadania.

A Câmara Regional do Grande ABC é um órgão integrado pelo Governo do Estado, pelas prefeituras municipais, pelo poder legislativo e entidades civis, que tem por finalidade formular, apoiar, acompanhar e mensurar ações para o desenvolvimento sustentável do Grande ABC. Foi criada considerando o disposto no Decreto nº 40343/95, que instituiu o Programa de Desenvolvimento e Competitividade do Estado de São Paulo.

Conforme o Regimento Interno da Câmara Regional do Grande ABC (1997), compete a esta instância:

- a) Formular o planejamento estratégico regional;
- b) Propor e encaminhar soluções que visem o desenvolvimento regional, considerando o processo de globalização, bem como a geração de empregos, rendas e bem estar social;

- c) Acompanhar, junto aos órgãos competentes, a implementação das propostas e sugestões emanadas da Câmara;
- d) Promover a negociação para acordos entre os atores sociais.

A Câmara é composta por representantes do Governo do Estado, Consórcio Intermunicipal das Bacias do Alto Tamanduateí e Billings, Fórum da Cidadania do Grande ABC, organizações dos setores econômicos e de trabalhadores, e parlamentares da região, organizados em Conselho Deliberativo, Coordenadoria Executiva e Grupos Temáticos. Em todas as instâncias, o processo decisório é baseado na busca do consenso.

O Conselho Deliberativo é composto pelo Governador do Estado (presidente de honra), pelo Secretário de Ciência e Tecnologia e Desenvolvimento Econômico, pelo Secretário de Emprego e Relações do Trabalho, pelos sete Prefeitos da região, pelos Presidentes das Câmaras Municipais, pelos Deputados Estaduais e Federais da Região, por cinco representantes do Fórum da Cidadania do Grande ABC, por cinco representantes das organizações representativas de trabalhadores e por cinco representantes das organizações representativas do setor econômico. Cabe ao Conselho Deliberativo, que se reúne a cada quatro meses, aprovar as propostas das ações formuladas pelos Grupos Temáticos, zelando pela unidade da Câmara.

A Coordenadoria Executiva é composta por um representante do Consórcio Municipal do Grande ABC, pelo governo do estado, por um representante do Fórum da Cidadania do Grande ABC, por um representante das organizações representativas de trabalhadores e por um representante das organizações representativas do setor econômico. Cabe à Coordenadoria Executiva, que se reúne quinzenalmente:

- a) Gerenciar e acompanhar os trabalhos temáticos, viabilizando sua integração e divulgação, e garantindo o necessário apoio logístico;
- b) Designar os Coordenadores dos Grupos Temáticos, obedecendo ao princípio das afinidades do tema com as entidades representadas nos respectivos grupos;
- c) Elaborar e consolidar os diversos diagnósticos em documentos que são submetidos ao Conselho Deliberativo para aprovação.

Compete aos Grupos Temáticos a elaboração de diagnósticos e recomendações de ações e políticas para o desenvolvimento econômico,

observando-se o princípio da sustentabilidade Os Grupos Temáticos, interdisciplinares e interinstitucionais, são compostos de acordo com o tema a ser tratado, buscando a formalização de termos de acordo integrados. São formados por membros indicados pelos participantes da Câmara, variando conforme cada tema abordado:

#### GT.1 – Desenvolvimento Econômico e Emprego

- Política Industrial e Política para o Setor Terciário
- Políticas de Emprego e Requalificação Profissional
- Capacitação tecnológica
- Porto de Santos
- Marketing Regional

#### GT.2 – Planejamento Urbano e de Meio Ambiente para o desenvolvimento sustentável do Grande ABC

- Uso e ocupação do solo
- Proteção aos mananciais hídricos do Grande ABC
- Controle de enchentes
- Resíduos sólidos
- Circulação e transporte
- Saneamento básico

#### GT.3 – DESENVOLVIMENTO SOCIAL

- Habitação
- Educação
- Saúde
- Segurança pública
- Lazer e cultura

#### GT.4 – ASPECTOS ADMINISTRATIVOS E TRIBUTÁRIOS

- Recursos financeiros
- Aspectos tributários
- Coordenação institucional

Cabe colocar que a Câmara é o primeiro fórum permanente que envolve, o debate e a articulação de políticas públicas no Brasil com a participação da sociedade. Diferentemente de outras instituições, a decisão e a implementação das ações não são definidas e executadas exclusivamente pelo poder público, mas do conjunto social que a opera.

### **Ações da Câmara Regional do Grande ABC**

Conforme pesquisa realizada, as ações identificadas no ano de 2003 da Câmara Regional do Grande ABC foram pautadas em dois eixos: garantir o andamento de acordos firmados em anos anteriores e discussão de demais/novas propostas. Destas últimas culminaram 22 acordos, firmados oficialmente em fevereiro de 2004, e que se encontram em andamento, descritos conforme os eixos estruturantes (EE) do planejamento regional estratégico:

#### **EE.1 – Educação e Tecnologia**

- Cursos de Qualificação Profissional em Nível Técnico em Administração e Turismo: Implantar cursos de Qualificação Profissional em Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra, ministrados pelo centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza.

#### **EE.2 – Sustentabilidade das áreas de mananciais**

- Sistema de Compensação Financeira em Áreas de Proteção Ambiental: Constituir um grupo de trabalho para viabilizar a implantação dos mecanismos de compensação financeira para os municípios produtores de água.
- PDPA e Lei específica das Áreas de Proteção Ambiental: Promover a elaboração e aprovação das Legislações Específicas correspondentes ao território sob jurisdição do Subcomitê Billings-Tamanduateí.
- Implantação do Programa de Saneamento Ambiental dos Mananciais do Alto Tietê e Bacia Hidrográfica Billings: Garantir a proteção e recuperação dos mananciais, priorizando o Programa de Saneamento Ambiental dos Mananciais do Alto Tietê, que inclui o Programa Billings. Garantir também o modelo de Gestão Compartilhada.

### **EE.3 – Acessibilidade e infra-estrutura**

- Rodoanel e Ferroanel – Trecho Sul: Planejar, sistematizar e organizar a implementação da infraestrutura de circulação, transportes e logística na Sub-região Sudeste da RMSP, incorporando a matriz de multimodalidade, através da implantação do Ferroanel Sul ao longo do Rodoanel e incrementa-la pela participação de hidrovias e cabotagens, o sistema multimodal deverá ser articulado com um Centro Logístico Integrado que, além dos ganhos econômicos, garantirá ganhos ambientais com a preservação dos mananciais hídricos da Billings.
- Rodovia SP 31 – Índio Tibiriçá: Potencializar a utilização da Rodovia Índio Tibiriçá, através de melhorias na pavimentação e na adequação da sua geometria, visando a redução de acidentes, elevação dos serviços oferecidos entre os sistemas Anchieta-Imigrantes e Rodovia Airton Sena-Dutra e facilitar os fluxos e intercâmbios entre as Sub-região Sudeste e municípios do Leste da RMSP.
- Metodologia de negociação visando a conclusão do sistema de Coleta e Tratamento de Esgoto no Grande ABC: Estabelecer a metodologia para negociação de acordo visando a definição do cronograma de obras e respectivas responsabilidades de investimentos para a conclusão do Sistema de Coleta e Tratamento de Esgoto do Grande ABC.
- Sistema de Alerta a Inundações e Escorregamento no Grande ABC: Criar Comissão de Trabalho para propor e viabilizar o aperfeiçoamento, implantação e operacionalização de um Sistema de Alerta a Inundações e Escorregamentos no Grande ABC.

### **EE.4 – Diversificação e fortalecimento das cadeias produtivas**

- Criação de uma Zona Industrial no Pólo de Capuava com foco nas Atividades da Cadeia Petro/Plástico: Criar, através de lei estadual, uma zona industrial (ZUPI ou ZEI) especializada nas atividades da cadeia Petro-plástico, em Capuava, no Grande ABC.
- Expansão do Pólo Petroquímico de Capuava do Grande ABC: Viabilizar a expansão da Central Petroquímica de Capuava e das unidades de segunda geração do Pólo Petroquímico de Capuava.

**EE.7 – Inclusão Social**

- Viabilizar Implantação de um Centro de Convenções do ABC: Inserir o Grande ABC no roteiro Turístico de Negócios do Estado de São Paulo, através da implantação de Centro de Convenções de Grande Porte.
- Eixo Ferroviário Ribeirão Pires/Paranapiacaba: Fortalecer as atividades de turismo do Eixo Ferroviário, abrangendo RP, RGS e SA (Paranapiacaba), através de Trem Turístico, Museu Ferroviário, Vila de Paranapiacaba e Centro de Recuperação.
- Estudos Para Implantação de Roteiros Turísticos Integrados no Grande ABC: Formular estudos para implantação dos seguintes roteiros turísticos: São Bernardo/Diadema, Mauá/Santo André/São Caetano e Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra.
- Caminhos do Mar – Pólo Ecoturístico: Implantar os Caminhos do Mar – Pólo Ecoturístico situado no Parque Estadual Serra do Mar em Áreas Patrimoniais da EMAE, abrangendo Estrada Velha, Calçada de Lorena e Usina Henry Borden e parte da Billings.
- Programa de Fortalecimento Institucional para Igualdade de Gênero e Raça, Erradicação da Pobreza e Geração de Emprego: Desenvolver políticas e ações destinadas a enfrentar as desigualdades e a discriminação de gênero e raça no Grande ABC, geração de emprego, renda e inclusão social.
- Ampliação dos Serviços Hospitalares – Hospital Serraria: Ativar serviços de assistência médico-hospitalar especializada nos hospitais de referência regional para criar uma estrutura de assistência integral ao paciente diminuindo a dependência dos serviços existentes na capital.
- Ampliação dos Serviços Hospitalares – Hospital Mário Covas Júnior: Implantar serviços de assistência médica hospitalara nos hospitais de referencia regional, diminuindo a dependência de serviços existentes na capital.
- Programa de atendimento ao Paciente Oncológico: Estruturar uma rede de atenção ao paciente portador de patologia oncológica para garantir acesso a serviços de qualidade no Grande ABC.

