

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA  
CETESB - CIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL**

**POR QUE UMA POLÍTICA DE RECURSOS  
HÍDRICOS**

**ALUNA: ENEIDA MARA MORAES ZANELLA AQUINO**

**ORIENTADORA : ROSA HELENA OLIVEIRA MARTINS**

**ENEIDA MARA MORAES ZANELLA AQUINO**

**POR QUE UMA POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS**

Monografia apresentada à Universidade Estadual de  
Campinas - Faculdade de Engenharia Mecânica e  
CETESB referente ao *Curso de Especialização em  
Gestão Ambiental*

Orientadora: Eng<sup>o</sup> Rosa Helena Oliveira Martins

Campinas  
1997

## CAPÍTULO 1 : APRESENTAÇÃO

### 1 - OBJETIVOS

**“A água não é somente uma herança de nossos predecessores; ela é sobretudo um empréstimo aos nossos sucessores. Sua proteção constitui uma necessidade vital, assim como uma obrigação moral ao homem para com as gerações presentes e futuras”.**

( Art. 5º da Declaração Universal Dos Direitos da Água”)

A presente monografia tem como objetivo avaliar o processo de implementação da atual Política Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo, a fim de que possamos apreender as especificidades desse processo de gestão ambiental compartilhada, no âmbito regional, no qual , enquanto técnicos do Estado atuando na área de meio ambiente, nos propomos a participar.

Por que a implantação de uma política de recursos hídricos tem sido cada vez mais debatida e priorizada nos discursos, no âmbito do Estado?

Pretende-se dessa forma, abordar os aspectos gerais da Lei Estadual nº 7663/91, dentro desse novo conceito de gestão institucionalizada no Estado de São Paulo, de forma a buscar amplitude e aprofundamento da análise dos objetivos propostos, com vistas a fazer uma leitura da realidade, dentro da ótica geral que norteia o processo de discussão das questões ambientais, no contexto das políticas públicas.

Para desvendar o aparente a pesquisa visa, sobretudo, identificar os determinantes históricos do processo de desenvolvimento econômico, político e social do país nas últimas três décadas e que influenciaram significativamente o debate dos problemas ambientais. Assim, para se chegar ao nível do concreto a pesquisa busca apreender as ações

desencadeadas no âmbito territorial da bacia do Baixo-Pardo/Grande, a fim de identificar a política de recursos hídricos formulada à nível federal, estadual e sua implantação no âmbito local/regional, considerando que as políticas públicas, enquanto expressão do Estado em ação, constituem em resultados de interações entre os atores coletivos e individuais envolvidos.

## 1.2 - JUSTIFICATIVA

O Brasil viveu nas últimas décadas grandes mudanças na estrutura social, espacial (urbanização), e econômica. A economia capitalizou-se e o aporte tecnológico incorporado contribuiu para mudanças significativas nos atores e nas instituições. O movimento sindicalista e os movimentos sociais atuaram face à novas demandas e contribuíram para a instauração de um novo discurso ideológico, abrindo novos espaços de participação. Esse processo implementou mudanças interpretativas e estruturais no âmbito do Estado.

A questão ambiental, à partir da década de 70, tornou-se tema atual do debate político e da investigação sociológica e enquanto tal tenta se institucionalizar. Mediante esse cenário, esse trabalho busca investigar como a questão ambiental no tocante à gestão dos recursos hídricos, passa a influenciar os novos atores nesse processo e qual o nível de penetração no âmbito do Estado .

O que seria afinal esse desenvolvimento sustentável e quais as alternativas de buscar saídas para o agravamento em toda parte dos indicadores de insustentabilidade: miséria, violência, desemprego e degradação ambiental ?

Até porque, como afirma o antropólogo colombiano Gerardo Reichel Dolmatoff, **“se nós olharmos para o presente estado de coisas em nosso mundo moderno, devemos admitir que (...) fizemos opções erradas”**.

No caso específico dos recursos hídricos, no Estado de São Paulo, a situação hoje é evidentemente grave, conseqüência do processo de desenvolvimento urbano, industrial e agrícola que o país viveu nas últimas décadas e que gerou problemas de degradação e comprometimento dos mananciais, com conflitos crescentes entre usos, usuários e interesses inter-regionais. Essa dinâmica levou ao surgimento de conflitos em diversas regiões do país, devido à escassez de água, traduzindo hoje algumas situações de obstáculos ao desenvolvimento econômico, social e ecologicamente sustentável. Os usos concorrentes da água já desencadearam processos semelhantes no resto do mundo há pelo menos 50 anos.

O atual debate, frente a esses problemas colocados, pretende buscar formas alternativas de avaliar a disponibilidade dos recursos hídricos como fator de produção fundamental aos mais diversos segmentos (agricultura, indústria, comércio, lazer, turismo, etc.), objetivo

esse que só pode ser alcançado através da implementação de políticas eficazes de gestão comprometendo toda a sociedade.

A água é um recurso natural essencial à vida e direcionou a formação e o desenvolvimento de diversas comunidades. Tratava-se de um recurso natural suficientemente disponível em termos de quantidade e qualidade à uma demanda imposta pelo desenvolvimento industrial e agrícola, incrementado nas últimas décadas. Recentemente porém, a água passou a se constituir um bem econômico, imprescindível ao desenvolvimento econômico e ao bem-estar social, tornando-se variável fundamental na definição de políticas ambientais e ao desenvolvimento das regiões.

A Agenda 21 no seu capítulo 18, específico sobre a utilização dos recursos hídricos preconiza a introdução do planejamento como meio fundamental à otimização da utilização da água, tendo em vista a melhoria da qualidade de vida das comunidades, estabelecendo-se assim um processo contínuo de discussões e decisões entre os diversos segmentos envolvidos.

Recentemente a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo destacou entre os seus dez programas prioritários o Programa Estadual de Recursos Hídricos, que tem como objetivo implantar um sistema de gestão que, em consonância com o estabelecido na Agenda 21, garanta a descentralização e a participação de todos os agentes governamentais e da sociedade civil para proteção das águas superficiais, subterrâneas e litorâneas, a partir de um manejo integrado e racional dos recursos hídricos, como um dos parâmetros fundamentais para o desenvolvimento sustentável.

## **CAPÍTULO 2 : DESENVOLVIMENTO SUSTENTADO: MUDANÇAS DE PARADIGMA**

### **2.1 - A VARIÁVEL AMBIENTAL E O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO**

O pressuposto teórico utilizado refere-se às análises já elaboradas que buscam situar o contexto social atual num contexto histórico amplo e geral, com a finalidade de explicar as relações políticas e sociais inseridas nessa estrutura, identificar os atores e processos que causaram mudanças no tratamento das questões ambientais, especialmente na gestão dos recursos hídricos.

Meio Ambiente pode ser definido como *a soma de todas as influências e forças externas que agem sobre um ser vivo.*

No Brasil, a Lei nº6938/81, que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, define meio ambiente como *o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.*

O conceito de meio ambiente fica portanto, referido a seres vivos ou, em termos mais gerais, a sistemas biológicos e não pode existir ou ser utilizado independente destes.

A preocupação com o meio ambiente tem sido uma questão recorrente nos debates travados em vários setores, neste século XX.

Os primeiros trabalhos de ecologia que se utilizaram de fundamentos matemáticos numa tentativa de fazer uma abordagem interdisciplinar, começaram a surgir, por volta da década de 30.

A palavra ecologia foi definida por Ernest Halckel, biólogo alemão em 1866, como *o estudo do inter-retrorelacionamento de todos os sistemas vivos e não-vivos entre si e com seu meio ambiente*

Na década de 60 a ecologia ambiental no Brasil, passou a enfatizar a necessidade de manter a qualidade de vida e a preservação das espécies em extinção, de forma a encarar a natureza fora do ser humano e da sociedade.

Em meados da década de 60, a ecologia passou a integrar os setores fundamentais das ciências naturais, como ramo de investigação científica, denominada biosfera, estudando as relações entre os seres vivos e o meio ambiente bem como suas recíprocas influências. Desenvolve-se aí uma investigação voltada para o equilíbrio dos ecossistemas e da própria biosfera como um conjunto dos organismos vivos e seu ambiente terrestre, ameaçados por fenômenos como a erosão, desertificação dos solos, poluição das águas, enfim, degradação dos recursos naturais.

Porém, foi na década de 70, mais precisamente com a publicação do Relatório “Limites do Crescimento”(1973), do Clube de Roma, que a preocupação com a escassez dos recursos naturais passou a ser associada à inviabilidade do próprio modelo de desenvolvimento industrial. Sua publicação teve muita importância pois, se de um lado provocou inúmeras controvérsias por parte dos adeptos do crescimento ilimitado, por outro, incentivou a formação de vários movimentos ambientalistas.

Esse debate teve o mérito de reorientar o sentido do desenvolvimento, que passou a definir aspectos físicos, termodinâmicos e biológicos da biosfera como determinantes do processo de desenvolvimento globais numa relação de causa e efeito. (Ferreira, 1992).

Esse cenário se deu num quadro de preocupação, principalmente por parte dos países desenvolvidos, sobre os efeitos negativos da devastação ambiental, fruto de um processo de desenvolvimento industrial, calcado na utilização não planejada dos recursos naturais.

A crise do Estado do Bem-Estar, iniciada nos anos 70, se acentuou com o processo de globalização ao aumentar a competitividade internacional e reduzir a capacidade dos Estados Nacionais de protegerem suas empresas e seus trabalhadores.

Nos anos 70 prevaleceu o debate sobre os limites do crescimento, trazendo à tona a problemática do meio ambiente sob o ponto de vista conservacionista e neo-malthusiano, limitada ao fenômeno demográfico e da poluição.

Porém, no início dos anos 80, através da introdução do conceito de ecodesenvolvimento é que os países da América Latina passaram a debater sobre os modelos e estilos de desenvolvimento adotados, refletindo uma visão que passa a integrar o meio ambiente na problemática do desenvolvimento, de forma a superar as abordagens conservacionistas.

As políticas formuladas foram, portanto, resultado da necessidade de se criar uma estrutura institucional capaz de pensar e dar respostas à problemática ambiental e garantir a sobrevivência da espécie humana.

A difusão desse conceito de ecodesenvolvimento na década de 70 foi amplamente assegurado, sobretudo pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente.

O conceito de desenvolvimento se enriquece e passa a emergir para um novo termo, o do **desenvolvimento sustentável**, visto então como um novo paradigma que busca a interpretação da conservação e do desenvolvimento, a satisfação das necessidades fundamentais das atuais e das futuras gerações, a realização da equidade e da justiça social, a busca da autodeterminação social e da diversidade cultural e a manutenção da integridade ecológica.

Esse pressuposto de se conhecer a capacidade do meio ambiente para responder às necessidades atuais e futuras, coloca um enorme desafio ao processo de desenvolvimento, no que diz respeito às opções políticas e técnicas a serem adotadas, e sobretudo inserindo uma nova dimensão do progresso tecnológico.

## **2.2 - O CONCEITO DE MEIO AMBIENTE DENTRO DE UMA ABORDAGEM HOLÍSTICA.**

A Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas definiu **“desenvolvimento sustentável”** como o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades: **“um processo de mudanças no qual a exploração de recursos, a orientação dos investimentos e do desenvolvimento tecnológico, e a mudança institucional estão em harmonia e melhoram o potencial existente e futuro para satisfazer as necessidades humanas”** (The World Commission on Environment and Development, **Our Common Future, 1987** ), mais conhecido como Relatório Brundtland (Nosso Futuro Comum ).

Essa compreensão torna-se assim, inseparável da gestão dos recursos renováveis, pois pressupõe de imediato, mudança dos nossos padrões de consumo e produção. Refere-se a uma questão muito ampla de complexidade e diversidade, que é o da reprodução das relações entre as sociedades humanas e seu meio ambiente. Dessa forma é necessário que as pessoas se sintam parte de sua grande comunidade de vida e se conscientize dos efeitos de nossas decisões sobre outras sociedades, futuras gerações e outras espécies.

Portanto, essa discussão está inserida num contexto de múltiplas escalas de espaço e tempo, assim como em diversos níveis de organização: local e global, o instante e o tempo geológico, a molécula e o ecossistema.

Esse é o grande desafio à formulação das políticas públicas hoje: identificar as temáticas, formular problemas que possam desencadear programas cuja inserção englobe essa perspectiva do conjunto, dentro de sua abordagem holística, o que requer com certeza, uma renovação das questões teóricas e metodológicas que tratam dos problemas ambientais.

Ressalta-se porém, que a globalidade deve ser considerada não como ponto de partida, mas como resultado.

A partir de então, o homem e as sociedades humanas são parte integral desse meio, sendo ao mesmo tempo sujeitos e objetos, atores e produtos, num sistema de representação global, que é o das relações Homem / Natureza.

O quadro atual resultante do processo de desenvolvimento onde o homem foi o centro de todas as ações foi concebido de forma a desencadear um processo de desenvolvimento das sociedades humanas em detrimento do sistema Natureza, sem o conhecimento das consequências e limites dessa ação.

Rever esse modelo pressupõe admitir que o ser humano interage com os ecossistemas, sendo um elemento de um sistema social. A diminuição ou degeneração dos recursos do planeta coloca em risco a supressão de nossas próprias necessidades básicas e vitais.

A grande contribuição desse debate foi a de que a dimensão ambiental faz parte do processo de desenvolvimento, não podendo ser tratada separadamente, traduzindo-se no grande desafio desse final do século: a busca de novos modelos de desenvolvimento, centrados na idéia de sustentabilidade.

Dentro desse contexto o debate que exaltava o crescimento econômico puro e simplesmente, está sendo substituído pelo desenvolvimento enquanto processo, envolvendo outras variáveis que não se restringe só ao reflexo do crescimento da economia, mas ao crescimento dos indicadores sociais e de qualidade de vida.

A intervenção do Estado no processo de desenvolvimento econômico até então, demonstrou total falta de gerenciamento no tocante às questões do planejamento e desenvolvimento urbano, regional e conseqüentemente no que diz respeito à utilização dos recursos naturais, configurando, de modo geral, ações isoladas que não viabilizaram o envolvimento da sociedade como atores importantes do processo.

Está surgindo desde o início dos anos 70, face à crise do Estado do Bem-Estar, um novo conceito de gestão dos recursos naturais, com muita ênfase sobretudo, à gestão dos recursos hídricos, em função dos problemas graves e dos conflitos gerados pelo uso inadequado da água, levando à escassez desse recurso em algumas regiões do planeta. Porém, é essa crise que está incentivando diversas formas de organização social e reformas no Estado, exigindo formas de administração públicas mais eficientes, através das organizações não-estatais.

Surgiram assim exemplos de organizações que são de todos e para todos, pois, estão voltadas para o interesse público, sendo públicas ,porém, não estatais; no caso dos recursos hídricos, fundamentadas no conceito de que a água é um bem comum.

### **2.3 - O PAPEL DAS ORGANIZAÇÕES NÃO-GOVERNAMENTAIS (ONGs)**

A atuação das Organizações Não-Governamentais passaram a influenciar na debate das questões sócio-ambientais, ocupando lacunas, onde o Estado provedor vem demonstrando suas limitações.

Sem dúvida a presença do Estado é imprescindível, porém, a realidade coletiva demonstra que muitas soluções foram frutos de ações compartilhadas por entidades criadas por cidadãos, engajados na luta por melhor qualidade de vida.

“Um estudo sobre a realidade social na Amazônia, concluído em 1996, revela que 67% das iniciativas de combate à exclusão são realizadas por organizações do terceiro setor e apenas 33%,originárias da administração pública”. (Jornal da USP - 23.03.97 pg.02- Exclusão Social na Amazônia Legal. São Paulo, estudo realizado pela FIA/FEA-USP, para a SUDAM, 1996).

Lamentavelmente essas instituições no Brasil apresentam um elevado grau de provisoriedade, não sendo, muitas vezes consolidadas. A institucionalização precária, a dificuldade em obtenção de recursos financeiros, a falta de sistematização nos principais em fatores contribuem para o declínio de seus objetivos solidaristas.

A capacidade de inovar das Organizações Não-Governamentais exemplificam, mesmo que em número pequeno, iniciativas relevantes na atual realidade brasileira, cabendo às Universidades e aos centros de informação, uma profunda reflexão sobre esse processo e os seus reflexos na comunidade.

Essa é sem dúvida uma resposta da sociedade à falta de capacidade do estado em intervir nos problemas primordiais que afetam a qualidade de vida da população.

Cabe ao Estado garantir os direitos sociais dessas organizações, deixando de ser um estado burocrático para se tornar um estado social.

Dado um passo adiante, o debate sobre a questão social e ambiental e a formulação dos objetivos do desenvolvimento , buscam determinar uma série de indicadores econômicos e sociais, mas também, ambientais que passam a explicar as tendências da degradação ambiental relacionadas a deterioração da qualidade do meio (diminuição de florestas, desertificação, destruição da camada de ozônio, aumento das emissões gasosas causadoras do efeito estufa, poluição do ar e perda da diversidade biológica).

Passa-se aí para a discussão da sustentabilidade do ecossistema, onde acredita-se que a implementação das ações políticas devem ter como pressuposto a manutenção dos recursos naturais, de forma a garantir as necessidades das gerações futuras. A natureza concilia a vida, desenvolvendo ciclos auto-reguladores, demonstrando sua capacidade sistêmica. As mudanças fundamentais não podem ocorrer porém, sem mudanças no carácter social, econômico e político das sociedades contemporâneas.

A necessidade de se planejar o desenvolvimento para garantir a continuidade dos recursos essenciais à vida, torna-se pressuposto básico para que as políticas públicas direcionem investimentos que promovam estabilidade e durabilidade dos recursos naturais.

Além disso, acredita-se somente na mobilização da sociedade para buscar a superação da crise ambiental poderia impulsionar esse novo modo de agir.

A noção de interdependência, onde os organismos vivem de maneira integrada e não como seres dispersos na terra, leva ao conceito de comunidade, de modo que qualquer intervenção nos ecossistemas, provoca alterações no sistema, sendo o homem parte integrante desse contexto.

Em vista disso está superada a visão mecanicista do ambiente e passa-se a considerar todos os fatores ecossistêmicos, a partir de uma visão integrada e multidisciplinar, em busca de garantir o equilíbrio.

É evidente que o homem necessita de ecossistemas produtivos para sobreviver, o desafio está em descobrir um equilíbrio entre a produção de bens e a manutenção dos ecossistemas naturais.

Sob esse prisma a transformação do Estado visando novas relações de poder e deste com a natureza para implementar novas formas institucionais e de participação política tendo como meta a autonomia da sociedade para pensar e fixar seus próprios limites, abre um novo caminho, sobre o qual estamos trilhando hoje: a necessidade da reconstrução da sociedade, calcada no exercício da cidadania, que deve ser estimulado em cada indivíduo, partindo da visão sistêmica e global do mundo em que ele habita.

### **CAPÍTULO 3 - AS CONFERÊNCIAS MUNDIAIS COMO BUSCA DE SOLUÇÕES GLOBAIS PARA PROBLEMAS COMUNS**

As conferências mundiais que tratam das questões ambientais tem se constituído em importantes fóruns de observação e discussão sobre a temática e influenciando a implantação de legislações específicas sobre a matéria, traduzindo essenciais ações de preservação da qualidade ambiental em diversos países.

A preocupação com questões ambientais no âmbito internacional voltou-se primeiramente para regiões de interesse comum de alguns países, como as águas internacionais, o Continente Antártico, o espaço aéreo regiões costeiras e recursos aquíferos e pesqueiros. Essas preocupações refletiram sobre o sistema jurídico internacional, resultando na adoção e criação de tratados e organizações internacionais, com o objetivo de buscar soluções globais para problemas comuns.

O advento das Conferências Internacionais para tratar de problemas ambientais principalmente à partir da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano em 1972 e a Conferência das Nações Unidas sobre o meio Ambiente e Desenvolvimento

em 1992, fizeram surgir uma série de regras internacionais fundamentais para a busca da proteção ambiental.

De acordo com a terminologia jurídica, os tratados internacionais podem ser convenções, declarações, atos e protocolos, assinados nessas conferências e se constituem uma fonte normativa admitida pelo direito internacional. Sendo tratados que estabelecem relações entre diversos Estados, acarretam, de modo indireto, obrigações aos poderes estatais (executivo, legislativo e judiciário) a cada um dos signatários. Porém, os tratados, de um modo geral, só atingem os indivíduos através do direito interno, após a incorporação a esse direito, cabendo aos países signatários implementarem suas políticas próprias.