- Programa de Capacitação dos Profissionais de Saúde: Implantar um núcleo de treinamento para profissionais de saúde que atual no Grande ABC para aprimorar e capacitar os recursos humanos.
- Rede de Atenção Psicossocial do Grande ABC (RAP-ABC): Implantar uma rede de serviços comunitários em Saúde mental (NAPS/CAPS), no Grande ABC, ofertando a população Atenção Integral em Saúde Mental.
- Projeto CASE - Regionalização de Medidas Sócio-Educativas: Possibilitar a execução de Medidas Sócio-Educativas de internação em meio aberto (Liberdade Assistida e Prestação de Serviços a Comunidade) dirigidas ao adolescente autor de ato infracional no Grande ABC.
- Projeto Paz nas Escolas: Os partícipes formalizam a intenção de adotar providências e gestão pára concretizar o objeto proposto, observando as normas legais.

#### **5.4.2. CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DA BACIA DO ALTO TAMANDUATEÍ E BILLINGS**

O Consórcio Intermunicipal das Bacias do Alto Tietê e Billings foi instalado em 1990 com características suprapartidárias: quaisquer que sejam os partidos políticos dos prefeitos, que são os membros de seu órgão soberano, denominado Conselho de Municípios, deverá ser acatada a ordem de que o interesse regional de medidas adotadas deve prevalecer a questões partidárias.

As primeiras atividades do Consórcio evidenciavam uma preocupação eminente com a questão ambiental, até por ter uma configuração geográfica definida por sua hidrografia, à semelhança de outras entidades similares que, então, principiavam suas existências. Foi realizado trabalho substancial acerca do problema dos resíduos sólidos da Região, que esbarrou em óbices institucionais naquele momento, mas que orientou estudos mais aprofundados em ocasiões ulteriores. Promoveu-se uma experiência regional de reciclagem, através da operação Salva Papel, nas próprias prefeituras, que, mais que o próprio produto físico obtido, levou a uma sensibilização importante sobre o tema e a própria educação ambiental.

Conforme seu estatuto, compete ao Consórcio:

- Representar o conjunto de municípios diante de quaisquer outras

entidades;

- Planejar/executar ações regionais de melhoria de infra-estrutura urbana ambiental;
- Articular o planejamento consensual do desenvolvimento regional referente às prioridades estabelecidas, criando mecanismos para consultas, estudos, execução, fiscalização e controle de atividades que interfiram na área compreendida pelos municípios representados (sistema viário e transportes, desenvolvimento urbano e controle de uso do solo, serviços, obras e outras medidas).

O Consórcio é composto pelo Conselho de Municípios, Conselho Fiscal e Secretaria Executiva.

O Conselho de Municípios é o órgão deliberativo da entidade composto pelos prefeitos dos municípios consorciados. Tem por função deliberar, em última instância, sobre os assuntos gerais do consórcio; planos de atividades; programas de trabalho e de investimentos, prestação de contas e assuntos internos à entidade.

O Conselho fiscal é o órgão fiscalizador, constituído de um representante (municípios não vinculados ao poder público) de cada município consorciado e seu respectivo suplente, indicados pelas Câmaras Municipais. Compete a este conselho responder pela execução das atividades da entidade, movimentações financeiras, estrutura administrativa, recursos humanos e fornecimento de informações.

A Secretaria executiva é constituída pelo corpo técnico e administrativo que presta serviços integrais ao consorcio.

A ampliação da temática abordada pelo Consórcio levou o Conselho de Municípios, em 1995, a instituir modificação em sua organização, através de Assessoria Executiva da Presidência, que hoje se traduz como gerência geral da entidade, submetida diretamente à Presidência e, conseqüentemente, ao próprio Conselho soberano.

Formaram-se grupos de trabalho para assuntos específicos de diversos setores que, no processo evolutivo, configuram-se atualmente como Equipes Técnicas Setoriais (TSS), que tratam de temas permanentes e Comissões Técnicas (CTs), que cuidam de temas com objetivo específico. São quinze os grupos atuais:

- TS Circuito Cultural;
- TS Combate à violência contra a mulher
- TS Educação;

- TS Habitação;
- TS Meio ambiente;
- TS Resíduos sólidos;
- TS Sistema viário e circulação;
- TS Transporte coletivo e carga;
- TS Drenagem pluvial e fluvial;
- TS Obras viárias;
- CT Infovias;
- CT Página internet;
- CT Incentivos seletivos;
- CT Defesa civil;
- CT Portadores de deficiências.

Procedimentos e instâncias internas do Consórcio adaptaram-se a novas situações, no decorrer de suas atividades, ao longo de seus dez anos de existência, como, por exemplo, as funções do Conselho Fiscal, que, a partir de 1998, configuraram-se como mais internas, já que os procedimentos da entidade passaram a ser objeto de avaliação pelo Tribunal de Contas do Estado; a já referida assessoria presidencial transformou-se, na prática, em uma diretoria geral executiva, cuja instituição formal deve ser estudada, uma vez que cabe ao Consórcio a administração efetiva e a logística de outras entidades correlatas criadas a posteriori do estabelecimento de seu regime estatutário.

O ABC, por meio do Consórcio, passou a ser figura obrigatória nas agendas de vários órgãos do Governo do Estado, a ponto de, mesmo não sendo entidade membro do Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, ter assento em suas reuniões e designar integrantes regionais com poder de voto.

### **Ações do Consórcio Intermunicipal das Bacias do Alto Tamanduateí e Billings**

As ações elencadas a seguir referem-se aos anos de 2003 e 2004, obtidas mediante análise de relatórios e atas de reuniões do Conselho de Municípios, equipes técnicas setoriais e comissões técnicas.

1. Cumprimento dos atos contidos no artigo 21 do Estatuto Social;
2. Apoio administrativo, operacional e logístico aos grupos temáticos instituídos pelo Conselho de Municípios:
  - GT de Política Tributária
  - GT Meio Ambiente
  - GT Lei Específica da Billings
  - GT Combate à violência contra a mulher
  - GT Divisas intermunicipais
  - Comitê Intermunicipal de mobilização e combate à dengue;
3. Apoio administrativo, operacional e logístico à Câmara Regional do Grande ABC;
4. Execução do Informativo ABC;
5. Articulação Regional a LDO – Lei de Diretrizes Orçamentárias do Estado e dos orçamentos federal e estadual;
6. Articulação e gestão regional para o cumprimento dos acordos assinados por meio da Câmara Regional do Grande ABC:
  - Drenagem Pluvial e Fluvial
  - Sistema Viário de Interesse Regional e Metropolitano
  - Construção do coletor-tronco
  - Movimento Regional Criança Prioridade 1
  - Movimento de Alfabetização – MOVA regional
  - Saúde Pública
  - Segurança Pública
  - Tecnologia – Centros de apoio de difusão tecnológica (plástico/moveleiro)
  - Centros de Educação Tecnológica Paula Souza
  - Projeto Alquimia – Qualificação profissional no setor de plásticos.
7. Participação na elaboração e execução nos 22 acordos regionais firmados pela Câmara Regional do Grande ABC em 2004.

#### **5.4.3. AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO GRANDE ABC**

A Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC é a concretização de um dos acordos mais importantes da Câmara. Ela foi criada para dar suporte

institucional, em conjunto com o Consórcio Intermunicipal do Grande ABC, aos trabalhos coordenados pela Câmara do Grande ABC. Sua criação, portanto, não significa uma concorrência com as atribuições da Câmara Regional, mas uma estrutura de apoio às suas ações, mais voltadas para o fomento e apoio às empresas e negócios do Grande ABC.

A Agência foi aprovada como a primeira de 31 prioridades da Câmara Regional, no 1º Seminário Geral de Entidades, realizado em 15 de julho de 1997, em São Bernardo. Inicialmente, foi criado um Grupo Temático (GT), coordenado pelo prefeito de Santo André, Celso Daniel, que passou a se reunir para estudar sua implementação. Três meses depois, no dia 27 de outubro, foi realizada a assembléia de fundação, após a aprovação nas sete Câmaras de Vereadores dos municípios do projeto de lei que autorizava a participação do Consórcio Intermunicipal. Já na segunda quinzena de dezembro daquele ano foi assinado um convênio de cooperação entre Agência e Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) para contratação de cinco consultores, sendo dois internacionais, para subsidiar o planejamento estratégico regional.

A Agência de Desenvolvimento Econômico é uma associação civil que tem por objetivo produzir e disseminar informações sócio-econômicas da região, conduzindo as ações de marketing regional e coordenando as ações técnico-financeiras de apoio e fomento às empresas, visando promover o desenvolvimento econômico sustentado da região. A agência é uma associação sem fins lucrativos, com participação do Consórcio Intermunicipal, constituída por uma Assembléia Geral dos Associados, Conselho Consultivo, Comissão Fiscalizadora e Secretaria Executiva.

A principal missão da Agência é produzir e disseminar as informações sócio-econômicas da Região, conduzindo as ações de marketing regional e coordenando as ações técnico-financeiras de apoio e fomento às empresas, visando promover o desenvolvimento econômico e sustentado da Região. O primeiro trabalho nesse sentido já foi publicado, o caderno de pesquisa "A Atividade Econômica nos anos 90 no Grande ABC". Trata-se de uma análise dos primeiros dados quantitativos sistematizados da Pesquisa de Atividade Econômica Paulista (PAEP), baseada em levantamento do Dieese/Seade, solicitado pelo Consórcio, para o Grande ABC. É um trabalho de natureza preliminar que objetiva fundamentalmente estimular o debate em torno de hipóteses e interpretações acerca de transformações ocorridas

nas empresas da região na década de 90. Espera-se com isto gerar um debate que contribua com o desenvolvimento de outros trabalhos analíticos que a Agência está preparando.

Os consultores internacionais contratados pelo BID também já contribuíram no processo ora em curso. Allen Scott, por exemplo, sugeriu que a região promova a constituição de redes de empresas de pequeno porte, que atuariam em sinergia, seguindo o conceito de "clusters".

A constituição da Agência de Desenvolvimento é de uma Organização Não-Governamental que tem como associados os agentes que assumiram a garantia de seu custeio. Os associados da Agência são o Consórcio Intermunicipal do Grande ABC, constituído pelas prefeituras de Santo André, São Bernardo, São Caetano, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra com 49% de participação; os Centros das Indústrias do Estado de São Paulo (Ciesps), através das diretorias regionais de Santo André, São Bernardo, São Caetano e Diadema; Associações Comerciais e Industriais do Grande ABC; Sindicato dos Químicos do ABC, Sindicato dos Bancários do ABC, Sindicato das Costureiras do Grande ABC, Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Construção Civil e do Mobiliário de São Bernardo e Diadema; Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), Petroquímica União (PqU), OPP Polietilenos S/A, Solvay do Brasil, Cabot Brasil Indústria e Comércio Ltda., Oxiteno S/A Indústria e Comércio, Polibrasil S/A Indústria e Comércio, e Chevron do Brasil Ltda., que juntos detêm 51% de participação.

Sua estrutura é constituída por uma Assembléia Geral dos Associados, Diretoria, Conselho Consultivo, Comissão Fiscalizadora e Secretaria Executiva.

A Assembléia Geral de Associados é o órgão supremo da Agência. Constitui-se pelo Consórcio Intermunicipal, com 49% do total de votos, de mais associados. Essa assembléia delibera sobre destinação dos recursos do Fundo de Desenvolvimento Regional; define as políticas patrimoniais e financeiras da entidade e aprova os programas de investimento.

A Diretoria é o órgão de administração da agência e é constituída pelo Consórcio Intermunicipal e demais associados. Tem por função deliberar sobre contratações de terceiros, convênios e acordos, aprovar a estrutura administrativa e de recursos humanos; propor planos de atividades e programas e trabalho elaborados pela Secretaria Executiva.

O Conselho Consultivo emite opinião sobre o conteúdo dos trabalhos da

Agência e sobre o quadro de pessoal e remuneração de recursos humanos. Pode ser integrado por representantes das Câmaras Municipais e organizações da sociedade civil definidos pela Assembléia Geral de Associados.

A Comissão Fiscalizadora, um órgão colegiado, é composta por representantes de todas as câmaras municipais do ABC e por representantes de demais associados, também definidos pela Assembléia Geral de Associados.

Secretaria Executiva tem por objetivo implementar e executar os trabalhos da Agência. Também acompanha o estabelecimento de convênios e a contratação de empréstimos, examina e aprova os relatórios de auditoria, realiza as movimentações financeiras da entidade, coordena os convênios firmados e realiza trabalhos administrativos e de apoio.

### **Ações da Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC**

Dentre as ações da Agência no período 2003/2004, destacam-se 4 projetos:

- APL - Arranjo Produtivo Local do Grande ABC: em funcionamento desde 2003, a APL tem como objetivo capacitar e estimular o crescimento de médias, pequenas e microempresas dos setores de autopeças, ferramentaria e plásticos, instaladas nos sete municípios da região, proporcionando aos empresários, através de uma série de atividades e ações, a integração entre aqueles que eram antes considerados concorrentes e agora trabalham juntos para a melhoria do conjunto. O APL fornece apoio às empresas, buscando torná-las competitivas no mercado de atuação e proporcionando um posicionamento tanto no mercado interno, quanto no plano internacional. O arranjo prevê a melhoria das empresas participantes, geração de novos empregos, aumento na qualidade dos produtos e serviços, e a conseqüente ampliação da produtividade e lucratividade dessas empresas, incentivando a atuação coletiva e as ações conjuntas dos três grupos.
- Incubadoras de empresas: Além de auxiliar a consolidação das microempresas no mercado, as incubadoras têm como objetivo estimular a criação de novas técnicas e produtos, além de promover o desenvolvimento local através da capacitação profissional e da transferência de tecnologia. Para isso, elas contam com o apoio financeiro,

tecnológico e gerencial de instituições maiores. Também recebem consultoria e assessoria nas áreas de Estratégia Empresarial, Plano de Marketing, Comunicação, Finanças, Tecnologia, Jurídica e RH, além de cursos e treinamentos. Atualmente, o projeto da Agência inclui três incubadoras na região: Incubadora de Empresas Barão de Mauá (surgida em 2001); In.Nova - Incubadora de Base Tecnológica de Santo André, de 2002; e desta última, foi lançada a In.Nova Educacional, incubadora que prepara empresas especializadas em produtos voltados à educação para o mercado.

- Consórcio Social ABC da Juventude: O projeto tem como principal objetivo qualificar e inserir jovens carentes, que nunca tiveram carteira assinada, no mercado formal de trabalho. Durante a primeira etapa, concluída em junho de 2004, o Consórcio contou com a parceria de 13 Organizações Não-Governamentais (ONG's) e inseriu no mercado 367 dos 992 jovens capacitados. O projeto contou com R\$ 2,3 milhões de recursos do Governo. Nesta fase foram oferecidos cursos de arte e cultura, beleza e estética, comunicação e marketing, empreendedorismo, meio ambiente e saúde, promoção da qualidade de vida, manipulação de produtos químicos para empresas de cosméticos, telemarketing, inclusão digital e comércio e serviços. Da segunda fase, iniciada em dezembro de 2004 e ainda em andamento, participam 2000 jovens. Atualmente, o Consórcio conta com a parceria de 19 ONG's.
- Programa de Apoio à Exportação: O Programa de Apoio à Exportação da Agência Grande ABC tem como propósito dar ênfase e promover a cultura de exportação na região. O objetivo do projeto é oferecer informações e dar apoio às iniciativas das pequenas e médias empresas que pretendem atingir o mercado externo com seus produtos e serviços. Por meio do programa, já foram realizados eventos importantes, entre eles palestras e cursos, e disponibilizadas informações relevantes para os empresários no site da Agência. Todas as ações realizadas dentro do programa buscam facilitar o acesso das empresas locais ao mercado internacional, além de mostrar aos empresários a importância do mercado externo e do comércio exterior.

Não obstante, cabe ressaltar outras ações diversas realizadas pela Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC, tais como seminários, palestras e cursos de qualificação profissional, além das várias articulações com vistas ao fomento e desenvolvimento econômico e tecnológico, que resultaram em produtos como o CIAP - Centro de Apoio à Tecnologia do Plástico, implantado em 2005 com o objetivo de atender às necessidades das micro, pequenas e médias empresas no setor de plásticos, aumentando sua competitividade através da transmissão de conhecimentos que possibilitem a resolução de problemas que estejam impedindo o seu crescimento.

A Agência participa também como parceria em 06 dos 22 acordos fechados pela Câmara Regional, a saber:

**EE 4 – Diversificação e fortalecimento das cadeias produtivas:**

- Criação de uma zona industrial no Pólo Capuava com foco nas atividades das cadeias petroquímica e plástica;
- Expansão do Pólo Petroquímico Capuava.

**EE 7 – Inclusão Social:**

- Viabilizar a implantação de um centro de convenções no ABC
- Estudos para implantação de roteiros turísticos integrados no Grande ABC
- Pólo Ecoturístico Caminhos do Mar
- Projeto CASE – Regionalização de medidas sócio-educativas

## **6. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS**

### **6.1. AS AÇÕES REGIONAIS E O PLANO DA BACIA DO ALTO TIETÊ**

O planejamento regional estratégico do Grande ABC foi legitimado e institucionalizado pelos principais atores regionais, estudados na presente pesquisa, como um instrumento de gestão regional integrada que aponta os principais caminhos a serem percorridos pela região no que se refere ao desenvolvimento social, econômico e ambiental.

O Plano da Bacia do Alto Tietê configura-se em outro instrumento de gestão regional integrada, cujos diagnósticos e estudos apontam diretrizes e orientações e propõe ações com a finalidade de gerir a bacia a partir das peculiaridades e dinâmicas de cada área que a compõe.

Porém, incorporar o PBAT como um instrumento de gestão traz outro desafio às instituições regionais do ABC: o de pensar no desenvolvimento da região calcado num plano de gestão, não apenas para a bacia hidrográfica a qual a região do Grande ABC pertence (bacias do Alto Tamanduateí e Billings), mas para um território que se estende por mais 28 municípios de sub-bacias vizinhas, com realidades diferentes e outros sistemas articulados de decisão regional, mas que estão intimamente ligados por uma rede complexa de problemas e situações em comum.