**1) - 1972 ESTOCOLMO - CONVENÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE HUMANO.**  
*DECLARAÇÃO DE PRINCÍPIOS SOBRE PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE*

Foi em Estocolmo, em 1972, que as Nações Unidas, através de assembleia geral se reuniram pela primeira vez para debater e buscar soluções para os problemas de ordem ambiental.

A temática central da reunião foi chamar a atenção de todos os países para o fato de que a ação humana estava causando sério prejuízo à natureza e criando risco para o bem estar e sobrevivência da humanidade.

O debate fez prevalecer na sua essência uma visão antropocêntrica do mundo, tendo o homem como o centro das atividades desenvolvidas no planeta.

Já nessa Conferência estabeleceu-se o confronto entre os países desenvolvidos e países em desenvolvimento, na forma de conduzir a busca de soluções.

Os países ricos, de um modo geral superados os problemas de investimentos básicos, defendiam programas voltados para a conservação dos recursos naturais e genéticos do planeta, através da adoção de medidas preventivas.

Por outro lado, os países em desenvolvimento, com graves problemas de moradia, saneamento básico, fome, emprego, saúde, questionaram esse posicionamento, não aceitando exigências de controle ambiental que pudessem encarecer ou retardar o processo de industrialização em curso.

Essa conferência contou com representantes de 113 países, 250 organizações não governamentais e dos organismos da ONU. A Conferência se limitou a produzir a *DECLARAÇÃO DOS PRINCÍPIOS SOBRE PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE*, uma declaração de princípios de comportamento e responsabilidade que deveriam governar as decisões caráter ambiental.

Produziu também um Plano de Ação que convocara todos os países, organismos da ONU e

demais organizações internacionais a cooperarem na busca de soluções dos problemas ambientais.

A Conferência de Estocolmo, buscou tratar o tema ambiental de forma mais ampla, reconhecendo-se a interligação entre as questões ambientais e do processo de desenvolvimento adotado até então, contribuindo de forma permanente para a ampliação desse conceito.

À partir dessa Conferência, foi criado o PNUMA- Programa das Nações Unidas Para o Meio Ambiente, de carácter intergovernamental, que desenvolveu nos 20 anos que transcorreram até a Conferência do Rio, uma série de trabalhos sobre a ecologia global, além de contribuir enfaticamente, para a realização de acordos e convenções internacionais em busca de firmar protocolos e dissipar soluções para tratar os principais problemas ambientais com o objetivo final de melhorar as condições de vida no planeta.

O ponto mais importante é que esses trabalhos produzidos conferiram importantes repercussões à nível mundial, levando à outra Conferência de inigualável participação mundial, que foi a ECO-92.

**2) - 1992 RIO DE JANEIRO - ( ECO- 1992 ) - CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO**  
*CARTA DE PRINCÍPIOS PARA UM NOVO ESTILO DE VIDA NA TERRA, PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS E BUSCA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL*

Essa Conferência baseada no conceito de desenvolvimento sustentável do Relatório Brundtland, foi centrada na necessidade de alteração do modelo de desenvolvimento promovido até então, defendendo como a grande saída, a adoção de medidas de gestão que incorporem um novo modelo capaz de permitir a coexistência entre preservação do meio ambiente e manutenção do desenvolvimento econômico.

O conceito de desenvolvimento sustentável, resguardadas as visões diferenciadas de como reincorporá-lo à realidade de cada país, tornou-se consenso no mundo todo e trouxe à ECO-92 a possibilidade de se criar uma agenda internacional para a solução dos problemas ambientais, passando a questão ambiental a ser tema das relações internacionais. Os principais objetivos dessa Conferência foram: examinar a situação ambiental mundial desde 1972 e suas relações com o estilo de desenvolvimento vigente; estabelecer mecanismos de transferência de tecnologias não poluentes aos países subdesenvolvidos; examinar estratégias nacionais e internacionais para incorporação de critérios ambientais ao processo de desenvolvimento; estabelecer um sistema de cooperação internacional para prever

ameaças ambientais e prestar socorro em casos emergenciais e reavaliar o sistema de organismos da ONU, eventualmente criando novas instituições para implementar as decisões da Conferência.

A questão da cooperação ou da imposição para adoção de medidas de proteção ambiental, ainda é uma questão polêmica e vem sendo discutidas entre os países desenvolvidos e países em desenvolvimento.

Com a presença de 172 países e cerca de 1400 organizações não governamentais, realizou-se em 1992, no Rio de Janeiro a Conferência que ficou conhecida como “Cúpula da Terra”. Um enorme debate que mobilizou a comunidade internacional sobre a necessidade emergente de mudanças do comportamento visando a preservação da vida na terra. A participação ativa de atores não-governamentais nesse processo significou um reconhecimento da importância crescente dessas organizações à nível das discussões internas e internacionais.

Essa Conferência gerou 5 documentos importantes:

- **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.**

Trata-se de uma carta contendo 27 princípios que visa estabelecer um novo estilo de vida, baseado no conceito de busca do desenvolvimento sustentável e de melhores condições de vida para todos os povos, enfocando a proteção dos recursos naturais;

- **Agenda 21**

Trata-se de um abrangente plano de ação que contém 4 seções, 40 capítulos, 115 programas e, aproximadamente, 2500 ações a serem implementadas, visando compatibilizar o desenvolvimento econômico e proteção ambiental, tendo como meta a continuidade da sustentabilidade da vida no planeta terra

- **Princípios para a Administração Sustentável das Florestas.**

Trata-se de uma declaração de princípio, com o objetivo de tratar o manejo e conservação das florestas, inserido no contexto global de proteção ambiental de forma integral sob a ótica do conceito de desenvolvimento sustentável

- **Convenção da Biodiversidade**

Assinada por 156 países , inclusive o Brasil, teve o objetivo de traçar diretrizes para a conservação da biodiversidade, o uso sustentável de seus componentes e a efetividade dos benefícios gerados com a utilização dos recursos genéticos.

- **Convenção sobre Mudanças Climáticas .**

Trata-se de um esforço conjunto de estabilizar a concentração de gases efeito estufa na atmosfera , sabendo-se que tal situação resultará num aquecimento da superfície da Terra e da atmosfera, afetando os ecossistemas naturais e a humanidade

### 3.3 - A AGENDA 21 E OS RECURSOS HÍDRICOS

A Agenda 21 é um documento de natureza pragmática elaborado pela ONU, oficializado na ocasião da “Cúpula da terra” quando da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como ECO 92. Não possui autoridade jurídica *stricto sensu*; mas reveste-se de uma autoridade de outra natureza com peso específico, de posição consensual no atual ordenamento jurídico dos países, dado ao fato principalmente, de ter sido subscrito pelos governos presentes e pelo Fórum das Organizações Não-Governamentais.

Ela é um conjunto amplo e diversificado de diretrizes, traduzindo um protocolo a ser cumprido, devendo, em cada país, ser convertida em instrumentos legais.

Nela são tratados temas amplos, relacionados ao desenvolvimento econômico-social, conservação e administração de recursos para o desenvolvimento, participação de grupos sociais que atuam no processo de desenvolvimento, voltados todos para a proteção e utilização dos recursos naturais compatibilizados à qualidade de vida, requerendo assim a implementação de planos, programas e projetos, para a busca do desenvolvimento sustentável.

Trata-se de um texto assinado oficialmente pelos países representados na Conferência, assim como pelo Fórum das Organizações Não Governamentais, refletindo uma posição consensual de um conjunto amplo e diversificado em termos de representatividade, traduzindo um espaço de sistematização de um programa de ação à transição para o desenvolvimento sustentável. Além de representar um consenso mundial, refletiu importantes compromissos políticos por parte dos países signatários.

É um texto de diretrizes, por vezes normativo e abrangente, sendo tratadas, em grandes grupos temáticos, questões relativas do desenvolvimento econômico-social, conservação e administração de recursos para o desenvolvimento, papel dos grandes grupos que atuam nesse processo, ressaltando-se sempre os aspectos ligados aos recursos naturais e a qualidade ambiental.

A Agenda enfatiza a necessidade de estímulo à cooperação, seja interna ou entre os países, a gestão ambiental descentralizada e participativa, a valorização do poder local, a multiplicação de parcerias para o desenvolvimento sustentável, a mudança de padrões de consumo e nos processos produtivos.

Dentro dessa pauta de ações cabe aos países, observadas as suas peculiaridades, estabelecer programas, objetivos, metas, plano e mecanismo de execução.

A Agenda 21 ressalta a promoção da consciência ambiental e o fortalecimento das instituições para o desenvolvimento sustentável para implementação dos princípios, além da criação e desenvolvimento do ordenamento jurídico necessário.

Todas as diretrizes traçadas visam sobretudo o direito ao desenvolvimento, respeitadas as necessidades das gerações presentes e futuras, almejando promover o desenvolvimento sócio-econômico, assim como a conservação e gestão dos recursos naturais.

O capítulo 18 da Agenda 21, denominado *Proteção da Qualidade e do Abastecimento dos Recursos Hídricos: Aplicação de Critérios Integrados no Desenvolvimento, Manejo e Uso dos Recursos Hídricos*, considera a água doce como componente essencial da hidrosfera da terra, parte indispensável de todos os ecossistemas terrestres e necessária em todos os aspectos da vida.

Observa-se porém, que a escassez generalizada desse recurso e o agravamento da poluição dos rios e mares, em função principalmente da implantação progressiva de atividades incompatíveis, tem contribuído para a escassez qualitativa e quantitativa desse bem, inviabilizando muitas vezes o próprio processo de desenvolvimento econômico em determinadas regiões .

O objetivo desse programa a nível global é poder assegurar que toda a população da planeta tenha água de boa qualidade, ao mesmo tempo que se preserve as funções hidrológicas, biológicas e químicas dos ecossistemas . Dessa forma se coloca de importância fundamental à integração de planos e programas hídricos setoriais aos planos econômicos e sociais nacionais.

O crescimento populacional e das atividades econômicas estão impondo em alguns países condições de limites ou escassez de água. As ações humanas continuam a interferir no ciclo hidrológico seja com o desmatamento , seja com mudanças no uso da terra, com a impermeabilização do solo das cidades, os projetos de transposição de águas de um rio para outro, a irrigação e a construção de canais e represas. Estudos recentes demonstram que o consumo mundial de água multiplicou-se por sete neste século, mais do que o dobro da taxa de aumento da população.

À respeito da demanda atual a Agenda 21 levanta que 70-80% é exigido para a irrigação , menos de 20% é utilizado pela indústria e apenas 6% para o consumo doméstico .

Identificada a problemática e traçado o objetivo , as principais recomendações contidas nesse capítulo são:

- A busca do fortalecimento institucional com a introdução de critérios mais eficazes, transparentes e democráticos para a administração dos mesmos;
- A promoção da mobilização dos recursos financeiros e humanos;
- A consideração dos recursos hídricos como um bem econômico;
- A promoção da revisão da legislação, normas e diretrizes;
- Introdução do monitoramento e a avaliação desses recursos e
- Promoção da criação de oportunidades de participação pública

A sustentabilidade se coloca assim numa realidade de escassez e de necessidade , cuja

execução depende da cooperação de todos os parceiros presentes e sobretudo do comportamento político da cidadania e de seus órgãos de representação .

Entre as abordagens mais marcadas, a Agenda 21 enfatiza a cooperação entre os países, a gestão ambiental descentralizada e participativa, a valorização e inserção do poder local, a multiplicação de parcerias para o desenvolvimento sustentável , as mudanças dos padrões de consumo e processos produtivos, visando sobretudo o avanço da consciência ambiental e o fortalecimento das instituições.

Na verdade podemos constatar nesse documento um forte apelo para o redirecionamento da ação dos poderes públicos e da sociedade no sentido de estabelecer mecanismos de gestão ambiental voltado para o processo de desenvolvimento sustentável.

Será possível alcançar esses objetivos sem antes efetivamente erradicar a pobreza, proteção a saúde humana, promover os assentamento humano, principalmente nos países em desenvolvimento como o Brasil?

Apesar de extremamente completo, o texto da Agenda 21 não definiu especificamente prioridades e responsabilidades para as políticas ambientais internacionais.

De qualquer forma a Conferência criou um quadro de referência para novas modalidades de cooperação internacional, reorientando os recursos financeiros para o meio ambiente, cabendo aos países signatários implementarem suas políticas públicas voltadas à implementação dessas ações.

### **3.4 - RIO DE JANEIRO - 1997 - CONFERÊNCIA RIO +5**

A Conferência da Rio+5, convocada à nível mundial em março/97, no Rio de Janeiro, teve como objetivo avaliar os resultados obtidos nos 5 anos que transcorreram desde a realização da Rio-92.

As avaliações realizadas nesse evento destacaram o pouco progresso obtido desde a Rio-92 em fazer valer as convenções que os países ricos assinaram para proteger o clima do planeta e a biodiversidade. Apenas quatro países cumpriram o compromisso de destinar 1% do seu PIB ao financiamento de projetos sustentáveis.

Relatórios da ONU apresentados na conferência Rio +5 com enfoque na avaliação da implementação da Agenda 21, afirmam que:

- um quarto das espécies vivas estão ameaçadas;
- um bilhão e meio de pessoas vivem em espaços que ameaçam sua segurança e
- um bilhão não tem água de boa qualidade, dois bilhões não dispõem de redes de esgotos, mantendo sobretudo as disparidades econômicas entre os países industrializados e os países em desenvolvimento.

Entre 1975 e 1985, embora o produto mundial tenha crescido 40%, o número de pobres aumentou 17%, crescendo também o ônus biológico ambiental, nos países em desenvolvimento se comparado os dados da ECO 92 com RIO +5, o que demonstra que o processo de desenvolvimento, segue os padrões dos países desenvolvidos. Isso demonstra que os países em desenvolvimento precisam mudar os rumos dos seus processos de desenvolvimento, visando a sobrevivência da espécie humana.

Cinco anos após a Rio-92 os problemas ambientais continuam se agravando. A cooperação internacional não alcançou os níveis desejáveis ou prometidos. A população aumentou mais do que os habitantes da RÚSSIA e dos EUA juntos. A emissão de dióxido de carbono subiu e milhares de espécies de plantas e animais foram eliminados, somando impactos significativos ao meio ambiente.

Foram observadas que ações devastadoras têm corroborado essa degradação ambiental. Durante a Conferência foi publicado um trabalho demonstrando que:

- *Rússia* 4 milhões de hectares de florestas da Sibéria são devastadas por ano;
- *EUA* entre 1990 e 1995 aumentou em 6,2% a emissão de gases de carbono;
- *Japão* tem 783 espécies animais e vegetais ameaçadas de extinção;
- *Indonésia* tem um dos maiores índices de mortalidade materna, com 650 mortes de mães por 1000 nascidos vivos;
- *Formosa* perdeu quase metade das áreas de cultivo de cereais nos últimos anos;
- *China* entre 1987 e 1992, perdeu 5% de toda a área rural cultivável;
- *México* 70% das terras agrícolas sofrem com a erosão do solo;
- *Guatemala* 2% dos donos de terras têm 80% das áreas cultiváveis ;
- *Filipinas* a emissão de gases que prejudicam a camada de ozônio aumentou 109% entre 1986 e 1994
- *Brasil* são devastados 2 milhões de hectares da Floresta Amazônica por ano, 5% dos proprietários de terra têm 70% da área cultivável. O índice de mortalidade materna é de 220 mortes por 100 mil nascidos vivos

*Fonte: Jornal do Brasil - 16.03.97 pg. 26*

Numa pesquisa feita pelo Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, no período da realização da RIO +5, indica que 26% dos entrevistados apontam a contaminação e poluição hídrica como o segundo maior problema ambiental brasileiro. Afirma ainda que 55% dos entrevistados percebem a finitude da água frente a forma como hoje é usada. Esse problema, porém, merece a atenção dos técnicos de políticas públicas, devendo ser encarado como um dado decisivo para mudança do atual padrão institucional e de políticas em relação aos recursos hídricos no Brasil.

Considerado esse cenário internacional de debate da inserção da questão ambiental como

variável a ser considerada no processo de desenvolvimento em busca de um desenvolvimento sustentável, de forma a assegurar melhorias no padrão de qualidade de vida no planeta, esse trabalho busca compreender como o Estado brasileiro, mais precisamente o Estado de São Paulo se integrou mediante esta conjuntura, buscando identificar as medidas implementadas no campo das políticas públicas, especialmente na área dos recursos hídricos.

Sem dúvida as pressões vindas do exterior contribuíram para a elaboração de uma política de recursos hídricos no Estado, na medida em que ela tem reagido e desenvolvido mecanismos de implementação.

O que se constata hoje é que também, outros setores da sociedade estão cada vez mais envolvidos com as questões ambientais (movimentos sociais, ONGs, empresas, centros de pesquisas, etc.), incorporando metas e políticas nas suas rotinas, de forma a buscar maior participação na discussão e definição de usos desse bem.

No contexto geral, a posição brasileira defendida no discurso do governo tem sido de introduzir os aspectos políticos e sociais à discussão ecológica, definindo a cooperação entre os países para adoção de medidas mais profundas, destacando a preocupação de não comprometer o processo de desenvolvimento do país.

A Carta da Terra aprovada e assinada nessa Conferência, traduz uma declaração de princípios gerais com o objetivo de balizar políticas de governos e ações concretas das comunidades, empresas e ONGs, de forma a respeitar a terra e a vida.

A importante contribuição desse documento é sem dúvida, a ênfase para uma maior conscientização quanto a posição de destaque que a questão ambiental deve ter na hierarquização das prioridades das decisões políticas.

Porém, tornou-se consenso entre os participantes que sem erradicar a pobreza não haverá desenvolvimento sustentável, cujos pilares indissociáveis são: o ecológico, o econômico e o social.

## **CAPÍTULO 4 - A ABORDAGEM DA QUESTÃO AMBIENTAL NO BRASIL**

### **1) - CONSERVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO: PÓLOS OPOSTOS?**

O debate sistematizado na I Parte do trabalho tem influenciado a trajetória das políticas ambientais no Brasil, que só nos últimos 20 anos passou a ser tema específico no debate político.

Segundo Lestor (1989), as pesquisas sobre políticas ambientais envolvem estudos ainda muito específicos, sendo poucos os estudos que tratam do processo geral de formulação e implementação política, no sentido de verificar a capacidade das estruturas institucionais convencionais para responder à problemática ambiental.

As políticas ambientais tanto a nível federal, como estadual, no caso específico da gestão dos recursos hídricos, tema de abordagem desse trabalho, estão interrelacionadas, devendo ser avaliadas nos seus instrumentos, a fim de verificar seus efeitos à nível local.

Para tanto, segue uma breve discussão sobre o conceito de desenvolvimento sustentável e sua relação com a política de recursos hídricos, o que demanda estruturas, funções e compromissos dentro do Estado, assim como processos sociais e políticos que possibilitem sua implementação, tendo em vista que o Programa Estadual de Recursos Hídricos está vinculado aos princípios básicos da Agenda 21.

No início dos anos 70, à partir da Conferência de Estocolmo, a problemática do meio ambiente emergiu como fenômeno politicamente significativo.

A idéia de sustentabilidade, questão de sobrevivência para todo o planeta, é ainda muito complexa e muito pouco presente no debate cotidiano do brasileiro, principalmente no que diz respeito à relação homem / natureza. A noção de finitude, vulnerabilidade e dos prejuízos de um uso perdulário dos recursos naturais, já tem alguma clareza, porém, a disposição em mudar estilos de vida, padrões de produção e principalmente, rever a noção clássica de progresso, ainda não está fortemente assimilada no conceito das relações sociais.

A partir do momento que se passa a analisar o problema ambiental como problema global é necessário adotar políticas conjuntas de meio ambiente, inseridas num processo de desenvolvimento que promova a melhoria da qualidade de vida das comunidades..

Medidas legais, sociais, econômicas e técnicas visando a sustentabilidade tem sido adotadas em alguns países, porém sua eficácia só pode ser observada se forem integradas ao

planejamento e à ação, especialmente de alguns governos federais, como dimensão qualitativa do progresso.

A busca da sustentabilidade nos países em desenvolvimento como o Brasil passa, previamente, pelo combate à pobreza, reforma agrária, investimentos em ciência e tecnologia, investimentos em pesquisa de recursos bioenergéticos, reformulação das estratégias de desenvolvimento industrial e matriz energética, formulação de políticas ambientais e revisão do modelo concentrador de riquezas.