Cabe então, primeiramente uma análise reflexiva sobre o próprio Plano da Bacia do Alto Tietê. A elaboração do PBAT foi um longo processo de discussão coordenado pela Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo (FUSP), que contou com a participação de organizações da sociedade civil e órgãos públicos estaduais/municipais. O PBAT foi elaborado a partir de estudos realizados especialmente para o plano e de outros estudos e pesquisas, realizados por outras instituições com finalidade diferentes, que traziam dados e informações relevantes para o plano.

Conforme colocado no documento final do PBAT, um dos primeiros desafios (e talvez o mais importante) deste plano é a harmonização das condutas dos diferentes agentes nas esferas estadual e municipal que tem responsabilidades no aproveitamento dos recursos hídricos. Para tanto, são colocadas algumas conformidades de conduta.

A primeira delas, refere-se à adesão, por parte destes agentes, ao Comitê e Subcomitês de bacia. Tal adesão, entretanto, não é completamente efetiva e enfrenta um obstáculo institucional que consiste na discussão acerca da capacidade governativa dos comitês e subcomitês.

Enquanto órgãos responsáveis pela gestão das bacias e instituídos oficialmente pelo Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), têm atuação e competência consultiva e deliberativa - em geral restritas ao âmbito da política setorial prevista em leis de recursos hídricos, mas têm pouca interferência na implementação e execução das ações e políticas definidas que envolvem grandes medidas estruturais ou incorporam fatores do contexto metropolitano, cuja responsabilidade encontra-se em poder do Estado (por exemplo, a outorga, fiscalização e licenciamento do uso da água, obras de drenagem, políticas habitacionais, dentre outros).

Regiões como a do Grande ABC, cuja história política-administrativa regional é fortalecida pela existência da Câmara Regional, do Consórcio Intermunicipal e da Agência de Desenvolvimento Econômico e que apresentam um quadro de articulação interinstitucional já definido, demonstra claramente a dificuldade de tal adesão e reflete os questionamentos acerca dessa capacidade governativa.

Partindo-se do pressuposto de que a gestão integrada dos recursos hídricos envolve o planejamento urbano e uso e ocupação do solo e o desenvolvimento sócio-econômico local e regional, o subcomitê deve ter interferência em vários níveis das políticas urbanas, não apenas àquelas diretamente relativas aos recursos hídricos.

Por intermédio de entrevistas realizadas com o atual Presidente do Subcomitê Billings-Tamanduateí, Sr. Virgílio Alcides de Farias e com a Coordenadora da Câmara Técnica de Planejamento e Gestão deste subcomitê no período 2003-2004, Sra. Patrícia Lorenz Vicente, foi apontado que, especificamente no caso do Grande ABC, a integração das instâncias regionais e do subcomitê ainda é não é bastante clara.

São fóruns diferentes. O subcomitê é tripartite, com presença de sociedade civil e Governo do Estado e ele discute especificamente a questão da gestão dos recursos hídricos. O consórcio e as outras instituições têm um fórum de discussão mais amplo, e o consórcio, por exemplo, é formado somente pelos municípios. Se a gente se debruçar e for na linha da questão

ambiental que é o que teria mais relação com recursos hídricos no subcomitê, os municípios de articulam no consórcio, tomam decisão e essas decisões são levadas para dentro do subcomitê como posicionamento dos municípios. De uma certa forma você tem articulação em levar as decisões para um espaço mais democrático, como o subcomitê. Neste sentido, o consórcio é um espaço muito importante de articulação. O subcomitê pode também pautar as discussões no consórcio para que os municípios se posicionem acerca de algum assunto: rodoanel, lei específica... Porém, isso acaba ocorrendo indiretamente, porque como os municípios que estão no consórcio também pertencem ao subcomitê, discute-se assuntos no consórcio e são levados também ao subcomitê.

Patrícia Lorenz Vicente

Quando tratamos do Subcomitê e da Câmara Regional e do Consórcio, tem um conflito: uma coisa são os interesses da região, enquanto crescimento econômico que pensa no desenvolvimento como um todo. Outra coisa é o sistema de recursos hídricos, que não vê apenas a sub-bacia Billings. Vê a bacia do Alto Tietê. Qualquer ação ruim aqui (no ABC) vai refletir lá em outro lugar. Uma coisa é pensar o Grande ABC, outra é pensar a Grande São Paulo. O sistema de recursos hídricos pensa a Grande São Paulo... O sistema tem que ser discutido no sistema. A Câmara Regional não substitui o Sistema de Recursos Hídricos. Às vezes o presidente do subcomitê é também presidente do Consórcio e fala representando o recursos hídricos, quando não está. Então tem que separar as coisas. No meu ponto de vista, tanto Consórcio como Câmara estão muito aquém, não atendem os objetivos do sistema de recursos hídricos... O subcomitê pensa. Cada Estado e Prefeitura têm que correr atrás para realizar. Se é através do consórcio, não interessa. Interessa que aquela ação está acima do consórcio, que não deve ser uma instância apenas política. O subcomitê determina e aprova, de forma democrática com as câmaras técnicas, as assembleias e plenárias, as políticas de gestão de recursos hídricos. Cabe ao poder público fazer. Não pode pensar que é o consórcio que vai chegar no subcomitê e determinar, ou a câmara, é ao contrário.

A gente decide as coisas no subcomitê, como o que fazer com as áreas de mananciais, a lei específica da Billings, as obras e necessidades de saneamento e os instrumentos de fiscalização e controle, mas na hora de fazer, a gente não tem poder, quem tem que fazer é o Estado. E o Estado é engraçado: o sistema de recursos hídricos manda a gente fazer a lei específica de cada bacia ou sub-bacia. Faz anos que a lei específica da Bacia Guarapiranga está parada na assembleia legislativa aguardando aprovação...A gente faz, depois da gente, tudo pára. Sem falar das coisas que já chegam quase prontas do governo, como o Rodoanel, que depois a gente tem que brigar e correr atrás para mudar.

Virgílio Alcides de Farias

Outro entrevistado, Fábio Vital, arquiteto urbanista, ex-coordenador da Câmara Regional do Grande ABC e ex-vice-presidente do Subcomitê Billings-Tamanduateí, faz outras colocações nesta linha:

Institucionalmente, o Grande ABC está na vanguarda: Câmara, Fórum da Cidadania, Consórcio... Consórcio não, porque... comparando com o consórcio do Médio Tietê, ele reluta em aceitar a participação da sociedade civil. Mas institucionalmente, o Grande ABC é um bom exemplo de estrutura de gestão, de governança. Teoricamente. Na prática, a condução, a operacionalização desses espaços, o tom, a capacidade de integração, de articulação, de governança, de conteúdo, de foco, de cenário, é triste e chegou muito aquém do que poderia chegar... O subcomitê pouco interfere na dinâmica regional. Qual o poder que ele tem? Quase nenhum. Porque ele nunca foi internalizado e porque não tem a dimensão que deveria ter. Em que medida então as outras instâncias dão conta dos conteúdos ambientais? Tanto o subcomitê não consegue interferir nessas instâncias quanto essas instâncias não tem o aprofundamento ambiental. Não há uma convergência de recursos.

Fábio Vital

Assim, no caso do ABC, a adesão a esta primeira conduta já se encontra prejudicada. Fica claro que as instituições, no caso da gestão dos recursos hídricos não operam adequadamente em conjunto, principalmente porque existe uma sobreposição de papéis, um atropelamento contínuo de debates que deviam nascer integrados.

As condutas seguintes estão bastante interligadas e fazem menções à (i) adesão, por parte dos agentes públicos estaduais e municipais, às metas do plano, assim como adequação legal e definição de procedimentos de controle, (ii) da implementação das novas regulamentações, além do (iii) cumprimento pleno das metas definidas no plano. Sobre essas condutas, algumas observações são significativas:

O PBAT está mais focado na questão de obras estruturais, principalmente de controle de enchentes para a RMSP. Ele aborda muito pouco a questão dos mananciais. De início ele não tinha abordado em nada as diretrizes de ocupação ou as diretrizes para a elaboração de lei específica ou PDPA para as áreas de mananciais. O nosso subcomitê discute mais a questão da gestão das áreas de proteção de mananciais, que hoje é um problema muito sério que a região enfrenta com a necessidade de controle das ocupações. Então, dentro da câmara técnica que eu coordeno, o PBAT veio orientar em poucas coisas. Quando nós recebemos este plano em 2001, 2002 para análise, nós fizemos essa crítica que ele não tinha se referenciado às áreas de mananciais. Ele focou muito na questão do controle de enchentes, alguma coisa de abastecimento de água e tratamento de esgotos, mas mais para a área urbana. Nós chegamos a fazer essa crítica porque, por exemplo, dentro de uma mesma bacia o subcomitê da Billings pode fazer uma lei, um plano numa diretriz

completamente diferente do subcomitê Cabeceiras ou do Pinheiros-Pirapora, etc. Então tem que ser um plano mais regional para costurar essas coisas, e o plano de bacia do Alto Tietê não abordou esses assuntos e também deu poucas diretrizes para questões não estruturais como fiscalização ambiental, como educação ambiental, como manejar e o direcionamento dos recursos FEHIDRO. Hoje por exemplo, é um exemplo, tá? Há pouco tempo, nós discutimos os projetos que foram apresentados ao FEHIDRO, considerando os critérios de pontuação do próprio FEHIDRO. E a parte de obras, que é a parte mais valorizada no PBAT, ela tinha a menor pontuação perante os critérios do FEHIDRO do Alto Tietê. Então é algo que conflita. Então eu acho que o PBAT para a gestão desse último mandato do subcomitê, ele praticamente não serviu, ele não ditou as regras, ele não deu diretrizes de trabalho por conta do nosso subcomitê estar mais focado na questão das áreas de mananciais e o PBAT deu mais direcionamento para a gestão dos recursos hídricos urbanos.

Patrícia Lorenz Vicente

Você só pode dizer se uma coisa é boa quando ela é construída porque aí você percebe que teve falhas, e você conserta. O PBAT é papel, não foi na prática implementado. Muitas coisas que precisam estar prontas sempre param na questão econômica. Então não há uma prioridade dos governos na implantação do plano. Aqui no ABC, dizer se o plano deu certo não dá pra dizer se ele não foi implementado. E não foi implementado primeiro porque não houve interesse político para isso e, segundo, porque as medidas que o plano indica, quando detalhadas, precisam ser completamente adequados para o ABC. Apesar destas falhas, o plano foi bem pensado.

Virgílio Alcides de Farias

Quando você estabelece um plano de bacia você estabelece uma outra escala de planejamento de território e de ações diretas externas e isso é interessante. Se bem que os planos de bacia, em seu escopo principal, não incorporam a dimensão econômica, de planejamento e outras interfaces que interferem diretamente na bacia. Mas ele remete muita discussão e faz menções muito diretas a gestão do solo. Mas de outro lado, o que me deixa preocupado é o poder que tem alguns planos, que tem algumas diretrizes que interferem diretamente na dinâmica econômica ou no modo de operar da economia e incentivar a economia, que interferem na dinâmica do solo que rebate na questão da pobreza, da distribuição de renda. Quando esses planos acabam rebatendo em políticas culturais, não só da escala federal de incorporar as diretrizes por conta de estar mudando os modos operandi do município, do Estado e do Governo Federal, principalmente pela captação de recursos, não há nenhum governo que fez uma reforma administrativa para isso. Então, considerar um produto novo com uma máquina velha, é muito difícil. O produto que temos hoje é até razoável pela máquina que a gente tem e estrutura gerencial de governo que se tem.

Tais afirmações, se analisadas sob o ponto de vista legal, são significativas se considerarmos que o Plano da Bacia do Alto Tietê não é um instrumento normativo com força de lei, mas um conjunto de recomendações que deixa a cargo do planejador ou executante (no caso o poder público) considerá-lo ou não. Além da falta de capacidade governativa dos próprios órgãos que gerenciam os recursos hídricos, como o SIGRH e os comitês e subcomitês de bacias, isto também é reflexo da falta de investimento do próprio Estado em ações articuladas dentro do complexo metropolitano de gestão hídrica. Para sua implementação, em cada sub-bacia que compõem o Alto Tietê, o PBAT teria de ser adequado e constituir-se num instrumento com “força política”, cuja consideração seria obrigatória.

Por outro lado, o Plano da Bacia do Alto Tietê traz indicações gerais, com pouco detalhamento de ações interessantes no caso da gestão dos recursos hídricos do Grande ABC. Sua aplicabilidade, por conseguinte, é bastante questionada para a região do ABC, uma vez que a gestão dos recursos hídricos dessa região está mais direcionada às áreas de proteção e recuperação dos mananciais que compõem boa parte do território do ABC.

Outro ponto a ser destacado no escopo geral do PBAT é a recomendação de estruturação e fortalecimento das instâncias de gestão metropolitana, que indica a necessidade de um novo modelo de relacionamento entre os órgãos e entidades dos diversos setores gestores e usuários da água. Nesta ótica, o Grande ABC, pela presença da Câmara Regional, do Consórcio e do Subcomitê Billings-Tamanduateí, já apresenta estrutura necessária e adequada para essa gestão. Contudo, ressalta-se aqui, conforme colocação dos entrevistados, a necessidade premente de fortalecimento destas instâncias no referente à definição do papel de cada uma no sistema de gerenciamento dos recursos hídricos e na conseqüente gestão integrada.

Feitas essas considerações, analisa-se então as ações realizadas pela Câmara Regional do Grande ABC, Consórcio Intermunicipal das Bacias do Alto Tamanduateí e Billings e Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC.

No período estudado, dentre os acordos regionais firmados pela Câmara, com participação do Consórcio e da Agência, foi colocado pela Coordenadora da Câmara Regional do Grande ABC e Presidente do Consórcio Intermunicipal no período 2003/2004, Sra. Maria Inês Soares, que nenhum acordo teve, em sua

elaboração/execução, como instrumento de apoio ou norteador das ações o Plano da Bacia do Alto Tietê. Entretanto, foi também apontado pela coordenadora que alguns acordos, principalmente os relacionados aos eixos estruturantes 2 (sustentabilidade das áreas de mananciais) e 3 (acessibilidade e infra-estrutura) apresentam uma relação com as recomendações do Plano da Bacia do Alto Tietê, ponderadas as adequações necessárias.

O fato das ações regionais não considerarem o PBAT como um instrumento norteador, embora apresentem ligação com o mesmo, é resultado direto da aplicabilidade do plano questionada anteriormente. Tais ações resumem-se em:

**a) Projeto Billings**, destinado a viabilizar o aproveitamento do Reservatório Billings para o abastecimento da população, buscando o uso múltiplo das águas através da melhoria de sua qualidade e de um novo modelo de gestão operacional da Bacia do Alto Tietê, por meio da integração dos vários órgãos gestores. As linhas de ação definidas para tornar plena a utilização da Billings para o abastecimento público, bem como aquelas que estabelecerão os parâmetros e condições para os demais usos, subordinados às exigências desse aproveitamento, vêm sendo coordenadas pelas secretarias estaduais do Meio Ambiente, de Energia, e de Recursos Hídricos, Saneamento e Obras, estando divididas, no Projeto Billings, em sete categorias: Captação de Água na Represa, Recuperação Ambiental da Bacia Billings, Monitoramento e Avaliação da Qualidade e Quantidade das Águas, Melhoria da Qualidade das Águas, Controle de Inundações, Novo Modelo de Gestão Operacional, e *Articulação Institucional*.

**b) Drenagem pluvial e fluvial**, acordo assinado pela Câmara em 2000 que prevê a construção de 46 reservatórios (piscinões) na região do Grande ABC como medida mitigadora dos problemas de enchentes urbanas. Desde 2000, foram construídos 17 reservatórios e em 2004 foram definidos os locais para mais 6.

**c) PDPA e Lei específica da Billings**: tem por objetivo preservar e recuperar o manancial Billings, compatibilizando as ações de preservação dos mananciais de abastecimento e as de proteção ao meio ambiente com o uso e ocupação do solo e o desenvolvimento socioeconômico. Visa promover uma gestão participativa, integrando setores e instâncias governamentais e a sociedade civil organizada e integrando os programas e políticas setoriais à preservação do meio ambiente. Atualmente, a minuta desta lei aguarda aprovação na Assembléia Legislativa do Estado.

**d) Implementação do Programa de Saneamento Ambiental dos Mananciais do Alto Tietê e Billings:** projeto que abrangerá toda a Região Metropolitana de São Paulo e destaca a preservação dos mananciais de água para abastecimento da região, mantendo suas condições operacionais, controlando e ordenando a ocupação de seu território e melhorando a qualidade de vida da população que mora nestas áreas de mananciais. O Programa, que ainda está em fase preparatória, será implantando ao longo de dezoito anos e será subdividido em três fases de seis anos cada, sendo que a primeira fase do projeto terá início no próximo ano.

**e) Rodoanel:** obras de construção do trecho sul do complexo viário metropolitano, que corta o território do Grande ABC.

Os projetos Billings, lei específica e Saneamento Ambiental dos Mananciais corroboram as colocações sobre a atuação do Grande ABC voltada prioritariamente à gestão das áreas de mananciais. Nestes casos, os fatores apontados pela Sra. Maria Inês Soares durante entrevista que justificam a não utilização do PBAT estão também pautados nas poucas indicações de ações constantes no referido plano.

...embora esses projetos e acordos tratem diretamente de assuntos que também são tratados no plano do Alto Tietê... o plano nos indica, de forma geral, em que sentido o caminho deve ser percorrido, mas não detalha ações... prioriza mais as obras das áreas urbanas... Devemos considerar também que esses projetos começaram a ser discutidos antes mesmo da elaboração do plano...

Maria Inês Soares

No caso dos demais projetos (Rodoanel e drenagem), o mesmo raciocínio é aplicado.

Deste modo, fica bastante claro a necessidade de se rediscutir a gestão integrada dos recursos hídricos, não só na região do Grande ABC, mas no âmbito do próprio sistema de gerenciamento de recursos hídricos. Ainda sobre essa gestão integrada, há uma série de fatores que são preponderantes e devem ser melhor trabalhados, como a articulação institucional, o planejamento e gestão urbana e a mudança da cultura organizacional. Tais observações são reforçadas por diversas falas.