O conceito de desenvolvimento dos países pobres muitas vezes ainda está baseado no crescimento ilimitado e excludente, cuja lógica busca o aumento das exportações em detrimento as necessidades das classes menos favorecidas, contribuindo para a cristalização das tendências negativas do crescimento.

Atualmente os Estados Unidos, Rússia, Alemanha, Japão, Índia, Indonésia, China e Brasil representam 56% da população do planeta; 59% da produção econômica, 58% da emissão de gás carbônico e 53% das florestas, formando um bloco de maior influência sobre o desenvolvimento global.

Pesquisas recentes indicam que os habitantes do planeta, de um modo geral, estão mais conscientes de que a degradação afeta a saúde das pessoas, porém, sabemos que é preciso conscientizar que a auto-responsabilidade e a ética são essenciais para o encaminhamento da solução dos problemas ambientais.

A consciência clara da noção de finitude dos recursos, da vulnerabilidade do meio ambiente e dos prejuízos decorrentes do uso indevido da natureza, só será abrangente se os governos investirem na educação ambiental de seu povo, incorporando a idéia de sustentabilidade aos diversos programas de desenvolvimento.

É sem dúvida importante o espaço das esferas do poder público para o desenvolvimento de uma cidadania ambiental, porém, cresce a participação do poder local, das organizações comunitárias e das organizações não governamentais, como responsáveis pelas soluções dos problemas ambientais, sejam esses locais ou nacionais. Essa forma alternativa de participação chamam às novas fórmulas de alianças políticas em prol de problemas que são comum a todos.

Todo esse debate internacional sobre a necessidade de rever o processo de desenvolvimento desencadeado numa visão isolada e antropocêntrica, tende a estabelecer uma nova relação de poder mundial.

Em um país onde as representações e carências relativas à pobreza e a miséria são problemas fundamentais à constituição da cidadania, torna-se muito difícil ampliar as condutas políticas voltadas para preservação dos recursos naturais e até mesmo desencadear um processo que estimule a articulação de outros setores da sociedade brasileira, que não seja as classes médias urbanas, principalmente seus segmentos mais intelectualizados.

As possibilidades de reconhecimento público e oficial às demandas emergentes que se constataam no país, nas últimas duas décadas, representam tarefa audaciosa frente a ideologia desenvolvimentista que geraram a degradação dos recursos naturais, principalmente nas áreas densamente habitadas.

A ausência de leis, normas ou regras de organização espacial na área ambiental até a década de 70, respondia às necessidades até mesmo da geopolítica internacional, que avançava às custas de um intenso processo de devastação dos recursos naturais como a devastação das florestas úmidas na Amazônia e na Mata Atlântica, episódios críticos na área do polo petroquímico de Cubatão, uso de produtos perigosos, morte da vida aquática do rio Tietê, além de inúmeros outros casos que relacionam qualidade ambiental com indicadores de qualidade de vida e saúde pública.

Esse processo de desenvolvimento vivenciado principalmente pelos países em desenvolvimento, criou um conflito em torno da qualidade ambiental, quando se passou a debater a sobrecarga dessa expansão caótica ao próprio processo produtivo.

A partir do **Relatório Meadows** (Limites do Crescimento, 1973), foi possível reconhecer que o desperdício e a poluição não são apenas problemas de degradação das condições de vida da população, mas, dizem respeito à própria base de reprodução da esfera produtiva, sendo a questão ambiental introduzida nos debates sobre política econômica e relações internacionais. (Ferreira,1995).,

Diz o documento:

**o desafio é elaborar uma estratégia de desenvolvimento e em harmonia com a natureza e com as necessidades das gerações futuras. Deve-se prestar especial atenção ao vínculo entre pobreza, população e tensão ambiental nos países em desenvolvimento. Na nossa região (...) a pobreza é causa e efeito da deterioração ambiental local. Este vínculo entre pobreza e exploração dos recursos naturais ajuda a colocar em destaque outra conexão: a relação entre dívida externa e os problemas ambientais da região. As altas somas de juros da dívida externa pagas entre 1982 e 1988 determinaram uma transferência líquida de capital da região para os países credores de US\$ 200 bilhões. Isso obrigou à exploração dos recursos naturais, como meio de atender às necessidades (...) de curto prazo e promover um acelerado aumento das exportações. Os anos 80 representaram para a região uma “década vendida”, pois em número considerável de nossos países a receita se reduziu a níveis de uma, duas e até três décadas atrás(...). Nesse contexto, a recuperação do crescimento e do desenvolvimento é uma condição necessária que deve ser atendida**

**para fazer frente a problemas sociais e ambientais prementes.**  
(CDMAALC,1991,pp.XIII,XIV)

Comissão de desenvolvimento e Meio Ambiente para América Latina e Caribe  
*Nossa própria agenda*. BID e PNUD. Linha Gráfica Ed. Brasileira, 1991

Atualmente quando se discute a adoção de novos estilos de desenvolvimento capazes de superar os desequilíbrios econômicos, sociais e ambientais, o grande desafio está em fazê-lo de forma socialmente justa e ecologicamente sustentável, face as reais condições de vida da população. Esse é o grande desafio que deverá buscar os governantes da próxima década.

Segundo a pesquisa apresentada pela FOLHA de São Paulo em 13.07.97, os excluídos no país chegam a 59% da população do país. São pessoas que estão à margem de qualquer meio de ascensão social, sendo a concentração 1/3 maior no Nordeste do que no Sudeste. Foi também nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Rio de Janeiro, que o Datafolha encontrou os maiores percentuais de decadentes, vítimas do atual processo de globalização que diminui significativamente o número de empregos em toda parte.

O país vive a escassez de recursos e uma das grandes preocupações governamentais é a questão tecnológica. Esses dois aspectos estão intrinsecamente relacionados à qualidade ambiental. A falta de investimentos para modernização do parque industrial brasileiro e consequentemente a não adoção de novas tecnologias para minimização e controle dos poluentes gerados são fatores responsáveis pelos atuais indicadores ambientais. Além disso o modelo de desenvolvimento predominante levou aos efeitos destrutivos dos sistemas naturais

Essa reflexão demonstra que estilos alternativos só poderão ser conseguidos se o atual regime político priorizar nas suas estratégias de governo, buscar o desenvolvimento com qualidade de vida, institucionalizando canais para o pleno exercício da democracia participativa, que garanta a criatividade e a gestão autônoma da sociedade. Não é viável dar prioridade apenas às demandas conservacionistas enquanto as necessidades de desenvolvimento econômico se fazem permanentes e persiste um alarmante déficit social. A viabilização desse modelo está em buscar formas de gerenciamento equilibrado dessas questões de forma democrática. Nesta perspectiva os movimentos sociais, as ONGs, as associações científicas e de classe são atores importantes na gestão compartilhada, onde o Estado tem o papel fundamental de indutor e gerenciador, em prol dessas transformações.

O atual debate político no país tem como pressuposto a busca da consolidação de uma democracia estável e socialmente justa, com o objetivo de dar uma solução à miséria do país e ampliar o processo de desenvolvimento, em contraposição ao processo de crescimento dos anos 70 e 80, que centrado no crescimento da economia dentro de uma visão antropocêntrica, resultou quadros de extrema degradação ambiental e gerou um modelo de acentuada concentração de riquezas.

A recente criação da Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda

21 no âmbito do governo federal, às vésperas da Rio+5, demonstram que a implementação local da articulação entre desenvolvimento e meio ambiente no Brasil, ainda encontra obstáculos e avança lentamente. Essa Comissão tem a função de consolidar os programas governamentais, aperfeiçoar o diálogo com a sociedade e seus representantes e a integração da política de desenvolvimento sustentável com os projetos governamentais. Este é o seu protocolo de intenções com um longo caminho a percorrer.

Assim a discussão da sustentabilidade no país, se coloca inserida numa realidade de escassez e de necessidades. Somente da cooperação entre os países poderá ampliar a capacidade financeira, tecnológica e social. Sabe-se ainda que a ampla discussão deste conceito traz ao processo de desenvolvimento dimensões qualitativas, que os países em desenvolvimento tanto carecem. A sustentabilidade porém, não é estática, devendo variar ao longo do tempo em função do avanço tecnológico e das próprias necessidades sociais e econômicas que a sociedade demanda.

## **4.2 - MARCOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS**

### **4.2.1 - À NÍVEL FEDERAL**

Embora a legislação ambiental brasileira hoje seja relativamente avançada, a implementação de políticas ambientais internas ainda é incipiente. O discurso proferido nos fóruns internacionais muitas vezes não corresponde a mecanismos concretos de implementação. Os órgãos criados não dispõem de recursos humanos e financeiros suficientes para se estruturar e atender as demandas criadas. Com relação à gestão de recursos hídricos. À nível federal alguns marcos mais importantes foram;

**1943** - o **Código de Águas** publicado em 1934 ( Decreto nº 24.643) é um marco no disciplinamento do uso das águas, definindo critérios de classificação e utilização dos recursos hídricos, dando ênfase ao aproveitamento do potencial hidráulico, que na década de 30 se constituía fator de vital importância ao processo de desenvolvimento do país, estando os recursos hídricos submetidos à dinâmica do setor energético. O código estabelece princípios para o uso múltiplo dos recursos hídricos, voltados para preservação das condições de saúde pública e qualidade das águas. A setorialização da questão da utilização dos recursos hídricos em vários órgãos da administração pública, voltados principalmente para a energia e saneamento, não permitiu porém, a ampla implantação das posturas que o código transcrevia.

**1965** - criação do **DNAEE - Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica,**

órgão responsável pela gestão das águas

ANNAEL

**1973** - criação da **Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA)**, que centralizou diversos órgãos ambientais atuantes no país. Em 1973, o decreto nº 73.030 criou a Secretaria Especial de Meio Ambiente, o primeiro órgão especializado no trato de assuntos ambientais, sob coordenação do Ministério do Interior. A SEMA foi criada num primeiro momento como agência orientada para conservação do meio ambiente e o uso racional dos recursos naturais. Suas metas eram estabelecer programas de criação de estações ecológicas que pudessem tornar bancos genéticos, classificar rios, praias, estabelecer normas para qualidade do ar, ou seja cumprir exigências vindas de organismos internacionais para se conseguir a aprovação de empréstimos destinados a grandes obras públicas. ( Seu objetivo era também, atenuar a imagem internacional negativa que o Brasil tinha deixado na Conferência de Estocolmo. Inicia-se nesse período uma progressiva preocupação pública, interna e externa ao Brasil, com a deterioração ambiental, dando um grande impulso à emergência do movimento ambientalista.

**1981** - o sancionada a **Lei Nacional do Meio Ambiente (nº 6.938/81)**, que definiu pela primeira vez uma base legal específica para o meio ambiente e também previu a formação do sistema de proteção ambiental e do **Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)**, incluindo a participação da sociedade civil. Essa lei trouxe o conceito de meio ambiente como fundamental ao planejamento de uma ação integrada entre os diversos órgãos governamentais, segundo uma política nacional de meio ambiente.

Como instrumento de política de meio ambiente foram propostos: o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental, o zoneamento ambiental, a avaliação de impactos ambientais, o licenciamento e a revisão de atividade efetiva ou potencialmente poluidora, os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologias voltadas para a melhoria da qualidade ambiental, a criação de estados ecológicos e áreas de proteção ambiental, sistema nacional de informações sobre o ambiente, cadastro técnico federal das atividades e instrumentos de defesa ambiental e penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental. (Machado,1995).

O CONAMA, através de sua ação colocou em pauta importantes discussões relativas ao sistema de licenciamento , avaliação de impactos, controle da poluição veicular, criação de áreas de preservação ambiental, entre outras.

À partir de 1986 a SEMA dinamizou a visão multidisciplinar para discutir e deliberar as questões de meio ambiente, viabilizando o funcionamento do Conselho Nacional de Meio Ambiente, fortalecendo seu papel normativo e avaliador, sendo de sua competência o estabelecimento de padrões de controle do ambiente e normas e critérios para o licenciamento.

Com relação aos recursos hídricos o CONAMA através da Resolução nº20 de 18/06/86

classificou as águas de todo território nacional , enfocando os aspectos de qualidade visando o planejamento de seu uso, devendo os estados fazerem seus enquadramentos.

**1988** - inserção na **Constituição Federal** de um capítulo dedicado ao tema meio ambiente (Título VIII - Capítulo VI Artigo 225, Parágrafo Sexto). Esse foi o grande marco que deu ao meio ambiente um capítulo próprio e um dos textos mais avançados de todo o mundo. A forma de tratar o meio ambiente na Constituição Federal trouxe repercussões nas diversas constituições estaduais, seguidas das leis orgânicas dos municípioio.

**1989** - O governo federal extinguiu a SEMA e criou o **IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais** com o objetivo de exercer a coordenação e homogeneização dos procedimentos dos órgãos ambientais estaduais.

A criação do IBAMA, reflexo de uma redefinição conceitual, acarretou uma reforma organizacional na definição da problemática ambiental, associando a proteção ambiental com o uso conservacionista dos recursos naturais. Porém sua atuação ainda é tímida, pois não foram disponíveis os recursos financeiros e técnicos necessários para a estruturação desse órgão com funções tão amplas e necessárias.

**1992** - Criação do Ministério do Meio Ambiente que em 1995 passou a ser denominado **Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal**. Compete a esse ministério exercer as ações de planejamento e controle do meio ambiente e recursos hídricos, a formulação da política nacional de meio ambiente, a preservação e conservação dos recursos naturais renováveis e a implementação de acordos internacionais na área ambiental.

O Ministério tem vários órgãos específicos, dentre eles a Secretaria de Recursos Hídricos, que veio substituir a Secretaria de irrigação.

O termo recursos hídricos integra pela primeira vez a denominação de um ministério. As ações, porém, ainda são dispersas, pois, a utilização da água para irrigação é competência do Ministério da Irrigação, a utilização da água para geração de energia é competência do Ministério de Minas e Energia e a Secretaria de Política Urbana integra o Ministério de Planejamento e Orçamento.

A gestão do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, inclusive no tocante a legislação e articulação de bacias hidrográficas é função do Ministério do Meio Ambiente, Recursos hídricos e Amazônia legal.

A criação de um super ministério do meio ambiente não é desejável, mas torna-se necessário a articulação desse diferentes setores para uma eficácia na administração pública das questões ambientais

**1997** - Sancionada a **Lei Federal n.9433** que institui a **Política Nacional de Recursos Hídricos** que cria o **Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos**, constituindo um grande avanço para se começar a discutir o problema. Essa Lei veio reconhecer a situação de fato, da água como um recurso natural e um bem de valor econômico, colocando o princípio da gestão descentralizada, tendo como base a bacia hidrográfica. O plano de recursos hídricos e a cobrança pelo uso da água são instrumento

essenciais de planejamento, inseridos no texto da lei. Porém, o governo federal ainda não avançou na criação de uma estrutura capaz de operacionalizar o preconizado na lei.

#### **4.2.2- À NÍVEL ESTADUAL**

**1951** - criação do **DAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica**, voltado para o aproveitamento múltiplo e integrado dos recursos hídricos e com o objetivo de capacitar o Estado de São Paulo na produção de energia. O DAEE constitui-se em entidade de forte apoio aos municípios através dos programas tradicionais como o combate à erosão urbana, limpeza e desassoreamento de cursos d'água, retificações e canalizações, além de atuação supletiva nos campos do saneamento básico, eletrificação e telefonia rurais

**1976** - Instituído o **Decreto Estadual nº 8468** que aprova o Regulamento da Lei nº 997, de 31 de maio de 1976, e dispõe sobre a Prevenção e o Controle da Poluição do Meio Ambiente no Estado de São Paulo, conferindo à CETESB exercer o controle da poluição das águas, do ar e do solo em todo território do Estado, consolidando sua identidade com a área ambiental.

**1977** - **Decreto Estadual nº 10.755** de 22 de novembro de 1977, dispõe sobre o enquadramento dos corpos d'água receptores no Estado de São Paulo, conforme previsto no Decreto nº 8468/76.

**1983** - Criação do **CONSEMA - Conselho Estadual do Meio Ambiente**. O CONSEMA foi concebido como um colegiado composto por secretários de Estado, presidentes de órgãos e empresas do governo e representantes da sociedade civil. Constitui-se no órgão básico que posteriormente, desencadeou o Sistema Estadual do Meio Ambiente, com a criação da SMA - Secretaria Estadual do Meio Ambiente, em 1986. Suas atribuições principais desde a sua criação são: propor e acompanhar a política estadual de meio ambiente, elaborar normas para o controle de poluição, estudar e coordenar a implantação de áreas de preservação ambiental e apoiar a pesquisa científica e promover a educação ambiental. Com relação ao tema recursos hídricos o CONSEMA, além das diversas deliberações em defesa dos recursos superficiais, promoveu em 1992 o Seminário de Política Estadual de Recursos Hídricos, buscando discutir uma visão integrada na gestão dos recursos hídricos, expressa no documento "Por uma Política Estadual de Recursos Hídricos Democrática e Participativa". A partir daí, a estruturação do Sistema Estadual de Recursos Hídricos tem sido debatido em várias instâncias do governo pertencentes ao sistema.

Em São Paulo embora não esteja definido na Constituição as atribuições do Conselho Estadual do Meio Ambiente, sua atuação viabilizou um sistema de administração ambiental com participação de organizações não governamentais, além de demonstrar uma nova

concepção de encaminhamento das propostas aos problemas ambientais, de forma a demonstrar que o governo não tem necessariamente a chave da solução dos problemas apontados.

Machado,1995, conclui que a idéia de órgão colegiado é muito válida. Entretanto, só a participação de pessoas e entidades situadas fora dos quadros oficiais é capaz de vitalizar um órgão colegiado administrativo. Caso contrário, se repetirá a mesma linha política-administrativa, numa afinação que desconhece outros pontos de vista, com prejuízos ao meio ambiente e à saúde pública.

**1989 - Constituição Estadual** - A Constituição do Estado de São Paulo deu grande ênfase aos recursos hídricos, introduzindo a implantação da Política Estadual de Recursos Hídricos, o sistema de gestão e a cobrança pelo uso da água.

Os artigos 205 e 213 especificamente tratam dos recursos hídricos obrigando o Estado a instituir por lei o sistema integrado de gerenciamento dos recursos hídricos, congregando órgãos estaduais e municipais e a sociedade civil, visando:

- I - a utilização racional das águas superficiais e subterrâneas e sua prioridade para abastecimento às populações;
- II - aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos e rateio dos custos das respectivas obras, na forma da lei;
- III - a proteção das águas contra ações que possam comprometer o seu uso atual e futuro;
- IV - a defesa contra eventos críticos, que ofereçam riscos à saúde e segurança públicas e prejuízos econômicos ou sociais;
- V - a celebração de convênios com os Municípios para gestão, por estes, das águas de interesse exclusivamente local;
- VI - a gestão descentralizada, participativa e integrada em relação aos demais recursos naturais e às peculiaridades da respectiva bacia hidrográfica;
- VII -o desenvolvimento do transporte hidroviário e seu aproveitamento econômico.”

“**Art.211.** Para garantir as ações previstas no artigo 205, a utilização dos recursos hídricos será cobrada segundo as peculiaridades de cada bacia hidrográfica, na forma da lei, e o produto aplicado nos serviços e obras referidos no inciso I, do parágrafo único, deste artigo.

**Parágrafo Único(...)**

**1** - em serviços e obras hidráulicas e de saneamento de interesse comum, previstos nos planos estaduais de recursos hídricos e de saneamento básico e

**2** - na compensação, na forma da lei, aos municípios afetados por inundações decorrentes de reservatórios de água implantados pelo Estado, ou que tenham restrições ao seu desenvolvimento em razão de leis de proteção de mananciais.

**1991** - aprovação da **Lei Estadual nº 7.663/91**, que estabeleceu normas de orientação à **Política Estadual de Recursos Hídricos** bem como o **Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos**.

Tem como princípios básicos o gerenciamento descentralizado, através das bacias hidrográficas, o reconhecimento do recurso hídrico como um bem público, de valor

econômico e o planejamento da utilização desse recursos, tendo em vista os interesses múltiplos e prioritários de cada bacia.

Os instrumentos estabelecidos na Lei são a outorga de direito de uso dos recursos hídricos e a cobrança pelo uso da água, embasados principalmente nas disposições da Constituição Estadual.

Estabelece ainda o Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH tomando por base os planos de bacias hidrográficas, nas normas relativas à proteção do meio ambiente, as diretrizes do planejamento e gerenciamento ambientais .