Gestão integrada é participação de todos os segmentos, com responsabilidades diferentes. O poder público tem a função de fiscalizar, de controlar, de fazer a prevenção, de punir, de reprimir. Mas tem alguns segmentos sociais que acham que também podem, mas não podem fazer isso. Isso é o Estado. Então há essa confusão dentro do segmento. Gestão integrada é pensar conjuntamente. É pensar, planejar, definir metas, projetos entre todos os participantes o uso do solo, a economia. O sistema de recursos hídricos pensa em todos os segmentos, mas não faz direito a articulação, não sabe fazer direito. Dentro da bacia hidrográfica você tem tudo: industrial, rural, urbano para pensar numa política que contemple os interesses de todo mundo e para fazer uma gestão de recursos hídricos menos danosa: chamar todos para a responsabilidade, para que todos tenham princípios de inserção e gestão na bacia. A gestão só se dará a partir daí. Tem que estar integrada a outras políticas: moradia, industrial, comercial, uso e ocupação do solo porque trata-se disso e aí estão todos os conflitos. Como garantir o ciclo da água com o desmatamento, assoreamento, erosão, poluição, despejo de esgoto, sistema viários? Enquanto não acontecer a integração de metas em projetos, a gente não consegue o sistema”.

Virgílio Alcides de Farias

Na minha opinião, gestão integrada de recursos hídricos são as várias áreas (saúde, meio ambiente, saneamento) trabalhando tudo junto em prol dos recursos hídricos. Qualquer investimento que você faz em água reflete na saúde, transporte ou o Rodoanel. Então são todos esses atores, todas essas áreas numa mesa de discussão com a sociedade civil para gerir o recurso hídrico. Só que muitas vezes o próprio pessoal de transporte, de saúde não participa, por isso é uma questão de mudar a cultura.

Patrícia Lorenz Vicente

Essa gestão integrada se rebate, de fato, na Sabesp, que cuida do sistema de saneamento. Todo mundo bota o integrado e aí você não sabe exatamente onde começa e onde pára. Integrar é muito bonito: parece que junta tudo, né? Gostaria que alguém desse uma redação que fosse comum a todos... Essa gestão integrada de recursos hídricos para mim é gestão integrada de planejamento, necessária, fundamental, estratégica principalmente nos centros urbanos hoje no mundo inteiro... E quando a gente fala de gestão de recursos hídricos em áreas metropolitanas ou áreas centrais é difícil dissociar a relação de demanda/preocupação, da pobreza, enfim de toda uma lógica social em conflito com a questão ambiental...Gestão é na verdade uma política metropolitana. A vantagem de falar-se em uma gestão integrada de recursos hídricos é mudar a lógica do território, do limite de municípios mais para pensar em limite de bacia. Espera-se que os governantes possam um dia incorporar a dimensão ambiental sem a conotação da cidade x ou y, partido a ou b e sim da bacia, pois é na bacia

que se viabiliza o desenvolvimento econômico e social para todos esses municípios. Mas isso na prática ainda é uma coisa bastante distante.

Fábio Vital

Quanto às ações da Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC, nota-se que as mesmas não apresentam qualquer relação com o Plano da Bacia do Alto Tietê.

Tais ações, assim como a própria Agência, merecem uma reflexão mais profunda que está além da gestão dos recursos hídricos, proposta primeira do presente trabalho. Por pautar-se prioritariamente nas questões de desenvolvimento econômico e qualificação profissional e lidar com atividades, empreendedores e empresas poluidoras, o cenário de reflexão deve ser mais amplo, diferenciando-se do cenário da Câmara Regional e do Consórcio Intermunicipal, onde é permitido selecionar apenas um eixo de discussão como gestão de recursos hídricos. As ações da Agência de Desenvolvimento Econômico reclamam uma discussão no âmbito não só da gestão dos recursos hídricos, mas da gestão ambiental, principalmente nos projetos de Arranjo Produtivo Local, Incubadora de Empresas e Consórcio Social ABC da Juventude. Ao estimular-se o desenvolvimento econômico e a requalificação da região, este debate deve ser feito a partir da implementação e do fomento de tecnologias limpas, de uma forma inovadora de capacitação profissional e de investimentos na redução dos impactos ambientais causados no solo, ar e água por tais ações e empreendimentos.

## 7. CONCLUSÕES

Em todo o globo, a qualidade e salubridade ambiental são pautas constantes de discussões sobre a problemática do meio ambiente.

No Brasil, um dos temas centrais dessa discussão, e de difícil equacionamento pela multiplicidade de fatores que devem ser considerados, envolvem a conservação dos recursos hídricos, fator essencial para a continuidade dos processos de desenvolvimento e de sustentabilidade das sociedades. A disponibilidade hídrica diminui na medida em que a contaminação e poluição dos corpos d'água e a demanda de água por vários setores usuários cresce. Essa situação acarreta não apenas problemas ambientais, mas também econômicos, sociais e de saúde pública.

Para um efetivo gerenciamento, os recursos hídricos não podem ser considerados como uma variável independente dos demais fatores intervenientes em contextos complexos como o da realidade brasileira, tanto nas cidades quanto no meio rural, nos quais a qualidade e quantidade de água são indispensáveis para a manutenção das atividades urbanas, industriais e agrícolas e para o abastecimento público.

Portanto, a gestão da água merece ponderações e avaliações, sobre a utilização, defesa e controle dos recursos hídricos que não se limitam aos quadros de um único setor, mas de todos os segmentos sociais, adotando um modelo de gerenciamento descentralizado, participativo e integrado.

No caso da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, que abarca 35 municípios da região metropolitana de São Paulo, a dimensão assumida pela problemática dos recursos hídricos, desde a década de 70, avançou os limites municipais e passou a exigir um esforço conjunto de governo, sociedade civil e iniciativa privada.

Essa bacia não é auto-suficiente na produção de água e extensa parte de sua área encontra-se fortemente urbanizada, apresentando altos impactos ambientais advindos da falta de planejamento territorial, de infra-estrutura inadequada de saneamento e drenagem urbanos, ou da inexistência das mesmas, da ocupação das áreas de mananciais (em parte, pela ineficiência de fiscalização e controle exercidos pelo Estado) e da disponibilidade hídrica para abastecimento público e uso nas demais atividades.

A problemática da Bacia do Alto Tietê, em cujo território encontra-se assentada fisicamente a Região do Grande ABC, exige um novo olhar na busca de soluções. A abordagem federal e estadual até então utilizada para a gestão dos recursos hídricos, principalmente em bacias densamente urbanizadas, não era mais suficiente para garantir a sustentabilidade e o uso futuro da água da bacia, reclamando ações multi-setoriais e de gerenciamento integrado.

No Brasil, este tipo de gerenciamento vem sendo fomentado desde o final de década de 80, com a indicação de criação do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos pelo processo da constituinte. Esse sistema foi efetivamente consolidado pelo Governo Federal apenas em 1997, com a instituição da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9433/97), o que demonstra, numa primeira análise que, por quase uma década (1988-1997), o tema não foi pautado ou não teve grande importância no âmbito federal.

Apesar disso, diferentemente do Código das Águas, instituído em 1934 e que visava a regulação do setor hídrico para fins de produção de energia elétrica e navegação através do Estado, a Política Nacional de Recursos Hídricos traz em seu escopo um conjunto de mecanismos jurídicos e administrativos para assegurar o controle, preservação e recuperação dos recursos hídricos brasileiros para todos os setores usuários da água. Para tanto, institui a gestão descentralizada com a participação de governos (federal, estadual e municipal) e sociedade civil, nos mesmos moldes da Política de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (Lei nº 7663) de 1991, cuja gestão se dá por limites de bacia hidrográfica. Cabe ressaltar que, assim como São Paulo, outros estados também implementaram sua política de recursos hídricos anteriormente à política federal.

Tanto no âmbito federal quanto estadual, os sistemas de gerenciamento de recursos hídricos apresentam, em sua estrutura, órgãos de planejamento e decisão como os conselhos de recursos hídricos, os comitês e subcomitês de bacias hidrográficas e as agências de água, base essencial para a gestão democrática, além de fundos estatais de financiamento de obras e projetos. É também prevista a implementação dos planos de bacias como instrumentos de gestão regional integrada que deve atender as especificidades e peculiaridades de cada bacia ou sub-bacia.

Porém, a criação dos sistemas e políticas nacional e estadual de recursos hídricos acarretaram outras discussões que precisam ser aprofundadas, como a articulação dos diferentes atores atuantes numa mesma bacia e a conseqüente adesão destes ao sistema de recursos hídricos. No decorrer desta pesquisa, observa-se a existência de limitações nas ações dos órgãos dos sistemas no que respeita à eficiência, eficácia e alcance de suas diretrizes, metas e planos nas diversas bacias e sub-bacias, de responsabilidade de suas agências ou instituições de coordenação.

Um exemplo disto é o Plano da Bacia do Alto Tietê. Embora um instrumento atual e importante de gestão integrada e compartilhada das áreas da bacia hidrográfica do Alto Tietê e dos usos de suas águas por meio do estabelecimento de diretrizes e orientações, não é um instrumento normativo legalmente instituído, mas um conjunto de recomendações.

Por não ser normativo, a utilização e implantação do Plano da Bacia do Alto Tietê reflete duas situações:

- a) A instabilidade da capacidade e força governativas dos órgãos dos sistemas de gerenciamento dos recursos hídricos (agências, comitês, subcomitês e conselhos), no que se refere à implantação do plano e à influência em outras instâncias de decisão, como os consórcios, governos estaduais e municipais, órgãos de articulação regional e outros, para inserção do plano em suas pautas locais, intra e inter-regionais. Considera-se que, segundo as políticas federal e estadual de recursos hídricos, é função dos órgãos gestores dos recursos hídricos, não só a elaboração das políticas, mas também a promoção da articulação, integração e conciliação entre os entes federados e outros setores usuários.
- b) A crise do próprio sistema de gestão e governança metropolitana da Grande São Paulo, expressos pelas dificuldades de ações articuladas entre os vários municípios que compõem a bacia e órgãos gestores, não só nos aspectos ambientais, mas sociais, econômicos, culturais, políticos, etc; e

Essas situações levantam hipóteses que não permitem discussão nesta pesquisa, pois fogem do objeto principal, além de exigir outros elementos de análise e reflexões diferenciadas que devem ser explorados em estudos futuros.