Os órgãos de coordenação são colegiados, consultivos e deliberativos, de nível estratégico. São eles: **Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CRH** e o **Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos - CORHI**, ambos criados pelo Decreto n.27.567/87 e o **Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO** regulamentado pelo Decreto n.37.300/93. Constituem mecanismos efetivos à implantação da lei, instrumentalizando o processo de discussão e operacionalização de alguns princípios básicos que a mesma contém.

A Lei previu três instâncias de atuação:

*deliberativa* - composta pelo **Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH)**, órgão central alimentado pelos **Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH)** com atuação regional. Tanto o CRH como os CBHs são compostos por representantes dos órgãos estaduais ligados a gestão das águas, por representantes da sociedade civil organizada, de forma tripartite e paritária. O Comitê de Bacia discute e delibera ações referente a conservação e/ou recuperação dos recursos hídricos no nível das bacias hidrográficas, desempenhando o papel de gerenciador nesse contexto ;

*técnica* - composta pelo **Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos (CORHI)**. São integrantes do CORHI o DAEE, a CETESB e a CPLA/SMA. Sua atuação visa dar apoio ao CRH e, descentralizadamente, aos CBHs, formulando propostas ao Plano Estadual de Recursos Hídricos e

*financeira* - trata-se do **Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO)** que atende as propostas encaminhadas pelo CORHI, deliberadas pelos Comitês e CRH. Os recursos financeiros são provenientes do orçamento do Estado, dos municípios, de transferência da União por aproveitamento hidroenergético, de empréstimos nacionais e internacionais e futuramente, da cobrança pelo uso da água, que ainda depende de lei para sua regulamentação.

O Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO, foi idealizado para dar o suporte financeiro à Política de Recursos Hídricos, criado pela lei 7663 e regulamentado pelo Decreto nº37300, de 25.08.93, deu atribuições ao DAEE e à CETESB para se tornarem os agentes técnicos do Fundo, bem como orientadores das deliberações junto aos Comitês. As receitas do FEHIDRO, consignadas em lei, hoje a única fonte são os “royalties” do setor elétrico que vão integralmente para o Fundo sendo disponibilizados aos Comitês de Bacia,

que decidem onde aplicá-los, obedecidos os critérios estabelecidos na legislação.

Com a criação do CRH estabeleceu-se como um dos seus objetivos a “proposição de formas de gestão descentralizada dos recursos hídricos, em nível regional e municipal, adotando-se as bacias hidrográficas como unidades de gestão, de forma compatibilizada com as divisões político-administrativas”( artigo 4º, inciso V do Decreto 27.576/87).

Esse trabalho de definição das unidades de gerenciamento de recursos hídricos (UGRHI) numa primeira fase, considerou as características físicas estreitamente relacionadas com os recursos hídricos: geomorfologia, geologia, hidrologia regional e hidrogeologia. Posteriormente, foram considerados os aspectos políticos e sócio-econômicos, adotando-se como atributos desejáveis para cada unidade de gerenciamento: área não muito maior que 25 mil Km<sup>2</sup>, número máximo de municípios de cerca de 50, distâncias rodoviárias envolvidas no máximo da ordem de 300 Km e relativa homogeneidade sócio-econômica, considerando a vertente à qual pertencem.

A instalação do primeiro comitê de bacia hidrográfica, criado pela Lei 7663/91 foi o Comitê das Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí em 18 de novembro de 1993.

Hoje o Estado de São Paulo conta com 22 comitês instalados, integrando todo o Estado à forma de gerenciamento proposta na lei.

### **1997 - ANTEPROJETO DE LEI DE PROTEÇÃO DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS MANACIAIS DE INTERESSE REGIONAL DO ESTADO DE SÃO PAULO-**

Esse anteprojeto já foi aprovado na Asselbléia legislativa do Estado e encontra-se no poder executivo para manifestação. Ele propõe a implantação de uma política de proteção e recuperação das Bacias Hidrográficas dos Mananciais de Interesse Regional do Estado de São Paulo. A forma proposta reforça os princípios já estabelecidos pela Lei Estadual nº 7663/91 e pela Lei Federal nº 9433/97 e especifica as diretrizes gerais para as áreas de proteção e recuperação dos mananciais, em todo território do Estado de São Paulo, através da criação das APRM - Áreas de Proteção e Recuperação dos Mananciais inseridas nas UGRHIs, vinculando ao Sistema de Gerenciamento dos Recursos Hídricos.

Mapa dos comitês

### **3) - A LEI ESTADUAL 7663/91 E O SISTEMA DE GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS (SIGRHI)**

A Lei Estadual n.7663/91 estabelece no art. 29 que nas bacias hidrográficas, onde os problemas relacionados aos recursos hídricos assim justificarem, poderá ser criada a Agência de Bacia, sendo uma entidade jurídica, com estrutura administrativa e financeira própria, cuja função principal será a operacionalização da cobrança do uso da água na bacia. A criação da Agências de bacia ainda é hoje um anteprojeto de lei que tramita na Assembléia Legislativa do Estado, mas que deverá se constituir num importante braço operativo do sistema, ao nível das bacias.

Embora já se tenha tido legislação relativa aos problemas de quantidade e qualidade das águas ( o código das águas de 1934 já previu a cobrança), de maneira geral as legislações existentes enfatizam os aspectos relativos ao controle da poluição das águas. Somente à partir da Lei Estadual n. 7663/91 é que são introduzidos os instrumentos básicos de organização que visam assegurar a melhoria da qualidade das águas numa perspectiva de

otimização da utilização dos recursos hídricos de forma global, observando a interdependência entre qualidade e quantidade, estabelecendo assim condições políticas e técnicas para se definir os critérios de cobrança.

A Lei Estadual 7663/91 foi particularmente inovadora no que diz respeito à utilização das águas. Embora o Código das Águas de 1934 já admitia o planejamento dos recursos hídricos e a cobrança, a Lei Federal 6938/81 já mencionava o princípio do poluidor/pagador que é diferente do usuário pagador, que na Lei Estadual 7663/91 tem o enfoque da necessidade da utilização da cobrança como instrumento de planejamento. Atualmente, está em discussão no Estado de São Paulo uma minuta de anteprojeto de lei para estabelecer critérios da cobrança, embasados nos princípios da Lei Estadual 7663/91 e Lei Federal 9433/97, devendo ser cobrado volume de água captado, volume de água consumido e lançamento de efluentes.

A Lei 7663/91 institui no seu art. 16 que “o Estado instituirá, por lei, com atualizações periódicas o Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH tomando por base os planos de bacias hidrográficas, nas normas relativas à proteção do meio ambiente, as diretrizes do planejamento e gerenciamento ambientais(...)”.

O Plano Estadual de Recursos Hídricos 1994-1995, aprovado sob Lei nº 9034/94, conforme princípios da Lei Estadual n 7663/91 vem confirmar a necessidade da conscientização de que a água é um bem escasso e econômico, e como tal, apresenta um valor de mercado crescente e um custo de oportunidade.

O planejamento para recuperação ambiental das bacias hidrográficas visando a elaboração de planos para conservação, proteção e recuperação dos recursos hídricos como meta do programa só poderá ser viabilizado através da articulação interinstitucional pois, a elaboração de planos e projetos nessa área demandam uma reorganização institucional no âmbito do Estado, a fim de que estruturas afins possam integrar as equipes, alimentando o sistema com os dados necessários.

O primeiro Plano Estadual de Recursos Hídricos, anunciado em 1990, foi coordenado pelo DAEE- Departamento de Águas e Energia Elétrica. Embora elaborado no interior da administração pública, já abordava a necessidade da instituição de um sistema de gerenciamento de recursos hídricos com a participação do Estado, dos usuários da água e de toda a sociedade.

Esse Plano tomou como base a minuta do anteprojeto de Lei da Política de Recursos Hídricos e do Sistema de Gerenciamento do Recursos Hídricos, assim como enfatizou a realização dos planos regionais, contribuindo com um importante diagnóstico para o início do processo institucionalizado do efetivo gerenciamento dos recursos hídricos, que se deu à partir da aprovação da Lei 7663/91.

O segundo plano estadual foi Plano Estadual de Recursos Hídricos 1994-1995 pretendeu estabelecer os objetivos, diretrizes e critérios gerais para o gerenciamento dos recursos

hídricos no Estado com o propósito de “confirmar a necessidade da conscientização de que a água é um bem escasso e econômico, e como tal, apresenta um valor de mercado crescente e um custo de oportunidade”.

Esse Plano aprovado pela Lei nº9034 em 27.12.94 reafirmou a necessidade da implantação de um sistema integrado de cadastro, outorga, licença e cobrança, que só será viável através de uma articulação dos órgãos gestores da quantidade e da qualidade das águas no Estado.

Considera também, de extrema importância a implantação dos comitês de bacia dos rios de domínio federal, visando os mecanismos institucionais de cooperação e intercâmbio para a solução de questões de interesse comum.

Foi, sem dúvida, um grande impulso às primeiras ações em favor da operacionalização dos comitês de bacia em todo o Estado.

Como diretriz esta lei que dispõe sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos para 1994-1995 estabelece no seu art. 11 que “o gerenciamento dos recursos hídricos deverá ser feito segundo orientações estabelecidas pelos planos de bacias hidrográficas (...)”.

Como as bacias ainda não haviam determinado suas prioridades, em função dos comitês estarem ainda em fase de organização, esse Plano definiu as prioridades de uso dos recursos hídricos para prevalecer em todo o Estado, assim como definiu 12 (doze) Programas de Duração Continuada, sendo alguns deles implementados, ainda que de forma insuficiente, devido à precariedade de verbas disponíveis para o período.

Com a implantação dos comitês de bacia ampliada, principalmente nos anos de 1995 e 1996, alguns planos de bacia já foram elaborados, mas ainda não se concretizam num plano estadual que viesse suceder o de 94-95, o que reflete a insuficiência de mecanismos de incorporação do processo de gestão à nível do próprio Estado, que pudesse definir claramente o diagnóstico, as metas e os programas a serem desenvolvidos.

O Plano Estadual de Recursos Hídricos elaborado para o quadriênio 1996 - 1999, teve por base esses planos de bacia, porém ainda encontra-se em tramitação na Assembléia Legislativa do Estado para discussão e votação (PL 05/96), já aprovado nas Comissões temáticas, aguardando pauta para votação em plenário.

A avaliação da situação dos recursos hídricos hoje no Estado de São Paulo desperta preocupação quanto aos problemas de escassez que a utilização indisciplinada desse recurso gerou, principalmente nas regiões mais desenvolvidas, comprometendo até mesmo o sistema de abastecimento doméstico como é o caso da região metropolitana de São Paulo e reforça a urgência da implantação do sistema integrado de cadastro, outorga, licença e cobrança pelo uso da água, de forma garantir sua utilização de forma racional e sustentável as atuais e futuras gerações.

O sistema de gerenciamento pressupõe entretanto, que a implementação de tais medidas se dê em função da articulação dos órgãos gestores das águas, respeitadas suas prerrogativas e atribuições.

Além disso, a implantação dos comitês de bacia hidrográfica interestaduais, dos rios de

domínio federal, preconizados pela Lei federal n.9433/97, coloca na ordem do dia o desafio de articulação do governo do Estado de São Paulo, com a União e os governos dos estados vizinhos, para a solução de problemas de interesse comum.

E finalmente, a incorporação aos projetos de lei de diretrizes orçamentárias e de orçamento anual também se faz necessário para que os recursos financeiros sejam viabilizados e compatíveis com os Relatórios de Situação dos Recursos Hídricos, consubstanciados à realidade das bacias hidrográficas, em função dos seus indicadores ambientais.

O Programa Estadual de Recursos Hídricos da Secretaria Estadual de Meio Ambiente está justificado nos princípios básicos da Agenda 21 que considera que “a água constitui um componente essencial da hidrosfera da Terra e parte indispensável de todos os ecossistemas terrestres”.

Os diplomas legais existentes são portanto, pertinentes ao embasamento da proposta que o sistema de gestão de recursos hídricos busca implementar, porém o estabelecimento de estratégias para execução de ações para recuperação, proteção e conservação dos recursos hídricos no Estado ainda carece de instrumentalização necessária, técnica e financeira, de forma a disponibilizar sistemas de informação e divulgação de dados com objetivo de avançar no processo de conscientização quanto aos problemas apontados.

## **CAPÍTULO 5 - A BACIA DO BAIXO-PARDO/GRANDE E O SISTEMA DE GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS PROPOSTO**

### **5.1- CARACTERIZAÇÃO REGIONAL E UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS**



certa forma, sempre esteve difusa pelas Secretarias de Obras, de Parques e Jardins, Serviços Autônomos de Água e Esgoto e outros.

### **DADOS POPULACIONAIS - Região Geoeconômica Baixo Pardo /Grande**

<b>Município</b>	<b>1980 (I)</b>	<b>Grau de urb.</b>	<b>1991 (I)</b>	<b>Grau de urb.</b>	<b>Taxa anual crescimento 1980/1991 (% a a)</b>	<b>População urbana 1992 (2)</b>	<b>População urbana 1996(3)</b>
Altair	2.318	41,46	3.229	66,55	3.06		3517
Barretos	72.769	90,30	95.538	93,91	2.51	91.972	93.910
Bebedouro	46.29	86,52	67.752	91,45	3.58	64.200	72.620
Colina	11.606	67,94	15.904	82,77	2.91	13.547	16.368
Colômbia	3.344	51,79	5.286	70,51	4.25	3.886	6.042
Guaraci	6.464	74,47	7.813	76,33	1.74	6.067	8.664
Icém	5.188	85,93	6.114	87,70	1.50	5.362	6.399
Jaborandi	5.457	78,91	6.335	85,75	1.37	5.507	6.419
Morro	17.437	66,36	21.251	80,82	1.81	17.486	23.308
Agudo							
Orlândia	25.330	90,51	31.225	87,90	1.92	27.449	34.201
Terra Roxa	5.761	70,35	6.634	86,51	1.29	5.814	7.758
Viradouro	10.212	84,41	13.014	89,95	2.29	11.974	14.407
<b>B P G</b>	<b>211.915</b>	<b>81.57</b>	<b>280.095</b>	<b>89.09</b>	<b>2.57</b>	<b>253.264</b>	<b>293.613</b>

*Fontes (1) Censos Demográficos de 1980 e 1991, IBGE (2) Projeção SMA/SAA/SEP, com base nas informações do estudo SABESP/SEADE, 1986 Obs: = Urbanização*

A vertente paulista do rio Grande pertence às bacias dos rios Mogi -Guaçu e Pardo, incluindo parte da bacia do rio Paraná. O rio Pardo com a nascente situada em altitude elevada do planalto cristalino do sul de Minas, apresenta um perfil de curso longo. O potencial hidrelétrico nessa região foi aproveitado pelas seguintes barragens implantados no rio Grande: Porto Colômbia e Usina de Marimbondo, em operação.

O Pardo nasce na serra do Servo, município mineiro de Itapiúna, a uma altitude aproximada de 1360 m e 120 Km depois recebe o rio Mogi- Guaçu, desaguando no Rio Grande, com um curso de cerca de 550 Km e numa altitude de 450 m2, entre os municípios paulistas de Colômbia e Guaíra.

A área de drenagem da bacia do Baixo-Pardo/Grande é de 7030 km<sup>2</sup>, com clima tropical, com inverno seco. No período de outubro a março ocorrem 80% do total das chuvas anuais, com totais anuais médios superiores a 1200 mm. Na estação seca, de abril a setembro esses totais diminuem sensivelmente, variando numa altitude de 150 mm a 300 mm. A precipitação média corresponde a 1370 mm/ano, dos quais 548 mm (40%) são convertidos em escoamento superficial. A disponibilidade hídrica média é de 11,80 l/s.km<sup>2</sup> e a mínima 2,80 l/s.km<sup>2</sup>, sendo a média do Estado de

10,79 l/s.km<sup>2</sup>.

Segundo dados do DAEE estima-se que o consumo de água total é de 12,56 m<sup>3</sup>/s, o que representa 8,3% da vazão de referência dessa bacia destina-se aos usos urbanos, industrial e agrícola.

A região tem um perfil econômico agropecuário expressivo no Estado de São Paulo, marcado pela modernização do setor, que gerou a instalação de agroindústrias e pela boa rede viária regional. Constata-se também a expansão de indústrias produtoras de insumos químicos, implementos agrícolas, bem como atividades comerciais e serviços especializados. Na área rural concentra-se principalmente lavouras permanentes e pastagens.

Dois complexos agroindustriais condicionam a ocupação do solo agrícola: o sucroalcooleiro e o cítrico

Os principais problemas com relação aos recursos hídricos naturais e consequentemente poluição das águas na região estão associados ao:

- lançamento de esgotos sanitários coletados nos municípios e lançados, sem tratamento prévio;
- processos erosivos, manejo e conservação do solo, devido à intensa atividade agrícola da região;
- erosão hídrica causada por fatores naturais como erodibilidade da chuva, erodibilidade do solo e topografia do terreno e por fatores antrópicos como uso e manejo do solo .

A utilização dos recursos hídricos como fonte de abastecimento doméstico na região se divide entre captação de águas superficiais e subterrâneas. A região possui hoje 100% de rede de água para abastecimento doméstico. Porém, as redes de distribuição, em alguns municípios, são antigas provocando uma perda entre água captada e distribuída na ordem de 30%. O consumo de água é da ordem de 1,02 m<sup>3</sup>, o que corresponde 8,1% da demanda total. Aproximadamente 0,7% da vazão de referência dessa bacia é destinada ao abastecimento urbano.

## UTILIZAÇÃO DA ÁGUA PARA ABASTECIMENTO DOMÉSTICO

MUNICÍPIOS	POP. URB.	ABASTECIMENTO DE ÁGUA		% ABASTECIMENTO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA
		SUPERFICIAL	SUBTERRÂNEA	
Altair	2168		01 POÇO	100
Barretos	89311	Rib. Pitangueiras Córr. Aleixo	08 POÇOS	27
Bebedouro	61996	Córr. Consulta Córr. Retiro	13 POÇOS	30
Colina	13170	Represa Burrinho	07 POÇOS	53
Colombia	3725	Rio Pardo		--
Guaira	25932	Ribeirão do Jardim	01 POÇO	
Guaraci	5964	Córr. Bacaina		--
Icém	5350	Córr. Água Doce	01 POÇO	26
Jaborandi	5433		03 POÇOS	100
Morro Agudo	17176	Córr. Do Chapéu	03 POÇOS	
Orlândia	27543	Córr. Dos Palmitos	03 POÇOS	
Terra Roxa	5740		04 POÇOS	100
Viradouro	11775	Córr. Sucuri	01 POÇO	32

Fonte: Inventário Municipal - 1996 - CETESB - Agência de Barretos

Com o aumento populacional e a cobertura da rede de coleta de esgotos existente nos municípios (cerca de 90%), a carga orgânica de uso doméstico gerada na bacia constitui hoje importante fonte poluidora e ameaçadora à qualidade dos recursos hídricos.

A bacia do Baixo-Pardo/Grande possui hoje somente 12% dos esgotos sanitários tratados, conforme demonstra a tabela a seguir.

## TRATAMENTO DE ESGOTOS SANITÁRIOS E DISPOSIÇÃO FINAL

Município	CARGA POLUIDORA (Kg/DBO5/Dia)		Tipo de Tratamento	Corpo Receptor	Classe
	Potencial	Remanesc.			
<b>Barretos</b>	4822	4776	Lagoa de Estabilização	Rib. Pitangueiras Cór. Das Pedras Cór. Barro Preto	4 2 2
<b>Bebedouro</b>	3348	3348	-	Córrego Bebedouro	4
<b>Guaira</b>	1454	291	Lagoa de Estabilização	Córrego José Glucesso Rib. Do Jardim	2 2
<b>Colina</b>	711	711	-	Cór. José Venâncio	2
<b>Viradouro</b>	636	636	-	Cór. Bebedouro	4
<b>Terra Roxa</b>	310	31	-	Cór. Banharão	4
<b>Jaborandi</b>	305	61	Lagoa de Estabilização	Cór. Jaborandi	4
<b>Icém</b>	289	289	-	Cór. Água Doce	2
<b>Guaraci</b>	285	285	-	Cór. Crisciúma	2
<b>Colômbia</b>	201	201	-	Rio Pardo	2
<b>Altair</b>	117	117	-	Cór. Santana	2
<b>TOTAL</b>	12.478	11.025			

Fonte: Inventário Municipal - 1996 - CETESB - Agência de Barretos

A deterioração da qualidade dos corpos d'água tem um impacto negativo para a biodiversidade como um todo e tem como causa o lançamento de esgotos domésticos sem

tratamento prévio, localização dos lixões em áreas próximas a mananciais, uso indiscriminado de agrotóxicos na agricultura e expansão urbana em áreas de preservação de mananciais.

As principais atividades industriais na região são indústrias alimentícias, usinas de açúcar e álcool e metalúrgicas. A área cultivada de cana-de-açúcar tem tido uma taxa de crescimento anual significativa, ocupando áreas antes utilizadas com pastagens e culturas tradicionais. A laranja também corresponde um forte aporte de capital na região. A expansão dos pomares de laranja tem como pólos de atração as três indústrias de suco, de grande porte localizadas na bacia. Tanto o complexo sucroalcooleiro como o cítrico, estabelecem uma forte integração da agroindústria nas economias urbana e regional, explicando algumas relações de causas e efeitos nas cidades.

### **CARGA ORGÂNICA DE ORIGEM DOMÉSTICA E INDUSTRIAL NA BACIA DO BAIXO PARDO/GRANDE**

TIPO DE FONTE	CARGA POLUIDORA T(DBO <sub>5</sub> /DIA)		%	
	Potencial	Remanescente	Remanescente	Redução
<b>MUNICIPIO</b>	12.5	11.	59.8	12.0
<b>INDUSTRIAL c/I</b>	60.2	7.4	40.2	87.7
<b>INDUSTRIAL c/I</b>	225	ZERO	ZERO	--
<b>TOTAL</b>	297.7	18.4	100	93.8

Fonte CETESB - Agência de Barretos - Inventário - 1996

Os dados apontados demonstram que as cidades dispõem de rede coletora de esgotos, mas não há tratamento suficiente, na grande maioria. Muitos rios urbanos ainda são prejudicados pelo grande número de ligações clandestinas de esgotos na rede de águas pluviais.

Muitas cidades cobram pela coleta de esgoto doméstico, mas essa tarifa é, na maioria dos casos, insuficiente, o que não permite atender ao serviço e muito menor fazer os investimentos em infra-estrutura, mantendo ou agravando as condições atuais. A construção das estações de tratamento de esgotos, dentro da economia dos municípios apontados reside em altos investimentos, sendo muitas vezes uma solução adiada.

Os empreendimentos industriais, de um modo geral, já tem sistemas de tratamento de efluentes e são rigorosamente fiscalizados pelo órgão estadual de controle ambiental.

Com relação à avaliação qualitativa dos corpos d'água na região, a CETESB realiza o monitoramento sistemático da qualidade das águas em dois pontos do rio Pardo:

### IQA - ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

PONTO DE AMOSTRAGEM	CORPO D'ÁGUA	LOCALIZAÇÃO	CLASSE	IQA-93	IQA-94	IQA-95
OOSP12PD2070	Rio Pardo	Ponte da Rodovia Viradouro-Morro Agudo	2	Boa	Boa	Aceitável
OOSP12PD2090	Rio Pardo	Ponte da variante da Rodovia Guaira-Barretos	2	Boa	Boa	Boa

Fonte: CETESB - Relatório da Qualidade das Águas Interiores do Estado de São Paulo- 1995

À partir do cálculo efetuado para determinação do **IQA** - Índice de Qualidade das Águas, numa escala de 0 a 100, a qualidade das águas brutas para abastecimento público recebe a seguinte graduação:

- 80 - 100 - qualidade ótima
- 52 - 79 - qualidade boa
- 37 a 51 - qualidade aceitável
- 20 - 36 - qualidade ruim
- 0 - 19 - qualidade péssima

Para ambos os pontos, os resultados das análises apresentaram, para a maioria das amostras, concentrações de Coliformes Fecais e Totais e de Fosfato Total desenquadradas. Para algumas amostras, obtiveram-se também concentrações de Fenóis e Oxigênio Dissolvido em desacordo com os padrões da classe 2, caracterizando lançamento de esgotos domésticos dos municípios.

A suscetibilidade e criticidade na bacia do Baixo-Pardo/Grande acarreta impactos nos recursos hídricos, sendo que quanto mais suscetíveis, maior são os problemas constatados de degradação dos recursos hídricos, resultado de desequilíbrios no balanço hídrico (aumento da taxa de escoamento superficial e diminuição dos coeficientes de infiltração) que influenciam na recarga dos aquíferos.

O desmatamento, principalmente das margens dos rios, a erosão, o assoreamento e a poluição dos cursos d'água são as consequências mais importantes no contexto da bacia.

Segundo informações da Secretaria da Agricultura, a região caracteriza um dos compartimentos mais comprometido quanto ao uso do solo agrícola para pastagens. Essas perdas da fertilidade dos solos tendem a aumentar a médio e longo prazo, necessitando de corretivos e fertilizantes, aumentando o custo das práticas de controle e reduzindo o rendimento operacional das máquinas.

A demanda do setor agrícola na bacia com relação à utilização da água no que diz respeito à

irrigação é significativa. O uso do solo urbano sem planejamento tem sido o maior agente dos problemas de degradação ambiental atualmente.

A irrigação na região de Guaíra tem parcela ponderável de uso consuntivo da água, o que pode reduzir a vazão dos corpos d'água durante os períodos de estiagem, assim como causar impactos negativos à qualidade dos corpos d'água, resultante da contaminação proveniente do uso indiscriminado de defensivos agrícolas. A demanda para irrigação consome na ordem de 10,10 m<sup>3</sup>/s, o que corresponde 80,4% da demanda total. Isso representa 6,7% da vazão de referência. A irrigação realizada na região de Guaíra é, quase que totalidade, feita através de pivô central ( são em torno de 170 hoje em operação), utilizando-se de energia elétrica. A região de Guaíra é considerada a região de maior concentração de áreas irrigadas no Estado.

No entanto essa atividade tem um papel econômico importante na região e carece de estudos técnicos mais detalhados. Não existe ainda o cadastro de irrigantes ou sistema de monitoramento da qualidade das águas subterrâneas adequado para avaliar esse impacto.

#### **ÁREAS IRRIGADAS NOS MUNICÍPIOS DA DIRA DE BARRETOS**

<b>MUNICÍPIOS</b>	<b>ÁREAS (ha)</b>	
<b>(DIRA DE BARRETOS)</b>	<b>TERRITORIAL</b>	<b>IRRIGADA</b>
Barretos	152.700	1.844
Colina	41.800	402
Colombia	70.200	1.295
Guaíra	120.100	10.820
Jaborandi	27.600	978
Bebedouro	72.300	60
Terra Roxa	22.387	400
Viradouro	22.200	30
Altair	37.800	--
Guaraci	60.500	664
Icém	27.132	150

Fonte: DIRA - Barretos

A região é característica pelo uso intensivo da área rural para produção de cultivos como cana de açúcar, soja, milho, seringueira e algodão, estando a bacia hidrográfica sujeita as fases de plantio e colheita (época de chuvas e seca, respectivamente). A maioria das culturas presentes na UGRHI 12, à exceção do milho, demanda altas taxas de aplicação de defensivos e fertilizantes, o que pode comprometer a qualidade dos cursos d'água .

Em períodos de precipitação mais intensas podem ocorrer carreamento de pesticidas para os rios.

Esse é um dos problemas que ainda requer uma investigação técnico-científica para melhor avaliar o impacto do manejo do solo agrícola nos recursos hídricos, na região.

Ressaltamos que o desmatamento de áreas florestadas foi acelerado durante os últimos anos, contribuindo também para a degradação da qualidade das águas superficiais. De um modo geral os principais mananciais de abastecimento estão desprovidos de matas ciliares. A bacia possui dois reservatórios: Marimbondo e Porto Colômbia, que também geraram impactos em função da inundação de matas ciliares de degradação ambiental.

Com relação a cobertura vegetal, a maioria dos municípios pertencentes à bacia do Baixo-Pardo/Grande apresenta baixos índices de vegetação natural, sob forte ação antrópica e predominância de grande número de fragmentos de vegetação de pequeno porte.

### **LEVANTAMENTO DA VEGETAÇÃO NAATIVA POR MUNICÍPIO BACIA DO BAIXO PARDO/GRANDE**

MUNICÍPIO S	MATA			CERRADÃO		CERRADO			TOTAL	
	ÁREA (ha)	- (ha)	- %	- (ha)	- %	- (ha)	- %	- (ha)	- %	
Barretos	152.700	1.402	0.92	1.933	1.27	947	0.62	4.282	2.80	
Bebedouro	72.300	1.087	1.50	533	0.74	0	0.00	1.620	2.24	
Colina	41.800	686	1.64	214	0.51	0	0.00	900	2.15	
Colômbia	70.200	324	0.46	1.954	2.78	316	0.45	2.594	3.70	
Guaraci	60.500	73	0.12	1.216	2.01	14	0.02	1.303	2.15	
Icém	16.720	194	1.16	436	2.61	66	0.39	696	4.16	
Jaborandi	25.400	199	0.78	86	0.34	0	0.00	285	1.12	
Morro Agudo	135.100	844	0.62	336	0.25	599	0.44	1.779	1.32	
Orlândia	30.500	93	0.30	0	0.00	167	1.53	560	1.84	
<b>TOTAL</b>	<b>605.220</b>	<b>4.902</b>	<b>0.81</b>	<b>6.708</b>	<b>1.11</b>	<b>2.109</b>	<b>0.34</b>	<b>14.019</b>	<b>2.32</b>	

Fonte: SMA/CPRN - Programa Olho Verde 1991

A situação relatada demonstra a necessidade de adoção de políticas públicas capazes de oferecer diretrizes para o planejamento da conservação e utilização dos recursos naturais, objetivando não só a recuperação de determinadas áreas, mas principalmente, prevenir a degradação, proteger os recursos hídricos e contribuir para o ciclo hidrológico.

## **5.2 - A ATUAÇÃO DO COMITÊ BAIXO-PARDO/GRANDE**

O Comitê Baixo-Pardo/Grande foi instalado em 22 de março de 1995, na Câmara Municipal de Barretos, composto pelos seguintes cargos diretivos: presidente, vice-presidente, secretário executivo e coordenador de câmaras técnicas.

De acordo com o estabelecido na lei 7663/91, o comitê BPG é representado pelos treze municípios da bacia ( o município de Guairá optou em fazer parte deste comitê), treze representantes de órgãos do estado presentes na região e treze representantes de entidades e organizações da sociedade, envolvidos com o tema. São eles:

### **COMPOSIÇÃO DO CBH-BPG**

<b>REPRESENTANTES DO ESTADO</b>	<b>REPRESENTANTES DA SOCIEDADE CIVIL</b>	<b>REPRESENTANTES DOS MUNICÍPIOS</b>
DAEE	ABEA- Associação Barretense de Engenharia Arquitetura e Agronomia	Altair
CETESB	ACIAB- Associação Comercial, Industrial e Agrícola de Bebedouro	Barretos
SABESP	ACIB- Associação Comercial e Industrial de Barretos	Bebedouro
CPFL	IBT- Instituto Barretos de Tecnologia	Colina
DEPRN	OAB- Ordem dos Advogados do Brasil	Colombia
DIRA	Sindicato Rural de Guairá	Guairá
DER	Sindicato Rural de Barretos	Guaraci

CODASP	Associação Ecológica de Bebedouro	Icém
Secretaria da Saúde	Associação Barretense de Ecologia Ipê Amarelo	Jaborandi
Secretaria da Educação	Sindicato dos Engenheiros do Estado de São Paulo Regional de Barretos	Morro Agudo
Secretaria de Esportes e Turismo	COOPERCITRUS - Cooperativa dos Cafeicultores e Citricultores do Estado de São Paulo	Orlândia
Polícia Florestal	Faculdade de Engenharia de Barretos	Terra Roxa
Instituto Florestal	ACIG- Associação Comercial e Industrial de Guaiá	Viradouro

São objetivos principais do CBH-BPG:

- adotar a bacia hidrográfica como unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento;
- reconhecer o recurso hídrico como um bem público, de valor econômico cuja utilização deve ser cobrada, observados os aspectos de quantidade, qualidade e as peculiaridades da bacia hidrográfica;
- apoiar o rateio do custo das obras de aproveitamento múltiplo de interesse comum ou coletivo, entre os beneficiados;
- combater, prevenir as causas e efeitos da poluição, das inundações, das estiagens, da erosão do solo e do assoreamento dos corpos d'água;
- assegurar o direito à compensação financeira bem como a promoção de programas de desenvolvimento pelo Estado, em favor dos municípios afetados por áreas inundadas resultantes da implantação de reservatórios e por proteção ambiental, áreas de proteção aos mananciais ou outros espaços especialmente protegidos;
- promover a utilização múltipla dos recursos hídricos, superficiais e subterrâneos, assegurando o uso prioritário para abastecimento das populações;
- compatibilizar o gerenciamento dos recursos hídricos com o desenvolvimento regional e com a proteção do meio ambiente;
- promover a maximização dos benefícios econômicos e sociais resultantes do aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos;
- promover a integração das ações na defesa contra eventos hidrológicos críticos que ofereçam riscos à saúde e à segurança assim como prejuízos e
- estimular a proteção dos recursos hídricos contra ações que possam comprometer o uso múltiplo atual e futuro.

A instalação do comitê de bacia assim como o plano de bacia, retratam os mecanismos institucional e administrativo que permitiram o início do processo de gestão, traduzindo uma nova dimensão da relação Estado e Sociedade Civil para gerenciamento dos recursos hídricos, que até então se dava de forma isolada, algumas vezes por determinação do governo do Estado outras vezes por iniciativa dos municípios, nunca porém integrados na visão de bacia hidrográfica.

Por se tratar de uma questão mais técnica e inserida no início do processo de atuação do comitê, o plano de bacia do comitê Baixo-Pardo/Grande foi elaborado em outubro de 1995, para ser contemplado no Plano Estadual de Recursos Hídricos, para o quadriênio 1996-1999.

Caracterizou-se porém, como um esboço de necessidades e intenções mais gerais, pois o comitê não dispõe até o momento de recursos materiais e humanos necessários para o desenvolvimento desse trabalho. Não foi possível entretanto, a definição com objetividade das metas executivas para cada uma das ações. Na realidade as prioridades elencadas constituem um plano de metas que deveriam ser entendidas pelos municípios como um conjunto de atividades a serem exercidas pelos municípios e órgãos e entidades estaduais.

Considerando as características regionais descritas no início do plano, foram priorizados os seguintes programas:

**prioridade 1:** Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos

**prioridade 2:** Conservação e Proteção dos mananciais superficiais de abastecimento urbano

**prioridade 3:** Serviços e Obras de Conservação, Proteção e recuperação da qualidade dos recursos hídricos

**prioridade 4:** Prevenção e defesa contra erosão do solo e o assoreamento dos corpos d'água

**prioridade 5:** Desenvolvimento e proteção das águas subterrâneas

**prioridade 6:** Aproveitamento múltiplo e controle dos recursos hídricos

**prioridade 7:** Desenvolvimento racional da irrigação

**prioridade 8:** Desenvolvimento dos municípios afetados por reservatórios e leis de proteção de mananciais

**prioridade 9:** Conservação dos recursos hídricos na indústria

**prioridade 10:** Prevenção e defesa contra inundações

**prioridade 11:** Articulação interestadual com a União

**prioridade 12:** Participação do setor privado

O plano de bacia traduz a possibilidade de atuação do poder público sobre a preservação e/ou utilização dos mananciais da região, dentro de uma nova dimensão da relação entre Estado e Sociedade Civil. Esse instrumento ainda é frágil quanto à sua consistência, observado que só é possível planejar a utilização dos recursos hídricos na bacia após um diagnóstico ambiental prévio, que defina a utilização e conseqüentemente o enquadramento dos corpos d'água, face às situações desejadas, tendo em vista as necessidades relativas à busca da melhoria da qualidade de vida das atuais e futuras gerações, como questão fundamental ao processo de desenvolvimento.

A prática do planejamento que está na essência da atual política de recursos hídricos, pressupõe que se estabeleça um processo constante de discussão nos comitês de bacia, capaz de ultrapassar a visão tecnocrática e estanque que caracterizou a tomada de decisão da prática política desempenhada nos municípios até então. Com essa visão de planejamento como um constante processo é possível perceber quais são as possibilidades de desenvolvimento da política agrícola, industrial e urbana para os municípios envolvidos, considerando suas potencialidade de forma a rever as estratégias adotadas sempre que necessário.

O trabalho do Comitê Baixo-Pardo/Grande nesse período ainda recente de atuação,

priorizou o tratamento de esgotos sanitários na bacia, por se constituir a principal fonte de poluição e degradação dos recursos hídricos. A Câmara Técnica de Planejamento e Gerenciamento tem subsidiado as plenárias do comitê, com dados sobre os indicadores ambientais da bacia,, pois ainda não foi realizado oficialmente pelo comitê o relatório de situação.

Mesmo assim, o envolvimento dos membros que atuam nessas discussões tem sido alimentadas por dados principalmente da CETESB, EDR e DAEE, que possibilitam a definição de prioridades, tendo em vista a insuficiência de verbas disponíveis para se desenvolver um trabalho mais amplo de recuperação como também de preservação na bacia.

O Comitê BCG deliberou como prioridade o tratamento de efluentes de origem doméstica, devendo destinar 60% dos recursos disponíveis para afastamento e tratamento de esgotos sanitários até que se remova 50% da carga poluidora de origem doméstica gerada na bacia.

Com relação a verba disponível no Fehidro para 96, o comitê BCG destinou R\$ 209.000,00 para execução da estação de tratamento de esgotos do município de Icém e construção de estação elevatória de esgotos de Colina e em 97 destinou R\$ 920.000,00 para a execução da estação de tratamento de esgotos do município de Barretos.

O que se constata porém, que a liberação dessa verba ainda é muito morosa e os municípios na maioria das vezes, não conseguem atender as exigências técnicas e burocráticas dos órgãos gestores, além de traduzir uma cifra insuficiente para atender os problemas levantados. A verba destinada até o momento, é suficiente para tratar apenas 35% da carga orgânica gerada por esgotos domésticos na bacia.

### **5.3 - A GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS E AS AÇÕES LOCAIS**

Até a década de 80 o desempenho dos órgãos ambientais tanto à nível federal, quanto à nível estadual, são afetos principalmente à poluição ambiental , preconizadas pelas agências ambientais que atuam nos estados.

As primeiras eleições diretas em 1982 nos Estados reforçou uma identificação das diretrizes de crescimento na população, passando a exigir a criação de estruturas de meio ambiente, representando um avanço para implantação e desenvolvimento das políticas ambientais.

A Constituição de 1988 estabeleceu competência suplementar dos estados e municípios à proteção do meio ambiente (Art. 23) e ao Estado a competência para legislar sobre os diferentes aspectos dos recursos naturais quanto à sua proteção e controle da poluição (Art. 24)

O capítulo do Meio Ambiente na constituição é matéria da Ordem Econômica e Financeira e coloca pela primeira vez o preceito constitucional de que o Estado tem o dever de prover a defesa e a preservação do meio ambiente em conjunto com a sociedade. A Constituição Federal foi inovadora na medida que fortaleceu o papel de autonomia dos municípios, no tocante ao debate das questões ambientais.

A organização política define que à União cabe o planejamento e a formulação de políticas públicas à nível nacional e aos Estados e Municípios a execução e implementação dessas políticas.

Sabemos portanto, que à nível municipal a participação da sociedade é capaz de transformar a política pública e a própria ação do Estado. A questão ambiental foi, na década de 70 e 80, pensada apenas ligada aos aspectos de saneamento básico, e só muito recentemente a discussão tem abordado aspectos mais amplos que sejam voltados para a busca do desenvolvimento sustentável.

Quanto aos recursos hídricos a constituição estabelece como bens da União os rios federais, definidos como “os que banhem mais de um estado e sirvam de limites com outros países ou se estendam a territórios estrangeiro ou dele provenham”. (Art. 20).

Os consórcios municipais surgem como alternativas corretas de gestão ambiental conjunta entre os municípios vizinhos, extrapolando a visão de limite territorial que perde seu sentido quando a análise passa a ser centrada nos problemas ambientais e se estende, quando o tema é preservação e recuperação dos recursos hídricos e uso equilibrado dos recursos naturais. Os rios são eixos importantes à história do desenvolvimento das regiões e significativo de cultura da maioria dos municípios.

Dessa forma as propostas que incluem o meio ambiente como prioridade, passaram a ser plataforma partidária dos prefeitos, vereadores, deputados e governadores, aumentando o interesse e a informação sobre o tema.