Para a gestão integrada e compartilhada preconizada nos sistemas de gerenciamento de recursos hídricos, o Grande ABC apresenta as condições e infra-estruturas necessárias para conduzir a gestão da Bacia Billings-Tamanduateí dentro da proposta de gestão da Bacia do Alto Tietê, representado pela presença do subcomitê e das próprias instâncias regionais articuladoras, importantes espaços tripartite, democráticos e políticos que contam com a participação de governos estadual e municipal, a sociedade civil e do setor privado.

As instituições de articulação regional do Grande ABC - Câmara Regional do Grande ABC, Consórcio Intermunicipal das Bacias do Alto Tamanduateí e Billings e a Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC, conseguiram a adesão e o comprometimento dos sete municípios para elaborar e implementar políticas de interesse para a região, além do envolvimento de outras esferas de governo e da sociedade civil, abarcando os atores nos processos de formulação e implementação das políticas públicas.

Embora essas instâncias atuem em atividades ligadas à gestão dos recursos hídricos, verifica-se que a articulação interinstitucional é, ainda, frágil, produto de fatores estruturais e circunstanciais associados, principalmente, à própria organização político-administrativa.

A relação entre os papéis dos diferentes atores ainda não é claramente definida, pois o subcomitê não tem inserção nos demais assuntos relacionados direta ou indiretamente aos recursos hídricos tratados dentro da Câmara Regional, do Consórcio Intermunicipal ou da Agência de Desenvolvimento. Por outro lado, estas instituições também não acoplam a discussão da problemática da gestão da água em todas as suas dimensões de atuação.

Às limitações inerentes à gestão do setor de recursos hídricos em que convivem três esferas administrativas decisórias (União, Estados e Municípios), aliam-se, para explicar a ausência de ações coordenadas de gestão da água, fatores tais como a falta histórica de prioridade política dada ao setor. Embora bastante atuantes, a Câmara Regional do Grande ABC, o Consórcio Intermunicipal e a Agência de Desenvolvimento Econômico, têm, no tocante à gestão dos recursos hídricos, poder muito limitado, uma vez que só há domínio federal ou estadual das águas.

Porém, Institucionalmente, essas organizações regionais, considerando sua função, composição e atuação, apresentam alguns fatores mecanismos facilitadores

dos processos de articulação interinstitucional para a gestão hídrica integrada e de caráter metropolitana, pois atuam em diferentes áreas que permitem:

- Integração entre os sistemas de gestão de recursos hídricos e a gestão territorial, responsável pelo controle de uso e ocupação do solo. A inibição dos processos de degradação dos mananciais, por exemplo, passa por uma importante articulação com o desenvolvimento urbano e com a oferta de espaço habitável à população pobre metropolitana, o que escapa naturalmente à competência da gestão de recursos hídricos como tal. A gestão de uma bacia hidrográfica em uma área densamente urbanizada acaba sendo mais um problema de uso do solo urbano do que uso da água propriamente dita. No caso dos mananciais de superfície, tanto a compreensão do problema quanto às medidas de intervenção integrada têm uma complexidade bastante grande e não prescindem de uma articulação institucional estável com os sistemas urbano (municipal) e metropolitano.
- Integração da gestão dos sistemas urbanos: recursos hídricos, compreendendo todos os usos da água, inclusive o controle de drenagem urbana, habitação, viário e transporte público.
- Atuação junto aos usuários da água, com vistas à gestão da demanda e controle e racionalização. No caso de abastecimento do abastecimento de água, o conceito se aplica não só com respeito a obras de ampliação das captações, mas também ao uso e proteção dos sistemas existentes.
- Melhoria dos sistemas de informação e dos processos de decisão participativos, por meio de capacitação de recursos humanos, programas de comunicação social, coleta de dados e sistemas de informação urbana.

Na avaliação dos papéis que essas organizações podem exercer para a gestão integrada dos recursos hídricos, deve-se levar em conta, também, a diversidade de situações encontradas na Bacia do Alto Tietê, e da própria região do ABC Paulista, no que se refere tanto aos problemas de gestão da água quanto às características econômicas e culturais das diferentes regiões que compõe a bacia. É de se esperar, desse modo, que essas organizações possam exercer diferentes

papéis: desde fórum consultivo até centro decisório e executivo das políticas de recursos hídricos de uma bacia hidrográfica.

No ABC, contudo, são explicitadas algumas necessidades de mudança na condução e na postura político-administrativa de gestão da água, tanto por parte do poder público quanto pela sociedade civil organizada:

- Cultura organizacional e intelectual: mudança na visão ainda tradicional de gestão e práticas públicas autárquicas a partir da apreensão de conceitos de desenvolvimento ambiental consorciado com o desenvolvimento social e econômico;
- Cultura da sociedade civil: melhoria dos processos de decisão, participação e representatividade por meio de formação e capacitação, pois a demanda de várias comunidades e grupos também é tradicional e não contempla uma visão holística do meio e da região;
- Articulação regional, com o estabelecimento claro de papel e atuação dentre as instâncias que atuam na região.

As diretrizes e recomendações do Plano da Bacia do Alto Tietê não foram consideradas nas ações realizadas pelas instituições pesquisadas por três razões identificadas:

- a) Muitas das ações já estavam em andamento ou definidas anteriormente ao plano, o que implicou na ausência de tentativas de adequação de tais ações ao Plano da Bacia do Alto Tietê;
- b) A fragilidade na adesão dos municípios ao plano, deixando sob livre arbítrio dos municípios e de órgãos coordenadores e planejadores de políticas públicas e outras ações, sua utilização como documento norteador ou subsidiário das ações planejadas, em decorrência de uma série de fatores estruturais e de interesses diversos.
- c) O Plano da Bacia do Alto Tietê não se mostrou um instrumento eficaz para a gestão dos recursos hídricos na região do Grande ABC, face às deficiências nas diretrizes e recomendações e dificuldades de implementação, indicando a necessidade de adequações e complementações. No caso do Grande ABC, a aplicabilidade do plano foi comprometida pela não determinação de

ações claras, no mesmo, no que confere à gestão das áreas de mananciais, onde estão explicitados os maiores conflitos da região.

Apesar disso, cabe lembrar aqui que o plano não se propõe a instaurar metas ou ações enrijecidas, mas o estabelecimento de objetivos que podem ser alcançados mediante múltiplas alternativas de ação setorial, embora para sua aplicabilidade no Grande ABC foi observado que o plano também necessita de medidas mais claras e objetivas de ações.

Por outro lado, as esferas de governança externas à regional, em muitos casos, comprometem o fortalecimento dos processos de gestão regional ao executarem ações e parcerias à revelia dos órgãos regionais gestores, desconsiderando as políticas regionais já elaboradas e limitando a própria autonomia da região na tomada de decisões. Neste caso, é preciso distinguir, no tocante aos recursos hídricos, o que é de interesse regional metropolitano e o que ultrapassa esse interesse específico.

Contudo, a contribuição da Câmara Regional do Grande ABC, do Consórcio Intermunicipal das Bacias do Alto Tamanduateí e Billings e a Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC não foi significativa para implementação do Plano da Bacia do Alto Tietê. Tais contribuições poderiam ser maiores caso houvesse uma interface efetiva com o órgão gestor da bacia – Subcomitê Billings-Tamanduateí em todos os setores.

Apesar de todas as ponderações cabíveis, é fato que o Grande ABC tem uma capacidade governativa e gerencial de elaborar e implantar políticas e ações públicas de gestão e planejamento ambiental, em especial as relacionadas aos recursos hídricos, fomentando o desenvolvimento e a integração regional a partir do uso de um instrumento comum como subsidiário estratégico para elaboração das propostas de ação, seja o Plano da Bacia do Alto Tietê ou outro instrumento qualquer que mais lhe aprover.

A partir do PBAT e da atuação da Câmara Regional do Grande ABC, do Consórcio Intermunicipal das Bacias do Alto Tietê e Billings e da Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC, conclui-se que a gestão integrada dos recursos hídricos no Grande ABC ainda exige o estabelecimento de diretrizes integracionistas e o comprometimento dos atores regionais.

Necessita também de investimentos voltados à redução da fragmentação e fragilidade e ao fortalecimento da competência regional na gestão dos recursos

hídrico por meio da reciprocidade entre cooperação e intercâmbio dos municípios e sociedade civil da região e o desenvolvimento sustentável da sub-bacia Billings-Tamanduateí e, conseqüentemente, da bacia Hidrográfica do Alto Tietê.

Por fim, a presente pesquisa suscitou a formulação de algumas hipóteses a serem exploradas posteriormente, que se relacionam diretamente com a complementaridade do problema aqui explorado e dialogam com diversas dimensões no âmbito da gestão integrada dos recursos hídricos.