No Estado de São Paulo, a atual Política de Recursos Hídricos, preconizada pela Lei 7663/91, coloca hoje novos instrumentos à implementação de uma política de gestão, viabilizando uma estrutura de administração, embora ainda insuficiente e uma legislação básica que vem institucionalizar os princípios orientadores da ação, mas não o suficiente para que possamos encarar com otimismo a solução dos problemas existentes. O sistema ainda é extremamente burocrático, alimentados por regras não condizentes com a realidade dos municípios de médio e pequeno porte e não dispõe de recursos suficientes para se atender a demanda necessária.

No entanto, a estrutura atual de gestão dos recursos hídricos, operacionalizada através dos comitês de bacia, viabilizou um processo descentralizado para discussão e deliberação das questões de uso da água e tem contribuído para crescente sensibilização e intervenção da população quanto aos problemas dos recursos hídricos na região.

A partir de 05 de outubro de 1988, com a promulgação da Constituição Federal, os municípios brasileiros foram alçados à categoria de membros da União, tornando-se co-

responsáveis juntamente com os estados e o governo federal pela implementação das políticas públicas.

À nível municipal a Lei Orgânica e o planos diretores tornaram-se instrumentos básicos do desenvolvimento urbano e em alguns casos traduziram importantes experiências de planejamento participativo. São ainda experiências isoladas, que necessitam muito avanço. Em muitos casos traduzem indicações concretas de formulação e implementação de políticas ambientais, gerando ações que permeiam diversos setores do desenvolvimento local, consequência de uma interação dinâmica entre o Estado e a Sociedade Civil.

Com relação aos problemas ambientais nota-se que o crescimento urbano desprezou até então as condições dos recursos naturais e sobretudo não contemplou, na maioria das vezes investimentos nas áreas essenciais como saneamento básico, educação, saúde e transporte.

A realidade sócio-ambiental atual da maioria dos municípios reflete o processo de desenvolvimento econômico, que gerou uma ocupação espacial caótica, com áreas totalmente degradadas. São exemplos comuns a proliferação de favelas às margens de córregos, onde correm esgotos a céu aberto ou concentração de indústrias em áreas próximas à mananciais de abastecimento público ou em áreas de preservação permanente, degradando a qualidade dos recursos hídricos e inviabilizando usos mais nobres.

Sabe-se assim que a aplicação de instrumentos de gestão ambiental é peculiar à cada município, estando interligada ao processo de urbanização e a situação ambiental regional, devendo ser definida à partir da realidade local.

Porém, a viabilização de instrumentos legais para implementação de uma política de meio ambiente que possa efetivamente incorporar os princípios de gestão dos recursos hídricos e traduzir ações que garantam melhorias na qualidade de vida ainda demonstra dificuldades. No caso da bacia do Baixo-Pardo/Grande somente os municípios de Barretos, Bebedouro, Guaiara, Orlândia e Morro Agudo têm um planos diretores voltados para disciplinar o uso e ocupação do solo em área de proteção de manancial e somente Barretos tem o Conselho Municipal de Meio Ambiente (COMDEMA) criado.

A proposta de implementação de política de meio ambiente à nível municipal decorrente, pressupõe uma ampla análise das potencialidades dos recursos naturais, diagnosticar os principais problemas de forma a tratar o meio ambiente não como tema de ações setorialização, mas essencial à definição das diretrizes que irão nortear o processo de desenvolvimento, observando ainda as implicações regionais desse contexto.

Ao analisarmos os índices ambientais da região, nos deparamos com um padrão de crescimento comprometedor da qualidade de vida da população, reflexo principalmente uma crise econômica de carência de recursos e falta de informação à população no sentido de propiciar maior conscientização da sua inserção no contexto de meio ambiente, do qual todos nós somos parte integrante.

O papel do planejamento como estratégia de ação torna-se fundamental à formulação e implementação das políticas de meio ambiente nos municípios, tendo em vista que ele possibilita o gerenciamento dos recursos naturais e a participação da população para se pensar o processo de desenvolvimento de forma sustentável, com a participação da sociedade. A sua principal característica está em concebê-lo de forma processual e não de forma estática e principalmente ser incorporado nas práticas políticas locais.

A gestão ambiental no município requer, portanto, uma intervenção planejada que no caso dos recursos hídricos, ultrapassa o âmbito local devendo ser articulada nível regional, através de um importante instrumento já concebido pela legislação estadual, que é o plano de bacia.

A avaliação dos recursos hídricos na bacia, conforme demonstra a própria filosofia da lei, constitui-se base prática para o manejo sustentável dos recursos naturais.

As ações no sentido de priorizar investimentos para mitigar os efeitos da poluição, enchentes, secas e desertificação só podem estar embasadas no relatório de situação desses recursos, consubstanciando dados para uma base científica, visando sua utilização racional. Deve-se considerar aqui o carácter integrador dos aspectos quantitativos e qualitativos, das águas superficiais e subterrâneas, correlacionados à ocupação do solo.

Conforme destaca o Programa de Recursos Hídricos da Agenda 21, as informações sobre avaliação dos recursos hídricos devem ser plenamente utilizadas no desenvolvimento das políticas públicas, devendo se estabelecer capacidade institucional, em nível nacional para efetivação de serviços hidrológicos que assegurem a coleta, processamento, armazenamento, resgate e difusão eficientes das informações para os usuários.

Para desempenhar seu papel e contribuir para a informação e conscientização de busca de melhores condições de vida, o comitê de bacia necessita viabilizar em primeira instância, seu banco de dados para direcionar as ações corretamente tanto ao nível local como ao nível regional.

O trabalho do Comitê Baixo-Pardo/Grande nessa fase inicial tem contribuído para estabelecer um pequeno avanço das discussões da situação dos recursos hídricos na bacia, porém a discussão se restringe a abordagem das questões das águas superficiais, ainda não sendo possível uma análise mais ampla envolvendo as águas subterrâneas e o manejo integrado dos recursos.

Com a atuação do Comitê esses problemas começaram a ser discutidos dentro de uma visão de gerenciamento dos recursos hídricos. Essa recente concepção tem ganhado aliados junto às entidades da sociedade civil organizada, porém, para que tenha maior possibilidade de êxito é necessário avançar junto às administrações municipais, de forma a estar incorporada nos programas e projetos propostos no âmbito local.

A forma descentralizada, democrática e paritária entre os três segmentos na proposta de atuação que o comitê desempenha, traduz um grande desafio aos agentes envolvidos no

processo de implementação dessa política, que busca articular os aspectos ambientais , econômicos e sociais.tendo o planejamento da ocupação da bacia hidrográfica como uma necessidade de toda a sociedade. O quadro atual demonstra porém que só se possível prevenir, se se puder planejar

No Jornal *Folha de São Paulo*, de 21.09.94 (*Cotidiano*) , foi publicado que 20,5% dos 200 maiores municípios brasileiros tem como primeira prioridade a recuperação dos recursos hídricos (fonte: Price Waterhouse,1994).

A água é um recurso natural utilizada para diferentes fins. Sendo os principais na bacia: abastecimento doméstico, abastecimento industrial, produção de energia, irrigação, pecuária, pesca e agricultura.

Esses diferentes usos implicam em alterações na quantidade e/ou qualidade desse recurso e pode ser agravado em função dos fenômenos naturais como as cheia e as secas.

A utilização da água está intimamente ligada ao desenvolvimento econômico-social e em muitos casos, é considerada índice de desenvolvimento, em função das quantidades consumidas.

Podemos considerar que atual política estadual de recursos hídricos implementou importantes instrumentos básicos e inovadores para se iniciar a discussão sobre a utilização e preservação dos recursos hídricos, necessitando ainda aprimorar as estruturas para integração das ações, adaptadas à atual realidade social, econômica, institucional e jurídica do país

O desenvolvimento sustentável na bacia pressupõe assim o aproveitamento racional dos recursos, discutindo, fiscalizando e monitorando a qualidade desejável. A aplicação desse conceito ainda está na sua fase preliminar, considerando principalmente os condicionantes econômicos e sociais da região. No entanto com o comitê de bacia introduzindo a discussão temática de forma abrangente, se consolida como um canal de discussão demonstrando que só é possível avançar no processo de desenvolvimento com qualidade de vida. Para isso é necessário conhecer as potencialidades ambientais da região para que as ações tomadas sejam sustentáveis à essa realidade. Cabe então ao Comitê intensificar o entendimento do meio ambiente dentro dos conceitos mencionados, processo esse que deve ser construído conjuntamente com a participação e envolvimento de todos.

Verifica-se ainda uma tendência generalizada à descentralização no que diz respeito à definição de necessidades e execução de ações de gestão dos recursos hídricos, devendo as instituições regionais serem cada vez mais dotadas de capacidade de decisão e autonomia financeira, embora permaneça a necessidade de estruturas de coordenação e planejamento à nível nacional, compatível porém com essa realidade.

O que se observa é que enquanto ao nível estadual já se avança num organograma de estrutura definida, à nível nacional o processo ainda é muito anterior, sendo restrito apenas à existência da Lei 9433/97.

Sabemos que a interação entre os comitês estaduais e inter-estaduais, nos casos de rios federais é essencial para definição de critérios e viabilização de ações, de forma a buscar soluções conjuntas. Esse assunto tem criado grande expectativa no Baixo-Pardo/Grande posto que os rios Pardo e Grande são rios federais.

Finalmente, se analisarmos os problemas locais face às políticas adotadas ao longo dos últimos anos, os problemas de poluição detectados tanto nas águas superficiais quanto nas águas subterrâneas, nos deparamos com indesejáveis indicadores ambientais, o que demonstra que o mesmo existindo legislação pertinente, o modelo implantado não evitou o agravamento dos problemas ambientais apontados. A situação atual aponta para a necessidade de se construir um novo modo de organização articulado, vertical e horizontal, incentivando sobretudo, a pluralidade de soluções técnicas e institucionais peculiares no âmbito local e regional. deflagrado . O gerenciamento dos recursos hídricos, através dos comitês de bacia, traz uma alternativa nova e reúne todos os interessados para discutir e participar do processo de decisão, devendo agora passar-se para a viabilização da cooperação técnica e financeira em todos os níveis de governo.

## **CAPÍTULO 6 - GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS: ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE OS ATUAIS DILEMAS E DESAFIOS**

### **6.1 - O PAPEL DO ESTADO**

Se recuarmos alguns séculos encontraremos relatos variados que o problema da utilização inadequada do solo e dos recursos naturais de modo geral, sempre foram preocupação presente na história.

Em 1954, Wanderbilt Duarte de Barros primeiro diretor do primeiro parque nacional brasileiro (Itatiaia) em seu livro “A erosão no Brasil” escreveu: “ O bom uso dos recursos naturais renováveis e da mais adequada conservação dos solos é sempre de transcendental base política e adquire, para regiões tropicais, o significado máximo que caracteriza seu relevo na espera da segurança nacional”, se referindo ao fato de que o avanço dos desertos poderia se tornar numa ameaça muito maior à segurança do país, devido a perda de capacidade produtiva de suas florestas e conseqüentemente sua capacidade produtiva.

Se recuarmos ainda mais no tempo encontraremos em Platão, no diálogo de Crítias, quando fala de Ática, sua terra natal, “Em comparação com o que existia então, restam apenas os ossos de um corpo devastado (...), tendo desaparecendo todas as partes mais ricas e macias do solo, sobrando o mero esqueleto da terra”.

José Bonifácio, o patriarca da independência em 1820, registrou esse comentário “:A primeira coisa que atraiu nossa atenção foi o miserável estado em que se acham os rios Tamandateí e Tietê, sem margens nem leitos fixos (...) e o que quase todos esses males não são obra da natureza, mas sim o resultados dos que quiseram melhorar o curso desses rios”.

Esses poucos exemplos demonstram que a constatação da depredação do meio ambiente permeia ao longo da história, mostrando o que não se fez.

Hoje compreendemos porém, a amplitude e a gravidade dessa situação, além de sabermos o que não fez, nos resta saber agora por que deve ser feito.

O modelo de desenvolvimento ilimitado, preconizado nos anos 70, desencadeou muitos problemas de desequilíbrios à nível regional quanto à utilização dos recursos naturais,

especificamente no caso dos recursos hídricos nos foi colocado o desafio de superar o déficit do atendimento à demanda de captação e lançamento que hoje se caracteriza em muitas regiões. O modelo de exclusividade estatal não garantiu nem a melhor distribuição social dos investimentos, nem a regulação eficiente e sustentável, levando a situações de conflitos entre os diferentes usuários.

À partir de 1990, o debate sobre as questões ambientais no Brasil passou a considerar superada a visão isolada da proteção ambiental, desarticulada do processo de desenvolvimento econômico, para buscar alcançar o desenvolvimento sustentável. Mas o conteúdo do discurso se coloca num contexto ainda de defasagem, se analisadas as ações implementadas do comportamento individual e das políticas públicas.

Buscar a melhoria da qualidade de vida da população tornou-se uma meta do discurso governamental baseados na teoria do desenvolvimento sustentável, cuja repercussão encontra cada vez mais aliados na sociedade. Porém, a reflexão necessária ainda necessita definir estratégias viáveis ao nosso país e a viabilidade de padrões de consumo aceitáveis para toda a população. No contexto de miséria e pobreza em que vivemos, se considerarmos o Brasil como um todo, o desenvolvimento só se tornará realidade, se forem viabilizadas profundas mudanças na ordem política, social, econômica, institucional e tecnológica, bem como nas relações com os países desenvolvidos.

A formulação das políticas ambientais no país, nas últimas décadas, privilegiou aspectos preservacionistas da problemática ambiental, não estabelecendo nenhuma vinculação com as demais políticas governamentais. No Estado de São Paulo as políticas adotadas nas décadas de 70 e 80 restringiram-se ao controle das fontes poluidoras, com recursos centrados principalmente no controle da poluição do ar e das águas nas grandes cidades.

No caso dos recursos hídricos, se analisarmos os indicadores ambientais, nos deparamos com índices preocupantes de poluição das águas, inclusive de importantes mananciais de abastecimento público como é o caso da represa Billings que abastece importante área da região metropolitana de São Paulo e os rios Piracicaba-Capivari que abastecem diversas cidades na região de Campinas, e que estão seriamente comprometidos com relação aos seus padrões de qualidade, o que demonstra uma total desvinculação, tanto no nível nacional como estadual, entre a política ambiental e os demais setores do desenvolvimento, apesar dos avanços institucionais e legais observados.

Há 50 anos, 80% da população vivia no campo e hoje ocorre o inverso, somente 20% dos brasileiros vivem na zona rural. Essa mudança foi fruto de um processo de industrialização que gerou visíveis distorções de concentração de renda e dissipação das condições de miséria.

A migração descontrolada do campo para a cidade resultou no inchaço das grandes cidades acentuando a segregação entre ricos e pobres, em meio a assentamentos desordenados aleatórios gerando acentuados problemas de degradação ambiental e que em alguns casos confundem-se com a própria degradação humana, como é o caso das pessoas que vivem nos lixões, conhecidos como catadores ou gabirus.

Esse processo de uso e ocupação do solo gerou problemas, que diretamente afetam o meio ambiente. Estabeleceu-se assim, em algumas regiões o que se chama de ciclo da pobreza: falta de condições mínimas de saneamento e de coleta de lixo nas áreas mais periféricas, fazendo com que os corpos d'água se transformem em canais de dejetos que correm a céu aberto, passando a ser a água o principal agente transmissor de doenças. As estatísticas brasileiras registram 30% dos óbitos até um ano de idade por diarreia, que, como se sabe, é transmitida pela água. Para sanar esse problema, não basta coletar os esgotos mas também, tratá-los, assim como distribuir água potável à toda população. O saneamento básico ainda se coloca como uma necessidade primária, no contexto da vida do brasileiro.

O crescimento populacional à nível mundial já provoca em muitas regiões no mundo, problemas de escassez de água, além da constatação de índices altos de poluição, potencializando situações favoráveis de disseminação de doenças de veiculação hídrica. A escassez de água será o maior problema das próximas décadas, dizem alguns especialistas.

Porém, as ações humanas continuam a interferir no ciclo hidrológico, através de intensificação dos desmatamentos, irrigação, represamentos, impermeabilização de grandes áreas, levando ao declínio dos aquíferos subterrâneos. O consumo de água multiplicou-se neste século, crescendo muito mais do que a taxa do aumento da população.

No Brasil, embora ainda ocorra a disponibilidade, cerca de um terço da população não tem acesso a redes de água, 60% não dispõe de redes de esgotos, sem contar que o desperdício da água que sai dos reservatórios, chega a 50%, se perdendo pelo caminho. O Instituto de geografia e Estatística informa que 92% de cerca de 5400 municípios brasileiros não realizam nenhum tratamento de esgotos que é lançado nos rios e que apenas 83% dos brasileiros não tem acesso à água potável.

O relatório sobre “Uso das Águas Subterrâneas para Abastecimento Público no Estado de São Paulo (1997), publicado recentemente pela CETESB, informa que dos 462 municípios existentes no Estado, 47,7% são totalmente abastecidos por águas subterrâneas e 71,6% são totalmente ou parcialmente abastecidos por água subterrânea, o que configura uma demanda significativa. Esses dados demonstram a crescente necessidade de considerar o mapeamento dessas áreas, observando os aspectos de vulnerabilidade de contaminação dos aquíferos de ser adversamente afetados por cargas contaminantes, o que poderá comprometer o abastecimento domésticos de determinadas regiões. Essa é uma ferramenta importante a ser considerada para o planejamento de uso e ocupação do solo no Estado, que de forma geral, ainda considera apenas os recursos hídricos superficiais.

Somente com o efetivo exercício da cidadania na verdadeira ocupação: participação ativa e engajada é que poderemos criar ou transformar essa realidade. Afinal, ninguém conhece mais sua realidade do que ele próprio.

Esse quadro reforça a necessidade de se priorizar mecanismos institucionais à implementação da atual Política de Recursos Hídricos, a fim de caracterizar, de forma mais

abrangente, os diversos conflitos de usos entre usuários de água, para busca de soluções consensuais, além de planejar o uso futuro, tendo em vista a prevenção e a qualidade desejada.

Esse é sem dúvida um problema de vital importância a ser considerado face às taxas de urbanização que caracterizam o nosso processo de desenvolvimento e que só contribui para o seu agravamento.

Só no cerrado de Minas Gerais, diz o Atlas Ambiental Brasileiro, em 1990 já haviam desaparecido 558 dos 1138 cursos d'água, em decorrência principalmente das práticas aleatórias da irrigação intensiva, e o rio São Francisco, já está ameaçado de deixar de ser um rio perene, conforme advertiu o Ministro do Meio Ambiente, Rubens Ricupero, sem contar o grande número de corpos d'água que servem ao abastecimento urbano, que estão comprometidos pela poluição, pelo assoreamento e pelo despejo de esgotos.

O Brasil é uma das regiões mais ricas em água, dispondo de 15% da água potável do planeta. Ao contrário dos países desenvolvidos, que há décadas implementam medidas para aumentar a produção de suas indústrias sem alterar o consumo de água, tratar seus esgotos e alterar processos que minimizem e reciclem a utilização da água, o nosso país polui cada vez mais seis mananciais, passando a exigir enormes investimentos para viabilizar seu uso e reduzir o déficit em algumas grandes cidades brasileiras.

Na região metropolitana de São Paulo há carência de 9 mil litros de água por segundo, devendo assim enfrentar, nos próximos anos, a necessidade de captar água a distâncias cada vez maior e a custos crescentes.

A atual reflexão sobre esse processo faz surgir um novo debate sobre o tema, cuja ótica coloca ao processo de desenvolvimento a utilização dos recursos naturais como variável que interfere diretamente na relação custo-benefício, de forma que se promova o máximo de benefícios e o mínimo de custos para a comunidade, assim como para todos os setores da economia.

A organização política, através dos partidos políticos, demonstrou ser necessária mas não suficiente para conduzir o processo de mudança que os atuais problemas exigem. Nos deparamos com uma necessidade natural de somar a atuação dos demais agentes sociais, universidades, escolas, associações de classes, associações de bairro, sindicatos, órgãos de comunicação, etc..

O planejamento se coloca hoje como a ferramenta fundamental ao Estado Moderno. Na medida em que se formula políticas e as traduzem em programas de ação, se torna possível fixar objetivos e metas, definir recursos e meios, que devem ser controlados e avaliados sistematicamente.

Na gestão dos águas em países como a Inglaterra, EUA, França, Holanda, Alemanha, Japão e Hungria destaca-se quatro princípios básicos aos sistemas implementados: base territorial-administrativa, nível de organização comunitária, instrumentos de disciplinamento e sanção e instrumentalização técnica. Apesar da bacia hidrográfica como unidade de gestão ser

comum a todos estes países, os limites de atuação determinados por critérios físicos e limites político-administrativos em alguns casos são conflitantes.

A participação da sociedade apresenta-se nesses casos como elemento dinamizador dos sistemas, envolvendo processos de constantes negociações de interesses e valores divergentes. A evolução desse processo deve-se fundamentalmente à fixação de instrumentos de disciplinamento e sanções como taxas, penalidades, financiamentos e licenças, além da clara definição de parâmetros aceitáveis para qualidade dos corpos d'água, baseados numa sólida base científica e tecnológica.

A recente aprovação da Lei Federal nº9.433 de 08 de janeiro de 1997, instituindo a Política Nacional dos Recursos Hídricos, regulamentou, mesmo que tardiamente, uma base que já havia sido lançada em alguns estados brasileiros, mantendo porém, os pontos decisivos: a gestão dos recursos hídricos por bacia, garantindo a participação de todos os usuários nessa gestão, o uso múltiplo da água, definido de forma consensual a necessidade de outorga para qualquer uso e a taxação, por considerar a água como um recurso natural limitado, dotado de valor econômico; constituindo-se portanto, em uma base sólida para se avançar. Já se fazia urgente a necessidade do governo passar a exercer seu papel estratégico de disciplinador e fiscalizador do problema, dentro de horizontes previsíveis, entendendo que de um modo geral todo e qualquer novo investimento implica em aumento substancial no abastecimento de água, refletindo diretamente na sua viabilização financeira.

No comput da Lei a água passa a ser considerada um bem de domínio público, um recurso natural limitado e dotado de valor econômico. A partir desta concepção a água deixa de ser algo que se encontra dos rios, lagos e reservas subterrâneas, que podia ser usada por qualquer um, segundo suas conveniências, para ter um uso disciplinado e responsável. Define assim que todos os usos serão feitos em regime de concessão(outorga), objetivando o estabelecimento de mecanismos de controle qualitativo e quantitativo.

A Lei Federal também prevê um rígido controle sobre a emissão de poluentes para as fontes que se utilizam dos corpos d'água para despejos de seus efluentes.

A aprovação dessa lei traduz um marco importante para o desenvolvimento de uma política nacional de recursos hídricos, se colocando como um instrumento necessário à fixação de regras. Esse arcabouço legal, que aguardou 5 anos para ser aprovado, veio um pouco tardiamente para algumas regiões, cujo processo de expansão das atividades de produção e consumo utilizou-se da água como um recurso natural e renovável, mas não interminável. Alguns conflitos estão assim estabelecidos, cabendo uma solução consensual entre os agentes envolvidos.

Quanto à composição dos comitês de bacias hidrográficas a Lei Federal estabelece que na sua composição presente, representantes da União, dos Estados, dos municípios, dos usuários das águas e das entidades civis de recursos hídricos, limitando a representação dos poderes executivos da União, Estados e Municípios à metade do total de membros ( é tripartite mas não paritário), divergindo da lei estadual que é anterior e que previu a participação dos três segmentos: Estado, municípios e sociedade civil, de forma paritária

A promulgação da lei federal posterior à implantação do sistema de recursos hídricos no Estado de São Paulo, coloca em discussão a necessidade que o sistema de gestão seja único, no contexto da bacia hidrográfica, a fim de evitar superposição de estruturas. Algumas posições ainda são conflitantes, devendo ser objeto de discussão e regulamentação.

Tendo em vista que na atual estrutura os usuários, nos comitês estadual, estão dentro do segmento da sociedade civil, como segmento interessado, acabam tendo sua representação diminuída, por ter que disputar as vagas com todos os outros representantes. Com o avanço do processo esse isso deve mudar.

A Lei Federal nº9433/97 coloca alguns princípios básicos a nortear as ações propostas:

- a gestão sistemática de recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade ;
- a integração do planejamento de recursos hídricos com a gestão ambiental e com o planejamento regional, e
- a articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo

A integração das políticas locais de saneamento básico, de uso, ocupação e conservação do solo e de meio ambiente com as políticas federal e estaduais de recursos hídricos, torna-se fundamental para se estabelecer os mecanismos de cobrança no Estado, pois sem uma definição clara e legal sobre a administração dos rios de domínio da União, em território paulista, é impossível efetivar esse mecanismo, pois só existem corpos d'água de domínio dos Estados e da União. Também, o setor elétrico é um importante usuário da água e é regido por legislação federal específica.

O planejamento é compreendido assim como o processo sistemático de organização e compatibilização de seus usos múltiplos, visando à tomada de decisões, de forma a proporcionar o uso múltiplo das água à partir de um trabalho permanente de acompanhamento e avaliação das ações implementadas. Cabe ao Estado avançar na busca de mecanismos que possam efetivamente conferir-lhe o papel de articulador e fiscalizador da qualidade ambiental, de forma a garantir melhores condições de vida às atuais e futuras gerações.

## **6.2-AGENDA AMBIENTAL LOCAL PARA UMA ARTICULAÇÃO REGIONAL FORTE**

Dos princípios preconizados pela Lei Estadual 7663/91 o mais importante é o que fixa a necessidade de considerar a bacia hidrográfica como unidade básica de gerenciamento dos recursos hídricos, uma vez que até então, a utilização desse recurso se deu de forma interdependente, não considerando os impactos ambientais de montante para jusante.

A possibilidade que o comitê viabiliza de centralizar na região a prerrogativa de decidir, no âmbito da bacia, as prioridades para a gestão dos recursos hídricos, assim como a utilização dos recursos financeiros disponíveis, chama a si a responsabilidade de gerir seus próprios problemas e soluções àqueles que estão intimamente identificados com a causa. A capacidade técnica e financeira para viabilizar esse princípio ainda é incipiente, tendo em vista a não criação da agência de bacia.

A inexistência da agência de bacia não exclui a competência que as entidades privadas ou públicas, e em particular as autarquias tem de continuar a exercer as ações de prevenção e controle ambiental.

A intervenção do Estado através dos diplomas legais será mais eficiente se a gestão dos recursos hídricos estiver coordenada de forma a assegurar os critérios desejados e o planejamento compatível com as regras do planejamento estadual e federal. A descentralização das decisões com a participação da comunidade possibilita garantir uma atuação local eficiente, que incorpore as especificidades regionais/locais.

A execução de uma política de gestão de recursos hídricos no âmbito nacional e estadual vêm atender as perspectivas globais de desenvolvimento, levando em conta as condicionantes territoriais existentes, de forma a alcançar os padrões quantitativos e qualitativos desejáveis.

Portanto, a gestão dos recursos hídricos e em particular o seu planejamento deve estar condicionada ao planejamento global e regional estabelecendo assim a interface com o desenvolvimento urbano e rural, considerando no âmbito local as variáveis sociais e econômicas do meio físico ao qual está condicionado.

A legislação que propõe o gerenciamento dos recursos hídricos, tanto à nível estadual, como à nível federal acompanha a experiência internacional e possui instrumentos extremamente sofisticados, no entanto as condições de real aplicação ainda são muito restritas. Devido principalmente à falta de recursos para aprimorar as estruturas e implementar as ações.

Para a ampla implantação das leis em vigor torna-se necessário que a política de recursos hídricos esteja totalmente vinculada e conectada às estratégias governamentais, em todas as esferas, quando o tema é desenvolvimento territorial urbano e rural

Se por um lado, em algumas regiões temos abundância dos recursos hídricos, em outras, ocorre uma excessiva concentração das demandas. Alguns problemas de escassez no Estado de São Paulo, já são uma realidade à sistemas de captação para abastecimento público, como é o caso das bacias do Alto Tietê e Piracicaba.

Os esgotos urbanos e efluentes industriais lançados qualitativamente e quantitativamente além dos padrões possíveis de assimilação dos corpos d'água, assim como a poluição difusa causada por práticas agrícolas inadequadas, estão cada vez mais comprometendo a qualidade dos mananciais, trazendo sérios conflitos quanto a sua utilização.

Com relação a água subterrânea a abordagem é ainda mais insipiente, devido a falta de dados sobre sua utilização e qualidade, embora seja cada vez mais utilizada para consumo humano.

Dentro dessa gestão compartilhada, institucionalizada pela Política Estadual de Recursos Hídricos, é indispensável a coordenação das intervenções dos órgãos de gestão das águas, assim como sua interação com os órgãos e organismos pelo planejamento das atividades econômico-sociais e que exerçam jurisdição em domínios relacionados com a água, tanto à nível estadual como a nível federal, de forma a traçar ações coordenadas, dentro de uma visão sistêmica do processo.

Essa visão integradora já foi exposta pela ONU, na Conferência da Água, conforme cita Cunha, L. Veiga da, (UN 1977 b, § 47), “as soluções institucionais adotadas pelos diversos países devem assegurar o desenvolvimento e a gestão dos Recursos Hídricos no contexto do planejamento nacional e garantir uma coordenação efetiva entre todas as entidades responsáveis pelo estudo, desenvolvimento e gestão dos recursos hídricos.”

O conjunto de atividades para o gerenciamento dos recursos hídricos compreendem o planejamento dos recursos hídricos, a outorga e fiscalização de concessões de usos, a coordenação dos múltiplos agentes setoriais que atuam ou interferem no setor e o controle do monitoramento da quantidade e qualidade das águas. Nesse momento as bacias ainda estão muito vinculadas ao planejamento estadual (órgãos gestores) e nacional.

Somente com a cobrança do uso da água é que o modelo proposto poderá organizar-se para exercer o gerenciamento de forma autônoma, inclusive financeira, submetendo-se à normas e diretrizes do planejamento estadual e federal.

A Política Estadual do Meio Ambiente mais especificamente, enfatizada pelo atual Programa de Recursos Hídricos da Secretaria Estadual do Meio Ambiente, por sua vez busca reforçar a institucionalização de canais de discussão capazes de subsidiar as decisões políticas, tornando-as permeáveis às idéias de interação e análise sistêmica, no âmbito estadual e regional.

No plano institucional, a instalação dos Comitês de Bacia Hidrográfica veio provocar o envolvimento de um grande número de atores envolvidos com a utilização da água na bacia. Sem dúvida as discussões travadas, ainda que preliminares, tendo em vista tratar-se de uma experiência recente, abordam as questões globais relativas ao processo de desenvolvimento nas diversas regiões do Estado, e no caso da bacia do Baixo-Pardo/Grande, por conter rios federais, deverá provocar, num futuro próximo, articulações com o estado vizinho de Minas Gerais.

O polêmico projeto de lei que tramita atualmente na Assembléia legislativa do Estado de São Paulo, propondo a cobrança pelo uso da água, se constitui em instrumento indispensável à gestão dos recursos hídricos. O controle do Estado das captações assim como dos lançamentos através dos processo de outorgas irão instrumentalizar os processo de cobrança, que acredito deverá ser peculiar à realidade de cada bacia. O planejamento da

utilização desses recursos no âmbito da bacia, deverá trazer os subsídios necessários para que se faça a cobrança, de forma a buscar viabilizar os objetivos de qualidade desejados.

Os comitês de bacia já deliberaram, nesse período, sobre a destinação de aproximadamente 50 milhões de reais, mas apenas 8 milhões foram contratados. As dificuldades são referentes a elaboração de projetos incompletos por parte dos municípios, licenças ambientais pendentes e falta de capacidade financeira do tomador, uma vez que o FEHIDRO segue diretrizes do Banco central e da Resolução 69 do Senado Federal quanto à capacidade de endividamento do mesmo.

O atual sistema de gerenciamento dos recursos hídricos, se baseia na participação dos diversos segmentos sociais no sentido de assumir compromissos para o desenvolvimento de ações, criando um fórum permanente para reavaliação e formulação dessas ações. Esse modelo busca permitir a institucionalização de um processo de planejamento à partir de uma realidade conhecida e vivenciada, baseada na participação conjunta e descentralizada.

A partir do momento em que se adota a bacia hidrográfica como unidade de planejamento, a abordagem dos problemas à nível regional, torne-se um pressuposto básico para o desenvolvimento de projetos.

Os ecossistemas naturais, o uso e controle dos recursos hídricos, são ao mesmo tempo de interesse do município e da região, estabelecendo no âmbito do Comitê um Fórum para discussão dos conflitos e proposição de soluções.

A elaboração do plano de bacia como instrumento básico ao processo de planejamento se coloca como condutor de uma sequência de etapas: formulação de objetivos, diagnósticos, priorização de necessidades, decisão, implementação e controle

O comitê já se constitui hoje o fórum específico para discussão desse plano e a importância dessa ferramenta está em se tornar, ao nível regional, diretriz para os processos de uso e ocupação do solo, de forma a considerar os recursos naturais existentes. É necessário porém, a agilização da estrutura material, financeira e técnica para viabilização dessa ação.

O Comitê de bacia é uma assembléia com carácter deliberativo e não um órgão executivo. A criação da agência de bacia, como um braço executivo do comitê é um complemento fundamental, que só poderá ser operacionalizado à partir da cobrança do uso da água. A lei federal n. 9433/97, aprovada recentemente, apenas indica a agência como um órgão arrecadador.

O atual debate quanto a criação das agências de bacia enfatiza que o recurso arrecadado fique no âmbito da bacia hidrográfica e não vá para um fundo ou orçamento estadual ou federal. Esse seria o passo importante para a efetiva concretização dos princípios da descentralização e da participação evidenciados pela Lei Estadual 7663/91.

Do ponto de vista da formulação e implementação, a política de recursos hídricos atingiu avanços importantes se comparada a outros segmentos da política ambiental, que ainda não

conseguiram implantar sistemas articulados e operacionais, além de corresponder a um novo modelo que contrapõe às políticas anteriores implementadas no país que até então, eram formuladas através da ação restrita de técnicos burocratas. O atual sistema de gerenciamento dos recursos hídricos surgiu como uma resposta a um processo dinâmico de interação entre Estado e Sociedade Civil.

Apesar de alguns mecanismos estarem legalmente criados, sabemos que a crise fiscal do Estado brasileiro reflete a falta de recursos financeiros e tecnológicos para fiscalizar, implementar projetos de desenvolvimento auto-sustentável, combater a degradação e a poluição ambiental.

O Brasil é ressaltado por sua riqueza em biodiversidade e pela extensão de suas florestas, porém, a degradação dos recursos naturais, por um processo de desenvolvimento predatório tem gerado impactos, que podem se tornar significativos para o meio ambiente global.

A nível local o saneamento ambiental é fundamental suporte ao processo desenvolvimento regional, na medida que estrategicamente estimula investimentos de infra-estrutura para gerar empregos, ampliar mercados, reduzir desequilíbrios sociais e promover aumento de produtividade. Dentro dessa ótica não se trata de uma postura benevolente motivada por modismo ou pressões externas, mas de uma atitude estratégica baseada na constatação de que consumidores, investidores, financiadores e comunidade direta ou indiretamente relacionados com as atividades produtivas serão com a vez mais exigentes quanto à qualidade ambiental dos processos, produtos e serviços.

Sendo a água um recurso natural limitado, dotado de valor econômico, torna-se essencial sua disponibilidade garantida indissociavelmente de sua qualidade, sob o ponto de vista de saúde pública e desenvolvimento econômico. A necessidade de uma abordagem mais integrada dos diferentes componentes da questão sanitária e ambiental, ao nível local e regional, é necessária a fim de que as ações de provisão de tratamento de água e esgoto, drenagem urbana, coleta e tratamento de resíduos sólidos, gestão integrada de uso do solo, saúde pública, nos aspectos preventivos e preservação ambiental, sejam coordenadas, para um uso adequado, obedecendo sua interrelações.

Essa solução envolve um índice no volume de recursos para investimentos, não sendo possível viabilizá-lo sozinho para a grande maioria dos municípios, mediante seus programas de arrecadação.

Alguns municípios estão buscando alternativas de captação de recursos e de regulação, para atrair capitais privados, estabelecendo uma ação compartilhada à nível regional.

São novas formas que fazem por valorizar os direitos de cidadania e a defesa do usuário/consumidor, as associações de consumidores, a descentralização, a participação e o controle social. Em se tratando de um serviço público, o importante é garantir as instâncias e mecanismos de regulação eficazes para mediar os interesses do poder concedente, do concessionário e do usuário consumidor.

Esse é um caminho longo a percorrer no âmbito dos municípios. Sabe-se porém, que ele traduz formas de tornar viável estratégias inovadoras de implantação de programas e consolidação de mecanismos eficientes, para a ampliação desses serviços e gerenciamento,

não só dos recursos hídricos mas, das questões ambientais como um todo, sob um enfoque sistêmico.

São essas mudanças fundamentais que configuram novas transformações no processo político inserindo no discurso uma preocupação com as questões ambientais, que venham traduzir implementações de políticas específicas.

Os consórcios regionais surgem como importantes alternativas de gestão ambiental. A visão de limite territorial perde sentido quando a análise está centrada nas questões ambientais, mais especificamente recuperação e/ou preservação de recursos hídricos e uso equilibrado de recursos naturais.

Os rios são eixos importantes à história do desenvolvimento das regiões e significativo de cultura da maioria dos municípios. Seus limites não se confundem com os limites territoriais dos municípios, estabelecendo uma forte correlação entre os municípios de mesma bacia.

No âmbito do Estado de São Paulo, alguns municípios tem associado os problemas ambientais à temática urbana. As demandas iniciais são principalmente água, esgoto (coleta e tratamento), resíduos sólidos, drenagem, poluição dos corpos d'água, erosão, assoreamento, uso indiscriminado de agrotóxicos, exploração mineral degradadora. Além desses indicadores, o interesse crescente pela implementação de programas de educação ambiental tem traduzido uma demanda da sociedade, visto como instrumento de conscientização e construção da cidadania.

A necessidade das administrações municipais em qualificarem seus interesses e objetivos através da gestão ambiental, instrumentalizando políticas é, sem dúvida, o início de um processo de inserção da variável ambiental do processo de desenvolvimento, ainda que de maneira frágil, traduz uma forma de buscar o desenvolvimento sustentável para garantir qualidade de vida.

Porém, a grande dificuldade para implementação de alguns programas é, sem dúvida, o caráter multi-espacial, inter-setorial e os interesses difusos, que está intrínseco na questão ambiental.

Essa lacuna demonstra a necessidade de se criar mecanismos que possam estabelecer uma ação integrada entre os vários órgãos públicos municipais, que poderá ser centralizada por uma unidade administrativa de meio ambiente, como órgão responsável pela execução da política ambiental do município, porém, pressuposta por diretrizes formuladas por conselhos representativos entre o poder público e a sociedade civil.

Os conselhos municipais de meio ambiente começam a ser criados nos municípios do interior do Estado e vêm contribuir para promover maior conscientização dos vários setores sociais, buscar o envolvimento do poder público e sociedade civil na formulação e implementação da política ambiental local; além de contribuir para traduzir a temática ambiental para outras vertentes.

Cabem ainda investimentos e priorização para capacitação dos diversos agentes envolvidos: prefeitos, vereadores, técnicos, ONGs, entidades da sociedade civil, universidades. A educação ambiental tem se colocado como instrumento de política pública, na medida que não se restringe no contexto das escolas, mas ao nível da sociedade civil, tornando-se um veículo de importância para inserção de questão ambiental na estratégia da ação estatal., podendo interferir significativamente, à médio e longo prazo nas questões de preservação e utilização dos recursos hídricos.

A grande tarefa de reconceituar e repensar o processo de desenvolvimento baseado na sustentabilidade é o grande desafio que nos é colocado hoje. Os avanços porém, dependem da mudança de paradigma onde a nossa percepção do ambiente ultrapasse a visão antropocêntrica, altere a ótica do homem como dominador da natureza e amplie nossa informação e formação como cidadãos integrantes desse processo. Estes passos terão que ser dados para que os avanços possam traduzir melhores condições de vida, resultado de um esforço comum e ampliado à todos os níveis da sociedade.

Na década de 80 foram crescentes os investimentos em projetos ambientais, mesmo que consideradas as limitações financeiras. Numa retrospectiva histórica sobre os paradigmas sócio-institucionais da intervenção do Estado nos principais problemas ambientais, podemos dizer que a discussão se deu em torno da gestão do saneamento básico, focalizado no Plano Nacional de Saneamento, (PLANASA) que veio como suporte à uma política de desenvolvimento industrial. Hoje totalmente desativado, representou a gestão estadual, via concessão de serviços às companhias estaduais e através de uma outra modalidade que se deu no âmbito municipal, pelos organismos municipais da administração direta ou indireta.