Tais hipóteses podem ser arranjadas em quatro grandes temas:

- a) Meio ambiente e desenvolvimento econômico: exploração do papel das instituições de fomento ao desenvolvimento econômico, como a Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC, frente à gestão ambiental, em todos os setores que a compõem, principalmente naqueles relacionados ao uso de recursos naturais e ao estímulo a tecnologias menos agressivas ao meio socioambiental;
- b) Gestão metropolitana dos recursos hídricos: identificação dos fatores que limitam a integração dos diversos sistemas de gestão metropolitana, aqui neste trabalho explicitados pelo sistema de gerenciamento de recursos hídricos e as instituições que promovem a articulação e a gestão das regiões, além da discussão sobre a autonomia das regiões na gestão de seus recursos;
- c) Papel das leis, dos sistemas e dos planos de recursos hídricos no Brasil: estudo dos limites jurídicos e metropolitanos dos instrumentos normativos e estudo da capacidade governativa dos órgãos do sistema de gerenciamento de recursos hídricos para inserção do tema nas pautas das instituições que promovem a gestão metropolitana intra/inter-regional;
- d) Legitimidade funcional do Plano da Bacia do Alto Tietê: verificação da aplicabilidade deste plano em outras sub-bacias da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANCO MUNDIAL. *Recursos Hídricos e Saneamento na região metropolitana de São Paulo: um desafio do tamanho da cidade*. Brasília, 2003.

BECKER, Dinizar F., BANDEIRA, Pedro S. (Org). *Desenvolvimento local-regional: determinantes e desafios contemporâneos*. Vol. 1. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2000.

BECKER, Dinizar F., BANDEIRA, Pedro S. (Org). *Desenvolvimento local-regional: respostas regionais aos desafios da globalização*. Vol. 2. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2002.

BECKER, Dinizar F., WITTMANN, Milton L. (Org). *Desenvolvimento regional: abordagens interdisciplinares*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003.

BRASIL. Lei 24.643 - *Código das Águas*. São Paulo, 1934.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. (CF/88). 3. ed. Ver. E atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1998.

BRASIL Decreto 2.612 – *Regulamenta o Conselho Nacional de Recursos Hídricos e dá outras providências*. Brasília, 1998.

BRASIL. Lei 9.433 - *Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989*. Brasília, 1997.

BRASIL. Lei 10.020. - *Autoriza o Poder Executivo a participar da Fundação de Agências de Bacias Hidrográficas*. Brasília, 1998.

BRASIL. LEI 9.984 - *Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas - ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de*

*coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências*. Brasília, 2000.

BRITO, Francisco A., CÂMARA, João B.D. *Democratização e gestão ambiental: em busca do desenvolvimento sustentável*. 3. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

CÂMARA DO ABC. *A região encontra soluções*. *Revista da Câmara do Grande ABC*. Santo André: Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC: Câmara do Grande ABC, 2001.

CAVALCANTI, Clóvis. (Org.). *Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas*. São Paulo: Cortez: Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1999.

CEDRAZ, Milton. *Gerenciamento dos recursos hídricos – um tema em discussão*. In: MUNÕZ, Hector. R. (org.) *Interfaces da gestão de recursos hídricos: desafios da Lei de Águas de 1997*. 2. ed. Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos, 2000.

DAEE - Departamento e Águas e Energia Elétrica URL: [http://  HYPERLINK](http://www.daee.sp.gov.br)  
[http://www.daee.sp.gov.br  www.daee.sp.gov.br](http://www.daee.sp.gov.br) . Consulta em janeiro de 2005.

DORSEY, Anthony H.J. *Water in Sustainable development: exploring our common future in the Fraser River Basin*. British Columbia: Westwater Research Centre, 1991.

EMPLASA – Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S.A URL: [http://  HYPERLINK](http://www.emplasa.sp.gov.br)  
[http://www.emplasa.sp.gov.br  www.emplasa.sp.gov.br](http://www.emplasa.sp.gov.br) . Consulta em junho de 2002.

FELICIDADE, Norma, MARTINS, Rodrigo C., LEME, Alessandro André. (Org). *Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil*. São Carlos: RiMa, 2001.

FUSP. *Plano da Bacia do Alto Tietê. Sumário executivo*. Comitê da Bacia do Alto Tietê: São Paulo: Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo, 2002.

GIL, Antonio C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo,: Atlas, 2002.

KETTELHUT, Julio Thadeu. *Gestão de recursos hídricos no Brasil*. In: Relatório do seminário internacional: Gestão de recursos hídricos e de saneamento. A experiência alemã. Rio de Janeiro: Projeto Planagua – SEMA/GTZ, 1998.

KLINK, Jeroen J. *Reinventando o planejamento regional em um contexto de reestruturação econômica da Região do ABC*. In: Caderno de Pesquisa IMES: Propostas para Megacidades. Ano 1. nº 2. São Caetano do Sul: IMES:CEAPOG, 2000.

KLINK, Jeroen J. *A cidade-região: regionalismo e reestruturação no grande Abc paulista*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

LOPES. Ignez V., BASTOS, Guilherme S., BILLER, Dan, BALE, Malcolm. (Org). *Gestão ambiental no Brasil: experiência e sucesso*. Rio de Janeiro: Editora FVG, 2001.

MMA – Ministério do Meio Ambiente URL: [http:// www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br) [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br). Consulta em março de 2004.

NEDER, Ricardo T. *Crise socioambiental: Estado e sociedade civil no Brasil (1982 - 1998)*. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2002.

PORTO, Mônica. *Recursos hídricos e saneamento na Região Metropolitana de São Paulo: um desafio do tamanho da cidade*. Brasília: Banco Mundial, 2003.

SANCHEZ, Patrícia S., DAL BELLO, Érika A. Ocupação periférica de baixa renda em áreas de mananciais. In: *Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil*. São Carlos: RiMa, 2001.

SANTO ANDRÉ (PREFEITURA MUNICIPAL). Sumário de Dados da Subprefeitura de Paranapiacaba e Parque Andreense. Santo André: Prefeitura de Santo André, 2003.

SÃO PAULO (ESTADO) . Decreto 27.576 – *Criação do Conselho Estadual de Recursos hídricos, dispõe sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos e o Sistema de Gestão de Recursos Hídricos*. São Paulo. Governo do Estado, 1987.

SÃO PAULO (ESTADO) . Lei 7.663 – *Política Estadual de Recursos Hídricos*. São Paulo. Governo do Estado, 1991.

SÃO PAULO (ESTADO) . Decreto 32.954 – *Aprova o primeiro Plano Estadual de Recursos Hídricos*. São Paulo. Governo do Estado, 1991.

SÃO PAULO (ESTADO) . Decreto 37.300 – *Regulamenta o Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO*. São Paulo. Governo do Estado, 1993.

SÃO PAULO (ESTADO) . Lei 9.034 – *Plano Estadual de Recursos Hídricos a ser implantado no período de 1994 e 1995*. São Paulo. Governo do Estado, 1994.

SÃO PAULO (ESTADO) . Decreto 41.258 – *Aprova o Regulamento dos artigos 9º a 13 da Lei no 7.663*. São Paulo. Governo do Estado, 1996.

SÃO PAULO (ESTADO) . Lei 9.866 – *Diretrizes e normas para proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do estado de São Paulo*. São Paulo. Governo do Estado, 1997.

SÃO PAULO (ESTADO) . Decreto 43.022 – *Regulamenta dispositivos do Plano Emergencial de Recuperação dos mananciais da Região Metropolitana de São Paulo*. São Paulo. Governo do Estado, 1998.

SÃO PAULO (ESTADO) . Decreto 43.204 – *Regulamenta o FEHIDRO e altera dispositivos do Decreto Estadual 37.300*. São Paulo. Governo do Estado, 1998.

SÃO PAULO (ESTADO) . *Termo de Referência para o Programa de Recuperação Ambiental da Bacia Billings*. São Paulo. Governo do Estado, 1999.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Gestão das águas: 06 anos de percurso*. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 1997.

SELLTIZ, Claire et al. *Métodos de pesquisa nas relações sociais*. 4. ed. São Paulo: E.P.U., 1974.

SELLTIZ, Claire *et al.* Métodos de pesquisa nas relações sociais. Trad. Dante Moreira. São Paulo: E.P.U., 1974.

SIGRH – Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo URL: [http://  HYPERLINK http://www.sigrh.sp.gov.br](http://www.sigrh.sp.gov.br)  [www.sigrh.sp.gov.br](http://www.sigrh.sp.gov.br). Consulta em outubro de 2003.

SILVA, Ricardo T. Gestão urbana e gestão das águas: caminhos da integração. In *Estudos avançados*. Universidade de São Paulo: Instituto de Estudos Avançados. Vol. 17, n. 47, jan./abr. 2003.

SOUZA, Marcelo P. *Instrumentos de gestão ambiental: fundamentos e práticas*. São Carlos: Editora Riani Costa, 2000.

TUCCI, Carlos E. M. *Gestão da Água no Brasil*. Brasília: UNESCO, 2001.

VIEIRA, Paulo F., WEBER, Jacques. (Org). *Gestão de Recursos Naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

## **Entrevistas**

FARIAS, Virgílio Alcides de. Presidente do Subcomitê da Bacia Hidrográfica Billings Tamanduateí, 2005. Entrevista concedida em 01/06/05.

SOARES, Maria Inês. Coordenadora da Câmara Regional do Grande ABC e do Consórcio Intermunicipal das Bacias do Alto Tamanduateí e Billings, 2003-2004. Entrevista concedida em 24/06/05.

VICENTE, Patrícia Lorenz, Coordenadora da Câmara Técnica de Gestão e Planejamento do Subcomitê da Bacia Hidrográfica Billings-Tamanduateí, 2003-2004. Entrevista concedida em 10/06/2005.

VITAL, Fábio. Coordenador da Câmara Regional do Grande ABC, 2000-2002; Vice-presidente do Subcomitê da Bacia Hidrográfica Billings-Tamanduateí, 2003-2004. Entrevista concedida em 08/06/05.