O debate sobre o desenvolvimento econômico não predatório não se faz hoje sem a participação do setor empresarial, estabelecendo-se novas formas de gerenciamento ambiental, que inclui o conceito de parceria entre governos, comunidades e empresas.

Os comitês de bacias hidrográficas, hoje instalados em todo o estado de São Paulo, traduzem uma forma de reconhecimento de novos atores coletivos da sociedade, na busca da gestão dos recursos hídricos, incorporando uma visão mais abrangente e realista dos problemas ambientais. É fato que a estrutura proposta nos diplomas legais exige maior organicidade mas, já possibilita certo amadurecimento político dos agentes envolvidos com processos de utilização da água. Esse processo de gestão, preconizado pela Lei 7663/91 é ainda bastante incipiente e complexo, não apresenta recursos técnicos e humanos adequados, pelos problemas já expostos anteriormente, mas, certamente contribui para que a questão ambiental não fique ausente do debate político.

O grande passo porém ainda está por ser dado, que refere-se à incorporação de todo esse arcabouço teórico que norteia a busca do desenvolvimento baseado na sustentabilidade do recursos naturais, na dinâmica da política de desenvolvimento traçada nos municípios . Muito poucas são as ações efetivas que buscam incorporar as deliberações sobre qualidade ambiental aos processos decisórios fundamentais no âmbito municipal. Essa formação ainda é insuficiente para que os atores fundamentais do cenário municipal deixem de ser

meros espectadores, para atuar de forma a considerar a água como um bem finito e esgotável, devendo guiar-se pelos instrumentos de planejamento contidos no plano de bacia. Essa visão não será possível se as ações estiverem contidas no plano do imediato e da improvisação.

Enfim, compreendendo o processo mais amplo, o sistema estadual de gerenciamento de recursos hídricos contabilizou ainda muito pouco em termos de mudanças substanciais no tocante à qualidade ambiental na esfera municipal. Tivemos um notável avanço institucional e legal, resultado de uma permeabilidade às novas demandas da sociedade. No entanto observa-se ainda, que na implementação dessa política não houve o investimento significativo em obras de despoluição e recuperação de áreas degradadas e em sistemas de tratamento de esgotos domésticos, que se caracteriza como um dos maiores problemas ambientais nos municípios paulistas e especificamente acentuados na bacia do Baixo-Pardo / Grande.

Não é possível falar de planejamento só dos recursos hídricos, pois ele estabelece concomitantemente interfaces com o contexto dos recursos naturais, num processo interativo com o uso e ocupação do solo na região. Essa análise evidencia que o caminho a ser percorrido é mais amplo, passando por uma discussão ainda muito recente e que a cada dia vem ganhando força, que é agenda ambiental local. Os municípios necessitam dimensionar suas potencialidades para planejar suas ações.

falar da agenda 21

A Secretaria de Saúde, por exemplo, pode contribuir substancialmente nesse sistema, com o desenvolvimento de estudos epidemiológicos para definição dos critérios técnicos necessários ao reenquadramento dos corpos d'água, levando em conta as peculiaridades da população brasileira, considerando as características sócio-econômicas e o perfil epidemiológico de nossa população.

No caso da bacia do Baixo-Pardo / Grande, onde não se verifica uma abrangência de áreas mais degradadas, as ações devem ter um carácter preventivo e não apenas e tão somente corretivo.

Observa-se que as questões de gerenciamento dos recursos hídricos inseridos nas questões globais que direcionam o desenvolvimento municipal e regional, na bacia do Baixo-Pardo/Grande tiveram até o presente momento escassa capacidade de influir no conjunto de políticas de governo local. A qualidade de vida da população, o desenvolvimento urbano, a ocupação do solo urbano e rural e as questões ambientais sempre foram consideradas separadamente nas estratégias governamentais, estando segmentadas pelas secretarias de Saúde, de Obras, de Planejamento, da Agricultura, da Indústria e Comércio e de Meio Ambiente.

Crescimento populacional, distribuição espacial, condições de saúde e qualidade ambiental são questões totalmente correlacionadas e, ao mesmo tempo, produto de uma relação extremamente complexa e portanto, devem ser trabalhadas de forma sistêmica dentro de uma linha mestra direcionadora para todas as ações, consubstanciando nas estratégias de gestão para o processo de desenvolvimento regional.

No caso dos recursos hídricos as discussões travadas no Comitê demonstram que o uso e ocupação do solo em cada município estão interrelacionados no contexto da bacia hidrográfica, estando por exemplo, um lançamento de montante alterando a qualidade à jusante. Portanto, as ações desenvolvidas à montante podem prejudicar ou até mesmo inviabilizar as ações de jusante.

A visão conjunta dos municípios da situação dos recursos hídricos na bacia hidrográfica é fundamental ao trabalho de hierarquização e priorização dos projetos que visem a conservação e/ou recuperação da qualidade dos corpos d'água. Essa foi sem dúvida a grande contribuição que a dinamização do Comitê proporcionou até o presente momento. Baseada nessa visão disseminada entre seus membros, não existem argumentos políticos capazes de inviabilizar o trabalho técnico, pois a análise do impacto ambiental dos atuais problemas de comprometimento da qualidade ambiental das águas superficiais e subterrâneas, se espelhados no plano de bacia, torna-se ferramenta incontestável ao processo decisório quanto à destinação de recursos para obras de preservação e/ou recuperação.

O desenvolvimento a qualquer custo, seja ele social ou ambiental, sentimento da ideologia desenvolvimentista da década de 70, não pode mais ser aceito. Na verdade o Estado e a Sociedade Civil ainda estão aprendendo a conviver com esse sistema de gestão compartilhada. É evidente que se tratando de Brasil, existe uma grande diferença entre a realidade e a retórica. A legislação de recursos hídricos é avançada e com a implantação dos comitês contempla novas formas de atuação tanto do Estado, quanto da Sociedade Civil, porém, as condições de real aplicação ainda são extremamente restritas, devido principalmente à falta de recursos para investimentos e à incorporação de uma agenda ambiental que busque o desenvolvimento sustentável, no âmbito das políticas locais.

A incerteza quanto aos resultados desse processo de gestão compartilhada no tocante ao gerenciamento dos recursos hídricos na bacia do Baixo-Pardo/Grande é ainda muito preliminar para todos os atores envolvidos e o grau de incerteza da eficácia do modelo é constante objeto de reflexão, pois estamos experimentando uma fórmula inteiramente nova. O que esse pequeno caminho percorrido demonstra é o atual processo institucionalizou um canal para se discutir o processo de desenvolvimento regional de forma descentralizada e mais comprometido com as aspirações da sociedade local.

A implementação da Lei Estadual 7663/91 assim, representa uma inovação do processo de desenvolvimento planejado, de forma a sair do nível do discurso para implementação efetiva das decisões tomadas.

A implantação dos Comitês de bacia e sua atuação concretizou um grande avanço à institucionalização do sistema, mas se não se destinar recursos adequados para garantir a

implantação dos projetos necessários, o sistema de gerenciamento perderá sua eficácia. Além disso, a visão sistêmica do Comitê deve ser fortalecida como órgão central no gerenciamento dos recursos hídricos, a fim de que não viabilizem outros caminhos que possam conduzir à compartimentação dos recursos e das obras para outros canais.

Observa-se porém, que o grande avanço só se concretizará na medida que os municípios passem a sistematizar a atuação dos diversos órgãos administrativos direta ou indiretamente, de forma a coordenar suas intervenções voltadas para a busca do desenvolvimento sustentável, considerando as variáveis relativas ao meio ambiente.

Em muitos países em desenvolvimento e sobretudo no Brasil, as condições dos assentamentos humanos vêm se deteriorando, em função principalmente do baixo volume de investimentos no setor. Aliado a isso constatamos uma ausência de políticas de urbanização que avalie os impactos ambientais desse crescimento que possa institucionalizar uma forma participativa de desenvolvimento urbano sustentável, de forma a promover a organização social e a consciência ambiental, cuja meta é buscar melhores condições de vida.

Será que os municípios tem adotado políticas públicas que buscam alternativas de sustentabilidade?

O primeiro passo seria garantir a participação da população, através de ações planejadas e interdisciplinares, de forma conjunta, mas essa prática deve ser precedida pela vontade política de administrar comprometido com intervenções que não se esgotam num mandato de 4 anos, de forma a demonstrar a necessidade de se colocar o meio ambiente e o desenvolvimento no centro das tomadas de decisões políticas e econômicas.

O gerenciamento integrado dos recursos hídricos na bacia pressupõe criar canais de participação da população, propor ações planejadas e interdisciplinares, a fim de estabelecer uma ação conjunta dos municípios integrantes da bacia.

No Brasil como em outros países, o papel da cidadania, da empresa e do poder legislativo é fundamental para a definição e aplicabilidade do conceito de desenvolvimento sustentável para utilização dos recursos hídricos. A atual política formulada vem contrapor às políticas nacional e estadual, anteriormente colocadas, que priorizavam os aspectos preservacionistas ou apenas controle de algumas fontes de poluição.

Á nível local a política ambiental não se deve dar de forma desvinculada das políticas de desenvolvimento industrial, agrícola, de saúde e outras. A estruturação institucional e administrativa para implantação da política de desenvolvimento traçada, pressupõe a caracterização sócio-ambiental.

O êxito da implantação da atual política de gestão dos recursos hídricos de forma a atender os interesses coletivos pressupõe um modelo de desenvolvimento econômico-social onde sejam ultrapassadas as dificuldades decorrentes das contradições das interesses individuais, além de procurar a otimização desse recurso.

A prática da atual política, que assegura a participação da sociedade organizada, devidamente institucionalizada, como um dos princípios básicos da Lei 7.663/91, é muito importante ao assegurar a participação de todas as entidades com intervenção nos problemas da água, coordenadas por um único órgão onde se é possível fazer a inter-relação em todos os níveis com o objetivo último de estabelecer uma política de gestão das águas otimizada pela utilização dos recursos hídricos, de forma a atender os interesses da coletividade. É preciso garantir a livre troca de idéias assim como propiciar maior integração dos órgãos de Estado, que ultrapassem a atual forma estanque de intervenção apenas ligados aos níveis hierárquicos superiores. O planejamento econômico-social e ambiental visa sobretudo orientar o processo de desenvolvimento territorial no âmbito local e regional.

O fato de ser a água um recurso indispensável à atividade da maioria dos setores que condicionam o desenvolvimento econômico-social, faz com que o planejamento dos recursos hídricos exerçam uma função marcadamente notória e de abrangente influência. O que ainda é preliminar é a extensão da entendimento dessas inter-relações na atuação das diferentes estruturas que se utilizam da água.

A água é um recurso natural, indispensável ao homem e aos outros seres vivos, essencial à vida. É fator de produção e renovável, ao contrário de muitos outros recursos naturais e fator condicionante do desenvolvimento econômico e do bem-estar social, portanto, não pode ser exaurida.

Os problemas relatados demonstram que a má utilização dos recursos hídricos tem levado à escassez quantitativa e/ou qualitativa desse bem em muitos países, o que ilustra a necessidade e implementar políticas de gestão dos recursos hídricos que possam repensar a atual utilização e direcionar novas formas de atuação, encontrando soluções eficazes.

O desenvolvimento urbano e a expansão industrial tem estado associado na maioria das vezes, à abundância ou carência dos recursos hídricos, impondo a necessidade de racionalizar sua utilização. Essa interface com o próprio processo de desenvolvimento das regiões traduz hoje uma preocupação crescente e cada vez mais generalizada na sociedade. Portanto, a implementação de uma política adequada para a gestão dos recursos hídricos terá cada vez mais êxito tanto quanto se inserir essa preocupação na própria dinâmica do modelo de desenvolvimento econômico-social adotado no nível regional/local.

A água assume enorme importância para o crescimento da produção de bens de consumo, quanto para a promoção de condições de vida e preservação da qualidade ambiental a exemplificação das atuais condições dos recursos hídricos na bacia do Baixo Pardo/Grande, agravando a necessidade de implementação de uma adequada política de gestão de Recursos Hídricos que vise um melhor aproveitamento da água disponível e principalmente, se introduza a prática do planejamento de forma a considerar o variável ambiental no processo de desenvolvimento urbano e rural, compatível as características de cada região.

A questão de preservação da saúde ambiental do planeta é defendida por todos, mas para isso é preciso reparar danos ecológicos que o homem tem causado, de forma a deter rapidamente as práticas que estão levando a degradação da qualidade do ar, das águas e do solo. Sem ações efetivas nessa direção não se consegue criar condições para um desenvolvimento sustentável, que venha combinar crescimento econômico, bem-estar social e preservação ambiental. Nessa missão cabe aos municípios um importante papel a desempenhar para que a prática de se considerar a qualidade ambiental como índice de qualidade de vida seja cada vez mais apreendida por toda a comunidade a fim de que importantes anseios sejam perseguidos e tenham continuidade.

## **CAPÍTULO 7- CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O objetivo desse trabalho foi analisar o processo de implementação da atual política de recursos hídricos no Estado de São Paulo, no sentido de verificar sua ação face as propostas recentes de gestão ambiental, as oportunidades políticas que as estruturas existentes viabilizam e as novas estratégias de articulação que a sua essência propõe, ou seja, até que ponto essa trajetória tem viabilizado possibilidades concretas para caminharmos no sentido de buscar o desenvolvimento com melhoria da qualidade de vida

Dada a ordem social que historicamente caracteriza o nosso país, como esse processo de gerenciamento dos recursos hídricos vem contribuindo para o desenvolvimento sustentável dos municípios ?

Partindo do pressuposto que o “aparato do Estado” não se constitui um ator com propósitos homogêneos e que pode agir apenas através do governo ou de suas várias instituições que traduzem vários interesses, observamos que a formulação e implementação das políticas de meio ambiente também são resultado de uma série de ações interdependentes.

As políticas ambientais que foram implementadas no Estado de São Paulo, nas décadas de 70 e 80, restringiram-se aos aspectos de preservação do meio ambiente, onde se buscou respostas técnicas que, no caso específico dos recursos hídricos, não conduziram a ações para solução dos problemas relativos à qualidade ambiental, principalmente da população de baixa renda.

A literatura consultada e as informações sintetizadas através da análise dos dados demonstram que, a luta das organizações não governamentais, a relação interinstitucional e os movimentos sociais influenciaram na agenda governamental, no arcabouço jurídico-institucional, na estrutura do Estado e nas ações de governo.

No plano legal a formulação das leis estadual e federal que referendaram a implantação do sistema estadual de recursos hídricos no Estado de São Paulo, retratam avanços constitucionais consideráveis para o período, principalmente por legitimar a participação de

diferentes atores no processo de decisão de utilização desses recursos, fato esse que está totalmente associado à condução do próprio processo de desenvolvimento urbano e regional.

A Política Nacional de Recursos Hídricos já existia formalizada há 5 anos e só recentemente foi aprovada. A aprovação dessa Lei incorpora a percepção do inter-relacionamento entre os diversos setores que se utilizam desse recurso, considerando a importância de que esses setores exercem na influência das decisões políticas, caso se queira tratar a problemática ambiental de modo menos superficial, buscando soluções conjuntas e operacionais, com o comprometimento de todos.

Ainda assim o que se espera é que no nível municipal, o planejamento da utilização dos recursos hídricos no âmbito da bacia, venha instrumentalizar o próprio processo de desenvolvimento sustentável nos municípios, cujo trabalho prévio só será eficaz se calcado nos princípios de uma agenda ambiental local.

O Comitê tem se constituído como um importante fórum de articulação entre sociedade civil e atores estatais, que até então não acontecia. À partir do momento em que se vincula a questão ambiental ao processo de desenvolvimento, o papel do Estado como articulador e fiscalizador desse processo torna-se fundamental.

O Estado tem o papel fundamental de indutor e gerenciador de parte dessas transformações. Para tanto, a preservação e/ou recuperação da qualidade ambiental dos recursos hídricos deve estar na pauta de prioridades do desenvolvimento dos programas de desenvolvimento, assim como a preocupação com o meio ambiente como um todo, tendo em vista sua interrelação.

Além da relação existente entre problemas ambientais e econômicos, o relatório Brundtland (1987) ressalta ainda a influência dos atores sociais e políticos sobre esses problemas : “a distribuição de poder e influência na sociedade está no âmago da maioria dos desafios do meio ambiente e do desenvolvimento.” ( Nosso Futuro Comum, p.41). (Ferreira, 1992).

O conceito de desenvolvimento sustentável tem como premissa básica a mudança nas relações políticas, sociais, econômicas, institucionais e tecnológicas visando um controle eficaz sobre os recursos naturais dos diferentes ecossistemas, com ampla participação da sociedade organizada.

Por fim, cabe lembrar que estamos falando de estratégias de gestão ambiental como uma dimensão presente na reflexão global sobre a sociedade. Esse fenômeno de carácter recente, sob o prisma da análise científica ainda está nos seus primórdios e portanto, qualquer análise sobre essa questão pode trilhar por caminhos surpreendentes, cujas reflexões nos obriguem a reformular constantemente nossos conceitos e conseqüentemente nossas estratégias de atuação.

## **BIBLIOGRAFIA**

CARBONARI, Fernando - **A Gestão dos Recursos Hídricos** - Monografia - Fem - Unicamp - Campinas - 1997

CUNHA, L. Veiga da, GONÇALVES, A Santos, FIGUEIREDO, V. Alves e LINO, Mario - **A Gestão da Água - Princípios Fundamentais e sua Aplicação em Portugal** - Fundação Calouste Gulbenkian - Lisboa - s.d.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado do Meio Ambiente, **Programas Prioritários da SMA**, 1995.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado do Meio Ambiente, **Entendendo o Meio Ambiente**, 1997

SÃO PAULO. Comitê Baixo-Pardo/Grande, **Plano de Bacia Hidrográfica**, 1996-1999

HOGAN, D., VIEIRA, P. **Dilemas Socioambientais e Desenvolvimento Sustentável**. Campinas: Unicamp, 1995.

NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS AMBIENTAIS, Campinas. **A Questão Ambiental : cenários de pesquisa**. Unicamp, Campinas, 1995.

CAVALCANTI, C.(org.) **Desenvolvimento e natureza: estudo para uma sociedade sustentável**. São Paulo:Cortez; Recife,PE: Fundação Joaquim Nabuco, 1995.

CESAR NETO, J.C. **Política de Recursos Hídricos - Instrumento de Mudança**.Ed. Universidade de São Paulo, São Paulo, s.d.  
Agenda 21

FOLHA DE SÃO PAULO - 13/07/97 pg.1/12

FERREIRA, L. **Estado e Ecologia: Novos dilemas e desafios ( A política Ambiental no Estado de São Paulo)**. Tese de doutorado - Unicamp. Campinas,1992.

COMISSÃO DE DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE DA AMÉRICA LATINA E DO CARIBE. **Nossa Própria Agenda**. BID e PNUD, Linha Gráfica Ed. Brasília, 1991.

PNUMA

FARIA, V. **Transformações nas estruturas políticas e sociais e Dinâmica Demográfica: a discussão do caso Brasil**. Unicamp. Campinas,1983.

\_\_\_\_\_ **Cinquenta Anos de urbanização no Brasil**. Novos Estudos CEBRAP, nº 29. São Paulo, 1991.

MEADOWS, D. E MEADOWS, D **Limites do Crescimento**. Ed. Perspectiva. São Paulo, 1973.

MILARÉ,E. **Legislação e Meio Ambiente**. Cadernos Informativos. Edições APMP. São Paulo, 1988.

VIOLA, E.J. **O Movimento Ecológico no Brasil (1974-1986): do Ambientalismo à Ecopolítica**. Revista Brasileira de Ciências Sociais, vol. I nº 3, 1990.

CONSTITUIÇÕES ESTADUAIS: CAPÍTULO DO MEIO AMBIENTE. Cood. Lopes Cardoso, O . Petrobrás. Rio de Janeiro,1990.  
CONSEMA

Lei 7663, de 30 de dezembro de 1991. Institui a política de Recursos Hídricos e o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos

Lei 9433 de 8 de janeiro de 1997. 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 8001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7990, de 28 de dezembro de 1989.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Plano Estadual de Recursos Hídricos: Primeiro Plano do Estado de São Paulo. Conselho Estadual de Recursos Hídricos.DAEE, 1990

JORNAIS, REVISTAS E BOLETINS (período temporal: 1995/1997) Folha de São Paulo, O Estado de São Paulo, Jornal da Tarde, Gazeta Mercantil, Revistas Veja, Isto É e Visão (São Paulo).

Relatórios CETESB